

8/2026

Zpravodaj

Českého hydrometeorologického ústavu



Pobočka Ostrava

Obsah

Synoptická situace, charakter proudění a počasí	2
Teploty vzduchu	5
Srážky	9
Hydrologická situace	13
Povodí Odry	13
Povodí horní Moravy	17
Povodí Bečvy	19
Vyhodnocení stavu podzemních vod v srpnu 2026	23
Mělké vrty	23
Prameny	25
Hluboké vrty	28
Kvalita ovzduší.....	29
Suspendované částice	29
Plynné znečišťující látky	33
Výsledky projektu TRAMONE.....	37

Zpracovali: Ing. Daniel Hladký
 Bc. Jáchym Rogner
 Ing. Radim Seibert
 Mgr. Jarmila Šustková
 Ing. Veronika Šustková
 Ing. Petra Šutarová, Ph.D.
 RNDr. Vladimíra Volná, Ph.D.

Zpravodaj, vydává Český hydrometeorologický ústav, pobočka Ostrava, K Myslivně 3/2182, 708 00 Ostrava. Informace a údaje uvedené v tomto materiálu neprošly předepsanou kontrolou a autorizací, jedná se o operativní data. Zpravodaj má informativní charakter, nelze použít jako úřední dokument. Neprošlo jazykovou úpravou. Neprodejný výtisk.

Synoptická situace, charakter proudění a počasí

V srpnu 2026 mělo proudění mezi Amerikou a Evropou převážně smíšený charakter. V první polovině první srpnové dekády převládalo meridionální proudění, které poté až do konce první dekády rychle vystřídalo zonální proudění. Na přelomu první a druhé srpnové dekády zavládlo opět silné meridionální proudění. Tento charakter cirkulace ve znamení střídání meridionálního a zonálního charakteru pokračoval až do konce měsíce.

V prvních dnech první dekády srpna ovlivňovala naše území tlaková výše, která postupovala přes Německo a Polsko k východu. Následně začal do velké části Evropy proudit mimořádně teplý vzduch od jihu až jihozápadu po přední straně tlakové níže nad Britskými ostrovy. Zároveň do střední Evropy od západu postoupila zvlněná studená fronta a ke konci dekády se přes střední Evropu dále k východu přesouvala tlaková výše s přílivem velmi teplého vzduchu od jihu.

Na začátku druhé srpnové dekády k nám před studenou frontou proudil velmi teplý vzduch od jihozápadu. Po přechodu fronty se přes střední Evropu pozvolna přesouvala tlaková výše směrem k východu a po její zadní straně k nám opět začal proudit teplý vzduch od jihu, jejíž příliv utnula zvlněná studená fronta od západu. Po jejím přechodu se k nám rozšířil nevýrazný výběžek vyššího tlaku vzduchu od západu, který přinesl v posledních dnech přechodně teplý až velmi teplý vzduch od jihozápadu.

V poslední srpnové dekádě stojí za zmínku zejména vliv tlakové níže na počátku období, která přes naše území přecházela směrem k severovýchodu a přinesla vydatné srážky. Po jejím přechodu k nám postupně proudil chladnější vzduch od severu. Poté střední Evropu ovlivnila mělká brázda nižšího tlaku vzduchu spojená s frontálním rozhraním oddělující chladnější vzduch na severu a teplejší na jihu. Po přední straně tlakové níže nad západní Evropou postupně začal do střední Evropy proudit velmi teplý vzduch od jihu až jihozápadu, který na konci měsíce přerušila zvlněná studená fronta.

Moravskoslezský kraj

Podle předběžných výsledků byla průměrná měsíční teplota vzduchu v Moravskoslezském kraji 19,4 °C, což je o 1,6 °C vyšší hodnota než teplotní normál 1991–2020, měsíc srpen byl v kraji hodnocen jako teplotně nadnormální. V Ostravě, Porubě byla průměrná měsíční teplota vzduchu 20,8 °C, což je tepleji oproti normálu o 1,6 °C. Na Lysé hoře byla v srpnu průměrná teplota vzduchu 15,4 °C (o 2,1 °C tepleji než normál). Nejvyšší průměrnou měsíční teplotu vzduchu v srpnu zaznamenala stanice Karviná (21,2 °C), druhá nejvyšší hodnota, 21,1 °C, byla na stanici Mošnov, a třetí nejvyšší průměrná teplota vzduchu byla naměřena na stanicích Frýdek-Místek, Sviadnov a Slezská Ostrava (21,0 °C). Průměrně nejchladněji bylo v srpnu na stanici Vysoká Hole (12,8 °C). Druhá nejnížší průměrná teplota vzduchu byla v kraji změřena na Pradědu (13,0 °C) a třetí na stanici Jelení studánka (15,0 °C). V srpnu byl nejteplejší 5. den měsíce, s průměrnou teplotou vzduchu v kraji 27,0 °C. Nejvyšší denní průměrná teplota vzduchu na stanici (29,9 °C) byla naměřena 4. srpna na stanici Město Albrechtice, Žáry. Nejchladnějším dnem byl 25. srpen, s průměrnou teplotou vzduchu v kraji 12,8 °C. Nejnížší denní průměrná teplota vzduchu na stanici byla zaznamenána na stanici Vysoká Hole (5,4 °C). Nejvyšší maximální teplota vzduchu, 38,3 °C, byla zaznamenána dne 5. srpna na stanici Opava. Nejnížší hodnota maximální teploty vzduchu (8,6 °C) byla naměřena dne 25. srpna na Pradědu. Nejnížší minimální teplota vzduchu, 4,1 °C, byla změřena 12. srpna na Pradědu. Nejvyšší hodnota minimální teploty vzduchu, 24,9 °C, byla změřena dne 5. srpna na stanici Javorový. Nejnížší minimální přízemní teplota vzduchu, -1,1 °C, byla změřena 12. srpna na stanici Rýmařov.

V MS kraji spadlo průměrně 60 mm srážek, což je 71 % normálu 1991–2020, měsíc srpen byl srážkově normální. V Ostravě, Porubě jsme v srpnu naměřili 86,6 mm srážek (109 % normálu). Na Lysé hoře jsme naměřili 87,8 mm, což odpovídá 63 % normálu. Nejvyšší měsíční úhrn srážek v kraji zaznamenala stanice Fulnek (90,3 mm). Druhý nejvyšší úhrn zaznamenala stanice Odry (89,8 mm) a třetí nejvyšší stanice Hladké Životice (88,9 mm). Nejméně srážek spadlo na stanicích Karlova Studánka (37,6 mm), Praděd (38,6 mm) a Krnov (39,3 mm). Nejvyšší denní úhrn srážek, 42,3 mm, zaznamenala stanice Ostrava, Poruba dne 1. srpna.

V kraji svítalo slunce průměrně 258 hodin. Nejvíce svítalo slunce na stanicích Mošnov (279,1 hod.), Červená (278,4 hod.) a Krnov (268,4 hod.), nejméně na stanicích Frenštát pod Radhoštěm (209,5 hod.), Světlá Hora (219,8 hod.) a Bohumín (221,3 hod.). Nejvyšší denní úhrn slunečního svitu, 14 hod., jsme zaznamenali na stanici Krnov dne 8. srpna.

Z hlediska průměrných rychlostí větru na všech stanicích v kraji byl největrnější den 20. srpen. Nejvyšší maximální rychlosti větru zaznamenaly stanice Praděd (28,8 m.s⁻¹ 21. srpna) a Lysá hora (26,4 m.s⁻¹ dne 1. srpna). V Ostravě, Porubě dosáhl vítr maximální rychlosti 17,3 m.s⁻¹ dne 17. srpna.

Olomoucký kraj

Olomoucký kraj s průměrnou měsíční teplotou vzduchu 20,1 °C byl o 2,0 °C vyšší než krajový normál 1991–2020. Měsíc srpen byl v kraji klasifikován jako teplotně nadnormální až silně nadnormální měsíc. Olomouc měla průměrnou měsíční teplotu vzduchu 22,4 °C (o 2,5 °C tepleji než normál). V Šumperku jsme zaznamenali průměrnou měsíční teplotu vzduchu 19,7 °C (o 1,6 °C tepleji než normál) a na Šeráku byla v srpnu průměrná teplota vzduchu 14,0 °C (o 1,5 °C tepleji než normál). Nejvyšší průměrná měsíční teplota vzduchu v kraji byla naměřena na stanici Šternberk (22,7 °C), druhá nejvyšší na stanici Olomouc, Holice (22,4 °C) a třetí nejvyšší na stanicích Paseka a Přerov (22,3 °C). Průměrně nejchladněji bylo v srpnu na Malém Dědu (13,7 °C). Druhá nejnížší průměrná teplota vzduchu byla zaznamenána na Šeráku (14,0 °C). Na Švýcárně byla zaznamenána třetí nejnížší průměrná teplota vzduchu (14,2 °C). V srpnu byl v kraji nejteplejší 4. den měsíce s průměrnou teplotou vzduchu v kraji 27,7 °C. Nejvyšší denní průměrná teplota vzduchu na stanici byla naměřena tento den ve Šternberku (32,5 °C). Nejchladnějším dnem byl 23. srpen, s průměrnou teplotou vzduchu v kraji 13,2 °C. Nejnížší hodnota denní průměrné teploty vzduchu (6,8 °C) byla 22. srpna na Malém Dědu. Nejvyšší maximální teplota vzduchu, 39,6 °C, byla zaznamenána dne 4. srpna na stanici Šternberk. Nejnížší hodnota maximální teploty vzduchu (8,4 °C) byla naměřena dne 25. srpna na stanici Malý Děd. Nejnížší minimální teplota vzduchu, 4,4 °C, byla naměřena dne 12. srpna na stanici Potštát, Boškov. Nejvyšší hodnota minimální teploty vzduchu, 24,2 °C, byla naměřena dne 5. srpna na stanici Protivanov. Nejnížší přízemní minimální teplota vzduchu (2,5 °C) byla změřena na stanici Protivanov dne 12. srpna.

Srážek spadlo v kraji průměrně 56 mm, to je 76 % normálu 1991–2020 (srážkově normální měsíc). V Olomouci spadlo 42,9 mm, což je 70 % normálu, v Šumperku 78,6 mm (118 % normálu) a na Šeráku 104,2 mm (89 % normálu). Nejvyšší měsíční úhrn srážek v kraji zaznamenala stanice Zlaté Hory (128,5 mm). Druhý nejvyšší zaznamenala stanice Šerák (104,2 mm) a třetí nejvyšší Mikulovice (101,5 mm). Nejnížší měsíční srážkový úhrn jsme zaznamenali na stanicích Plumlov (19,6 mm), Náměšť na Hané (31,7 mm) a Protivanov (35,6 mm). Nejvyšší denní úhrn srážek, 55,1 mm, zaznamenala dne 5. srpna stanice Zlaté Hory.

Slunce svítilo v kraji průměrně 268,7 hodin. V srpnu slunce svítilo nejvíce na stanicích Přerov (290,5 hod.), Olomouc, Holice (284,9 hod.) a Šternberk (284,5 hod.). Naopak nejméně svítilo slunce na stanicích Jeseník (235,3 hod.), Šumperk (253,9 hod.) a Protivanov (266 hod.). Nejvyšší denní úhrn slunečního svitu jsme naměřili na stanici Luká dne 9. srpna, kdy slunce svítilo 14 hodin.

Z hlediska průměrných rychlostí větru na všech stanicích v kraji byl nejvčetnější den 25. srpen. Nejvyšší maximální rychlosti větru pak zaznamenaly stanice Šumperk (28,6 m.s⁻¹ 5. srpna) a 1. srpna Běloutín (26,4 m.s⁻¹). V Olomouci dosáhl vítr maximální rychlosti 16,4 m.s⁻¹ dne 20. srpna.

Zlínský kraj

Ve Zlínském kraji byla průměrná teplota vzduchu v srpnu 20,6 °C. Kraj byl o 2,4 °C teplejší než teplotní normál 1991–2020 pro měsíc srpen (silně nadnormální měsíc). Ve Zlíně byla průměrná teplota vzduchu 21,8 °C (o 2,0 °C tepleji než normál), ve Valašském Meziříčí 20,8 °C (o 2,5 °C tepleji než normál) a na Marušce 19,7 °C (o 1,6 °C tepleji než normál). Průměrně nejtepleji bylo na stanicích Kroměříž (22,2 °C), Staré Město a Holešov (22,1 °C) a třetí nejteplejší stanice byla Bojkovice (22,0 °C). Průměrně nejchladněji (18,3 °C) bylo na stanici Velké Karlovice, dále na stanici Benešky (18,6 °C) a na stanicích Kudlačena, Kohútka a Horní Bečva (18,7 °C). Nejteplejší den byl 4. srpen s průměrnou denní teplotou vzduchu v kraji 27,7 °C. Nejvyšší denní průměrná teplota vzduchu na stanici (31,6 °C) byla naměřena 5. srpna na stanici Bystřice pod Hostýnem. Nejchladnějším dnem byl 23. srpen s denní průměrnou teplotou vzduchu v kraji 14,6 °C. Nejnížší denní průměrná teplota vzduchu na stanici, 12,3 °C, byla naměřena v tento den na Kudlačenu. Nejvyšší maximální teplota vzduchu, 39,1 °C, byla zaznamenána dne 4. srpna na stanici Kroměříž. Nejnížší hodnota maximální teploty vzduchu (15,3 °C) byla naměřena dne 18. srpna na stanici Benešky. Nejnížší minimální teplota vzduchu, 6,0 °C, byla naměřena dne 13. srpna na stanici Hošťálková a 23. srpna na stanici Velké Karlovice. Nejvyšší hodnota minimální teploty vzduchu byla naměřena 4. srpna na stanici Bystřice pod Hostýnem (26,8 °C). Nejnížší přízemní minimální teplota vzduchu (2,5 °C) byla naměřena 13. a 23. srpna na stanici Kašava, pod Rablínů.

V celém kraji spadlo v srpnu průměrně 52 mm srážek, což odpovídá 69 % normálu 1991–2020 (srážkově normální měsíc). Ve Valašském Meziříčí bylo naměřeno 60,7 mm srážek (82 % normálu), na Marušce 49,1 mm (65 % normálu) a ve Zlíně 60,0 mm (82 % normálu). Nejvíce srážek v kraji spadlo v srpnu na stanici Kudlačena (76,2 mm), dále na stanicích Morkovice-Slížany, Slížany (72,1 mm) a Rajnochovice (69,4 mm). Nejméně srážek bylo zaznamenáno na stanicích Lidečko (25,0 mm), Valašská Senice (36,9 mm) a Staré Město (39,7 mm). Nejvyšší denní úhrn srážek, 29,0 mm, byl zaznamenán dne 20. srpna na stanici Kudlačena.

V kraji svítilo slunce průměrně 272 hodin. Nejdelší sluneční svit byl zaznamenán na stanicích Holešov (292,9 hod.), Staré Město (287,3 hod.) a Maruška (281 hod.), nejméně svítilo slunce na stanicích Strání (205,4 hod.), Valašská Senice (225,7 hod.) a Vsetín (240,8 hod.). Nejvyšší denní úhrn délky slunečního svitu v kraji (14 hod.) byl změřen 13. srpna na stanici Maruška.

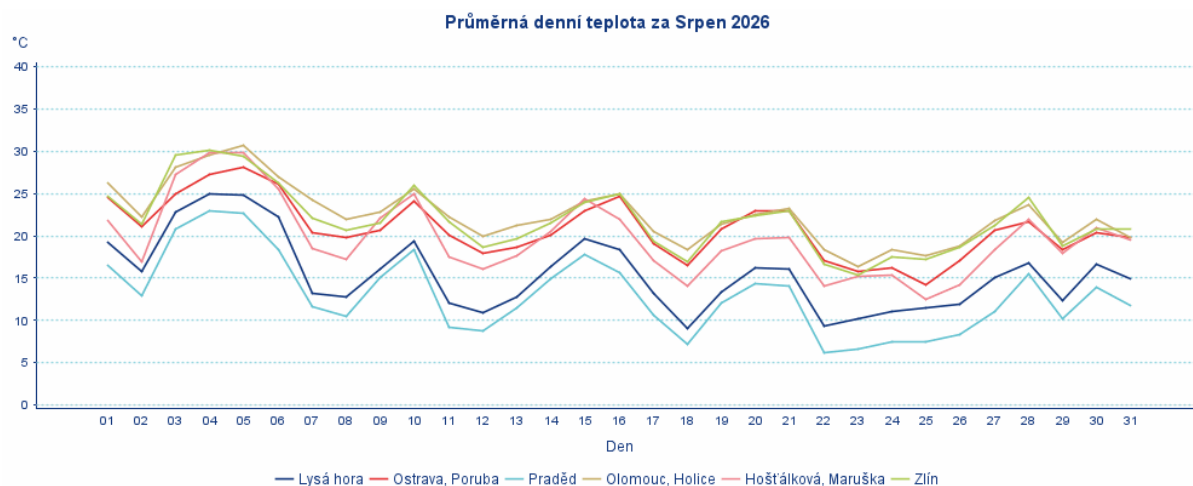
Z hlediska průměrných rychlostí větru na všech stanicích v kraji byl nejvčetnější den 11. srpen. Nejvyšší maximální rychlosti větru zaznamenaly stanice Maruška (22,6 m.s⁻¹ 21. srpna a 22,4 m.s⁻¹ 1. srpna) a Valašské Meziříčí (18,7 m.s⁻¹ 29. srpna). V Holešově dosáhl vítr maximální rychlosti 18,1 m.s⁻¹ dne 1. srpna.

Měsíc srpen 2026 byl vyhodnocen na základě údajů ze všech dostupných měření na začátku měsíce září 2026. Uvedené údaje jsou tedy pouze předběžné a mohou se ještě měnit, neboť data nebyla kompletně verifikována. K porovnání byly použity příslušné měsíční normály 1991–2020.

Teploty vzduchu

Tab. 1 Vybrané teplotní charakteristiky v srpnu 2026

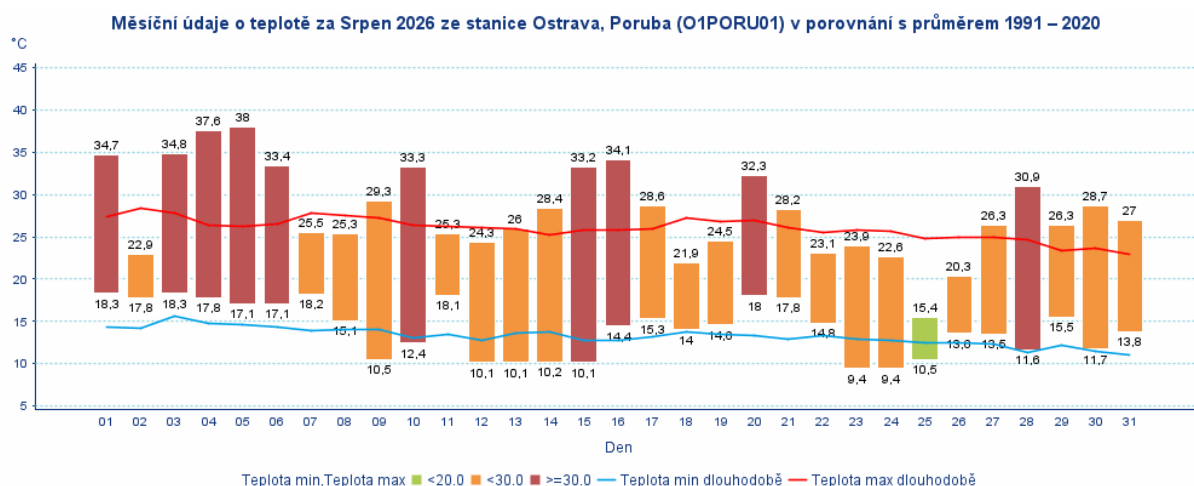
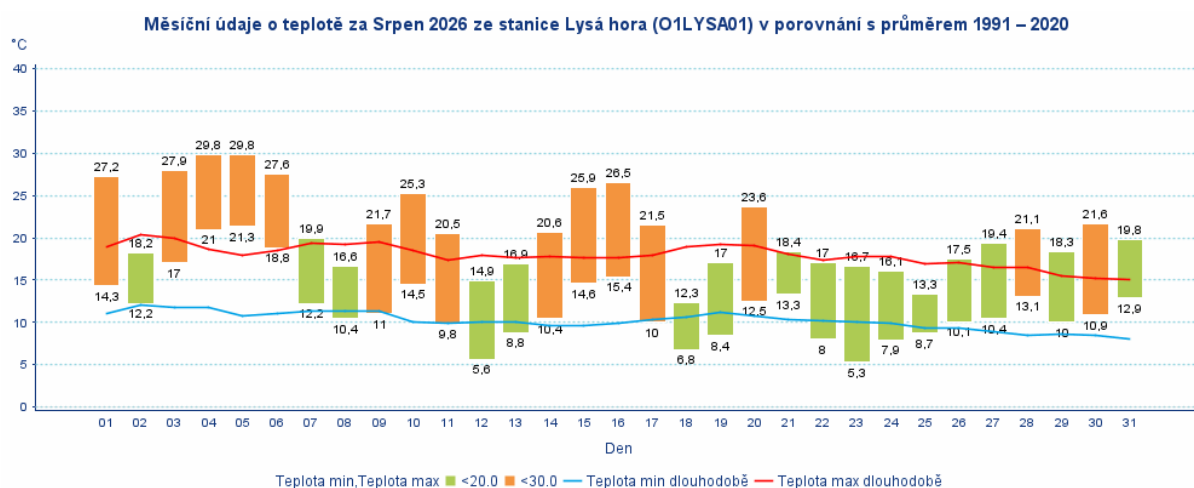
Charakteristika	Moravskoslezský kraj	Olomoucký kraj	Zlínský kraj
Průměrná měsíční teplota (°C)	19,4	20,1	20,6
Odchylka od dlouhodobého průměru (°C)	+1,6	+2,0	+2,4
Nejvyšší průměrná měsíční teplota (°C)	Karviná 21,2	Šternberk 22,7	Kroměříž 22,2
Nejnižší průměrná měsíční teplota (°C)	Vysoká Hole 12,8	Malý Děd 13,7	Velké Karlovice 18,3
Nejteplejší / Nejchladnější den měsíce	5/25	4/23	4/23
Absolutní maximum teploty (°C)	5. den Opava 38,3	4. den Šternberk 39,6	4. den Kroměříž 39,1
Absolutní minimum teploty (°C)	25. den Praděd 4,1	12. den Potštát, Boškov 4,4	13. den Hošťálková a 23. den Velké Karlovice 6,0
Nejnižší přízemní teplota (°C)	12. den Rýmařov -1,1	12. den Protivanov 2,5	13. a 23. den Kašava, pod Rablínů 2,5

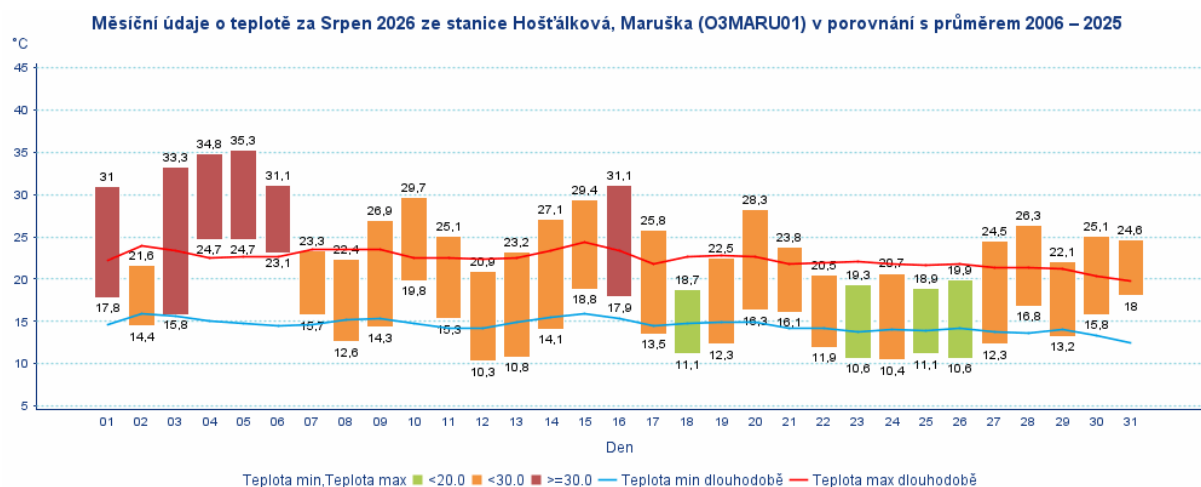
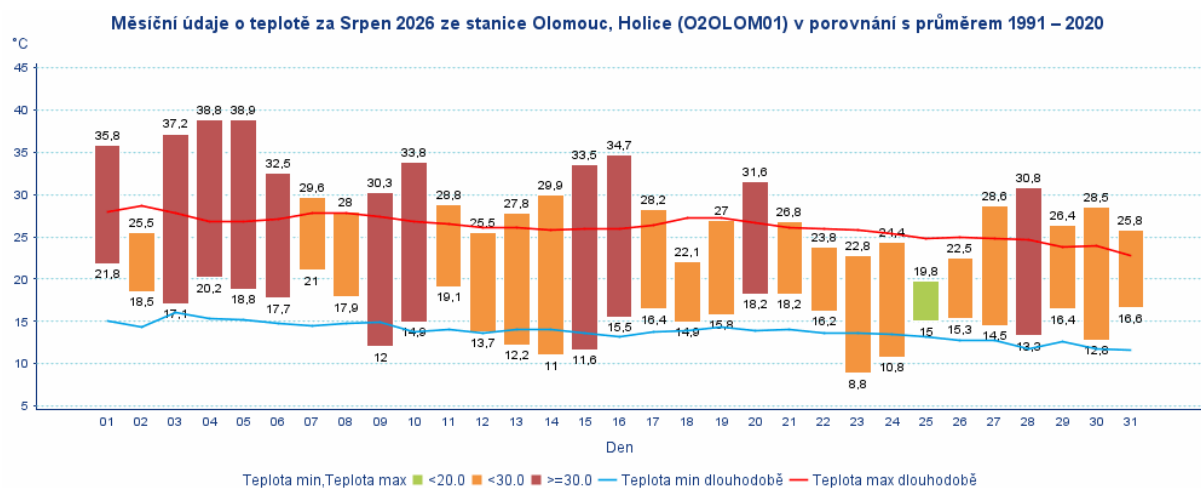
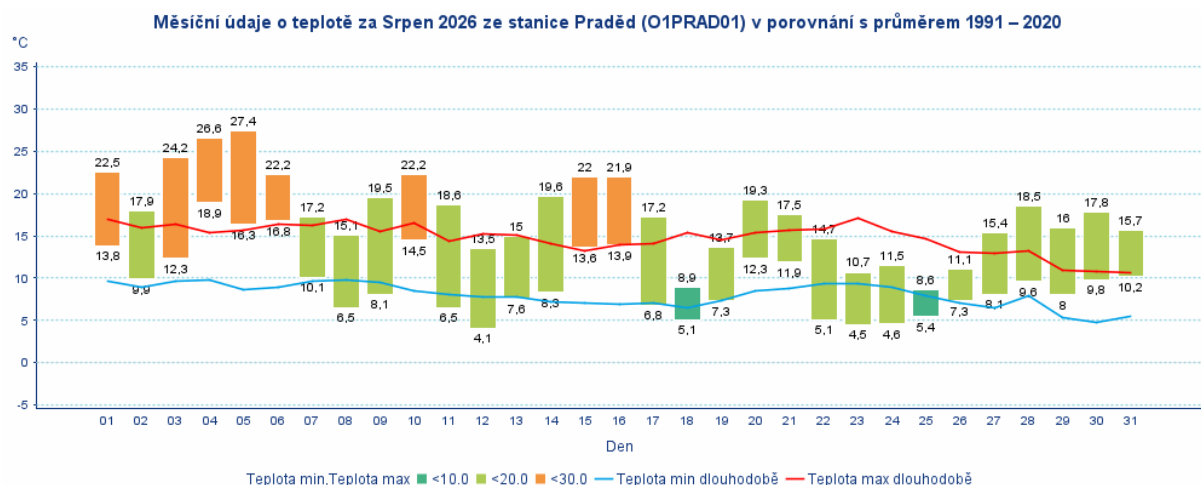


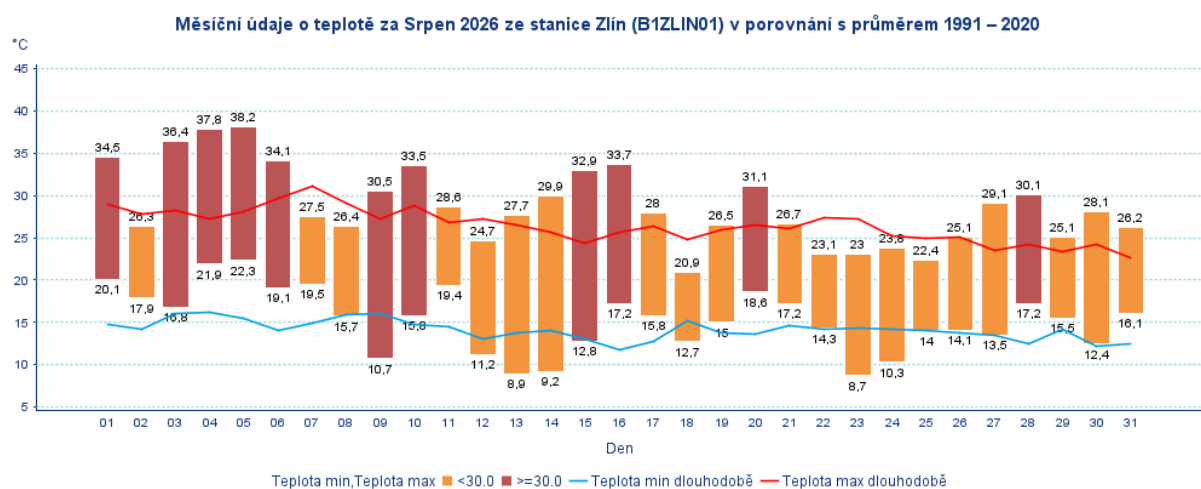
Obr. 1 Průběh průměrných denních teplot vzduchu na vybraných stanicích Lysá hora (1322 m n.m.), Ostrava-Poruba (242 m n.m.), Praděd (1490 m n.m.), Olomouc-Holice (210 m n.m.), Hošťálková-Marůška (664 m n.m.) a Zlín (283 m n.m.)

Tab. 2 Dosud zaznamenané extrémy na vybraných stanicích v srpnu 2026

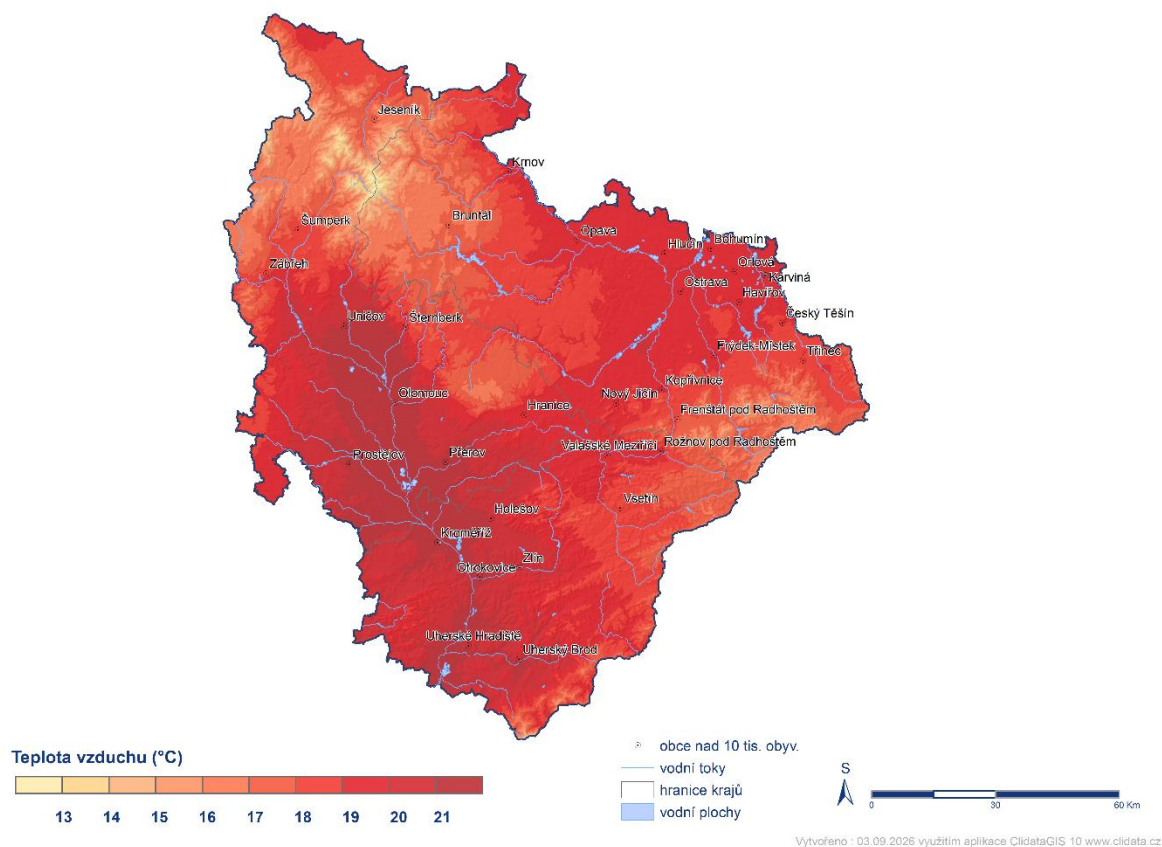
Teplota vzduchu	Maximální teplota			Minimální teplota		
Kraj	stanice	datum extrému	hodnota (°C)	stanice	datum extrému	hodnota (°C)
Moravskoslezský	Ostrava, Zábřeh	8. 8. 2013	38,9	Praděd	30. 8. 1947	-2,7
Olomoucký	Javorník	8. 8. 2015	38,2	Šumperk	31. 8. 1959	-1,0
Zlínský	Napajedla	15. 8. 1952	38,6	Slavičín	31. 8. 1959	0,3







Obr. 2 a–f Průběh maximálních a minimálních teplot vzduchu na stanicích Lysá hora (1322 m n.m.), Ostrava-Poruba (242 m n.m.), Praděd (1490 m n.m.), Olomouc-Holice (210 m n.m.), Hošťálková-Marushka (664 m n.m.) a Zlín (283 m n.m.)

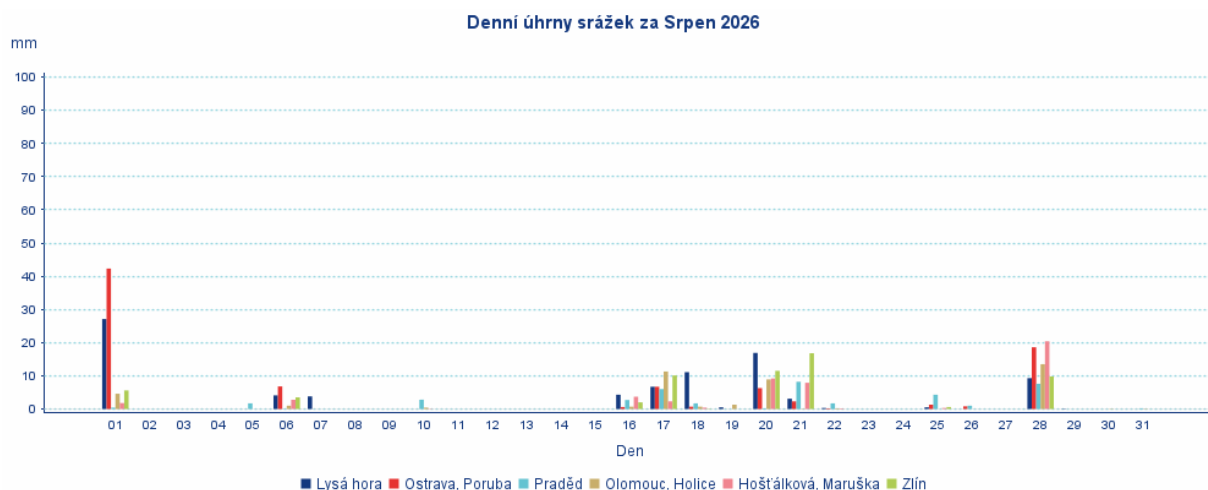


Obr. 3 Prostorové rozložení průměrné měsíční teploty na území Olomouckého, Moravskoslezského a Zlínského kraje

Srážky

Tab. 3 Vybrané srážkové charakteristiky v srpnu 2026

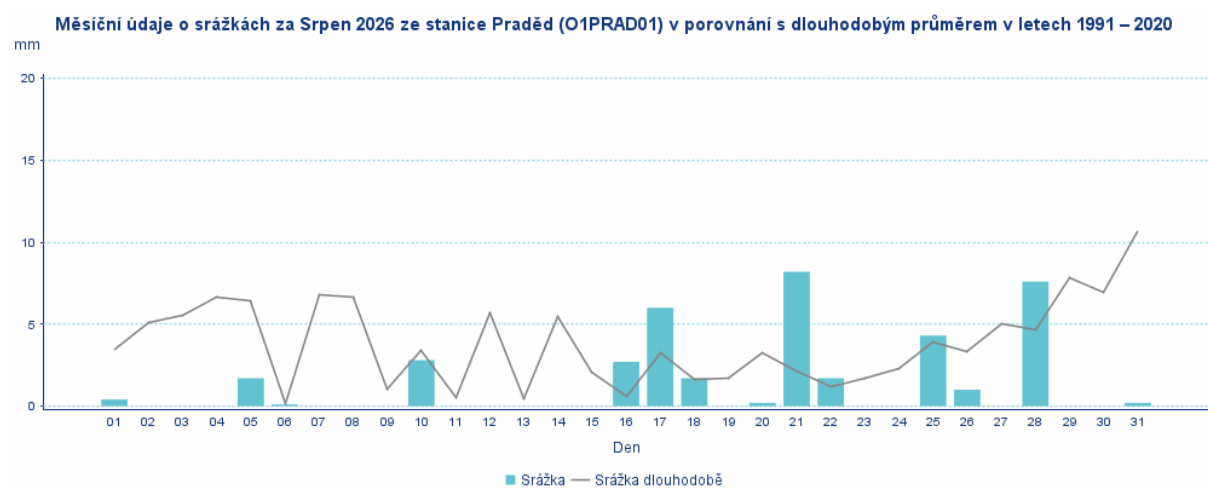
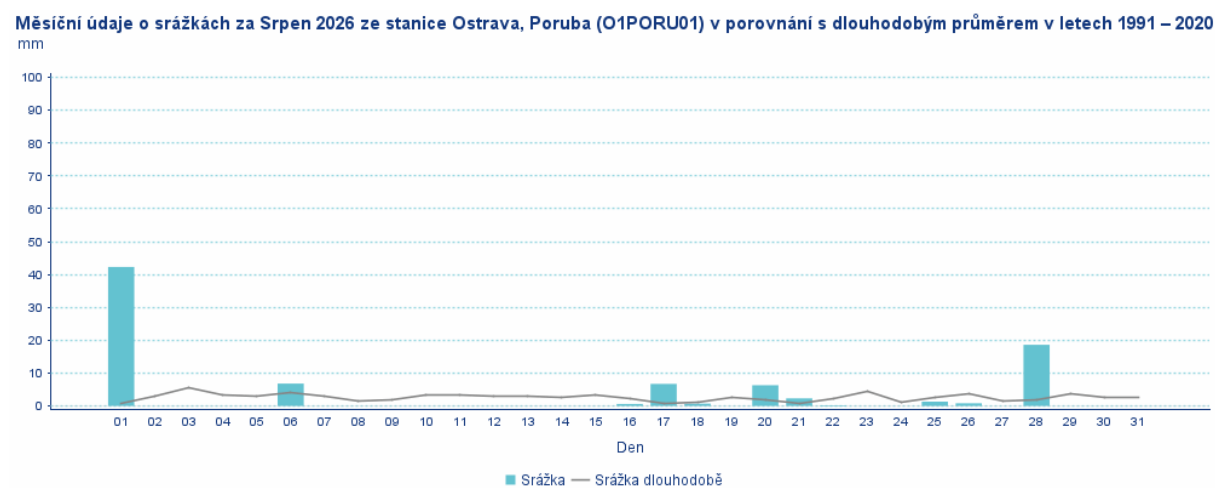
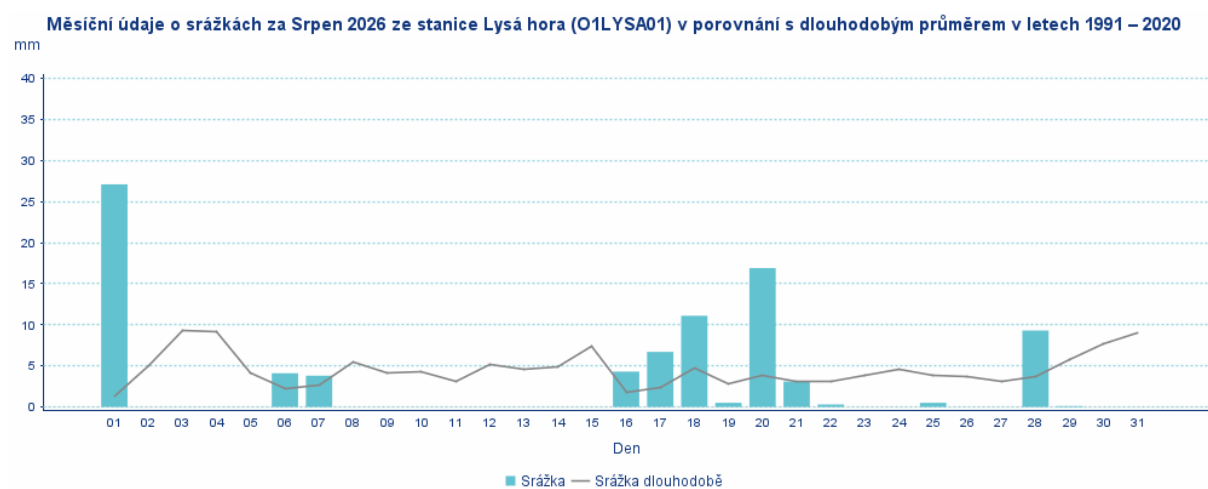
Charakteristika	Moravskoslezský kraj	Olomoucký kraj	Zlínský kraj
Charakteristika	Moravskoslezský kraj	Olomoucký kraj	Zlínský kraj
Průměrný měsíční úhrn v regionu (mm)	60	56	52
v % dlouhodobé hodnoty	71	76	69
Nejvyšší měsíční úhrn (mm)	Fulnek 90,3	Zlaté Hory 128,5	Kudlačena 76,2
Nejnižší měsíční úhrn (mm)	Karlova Studánka 37,6	Plumlov 19,6	Lidečko 25,0
Nejvyšší denní úhrn (mm)	1. den Ostrava, Poruba 42,3	5. den Zlaté Hory 55,1	20. den Kudlačena 29,0



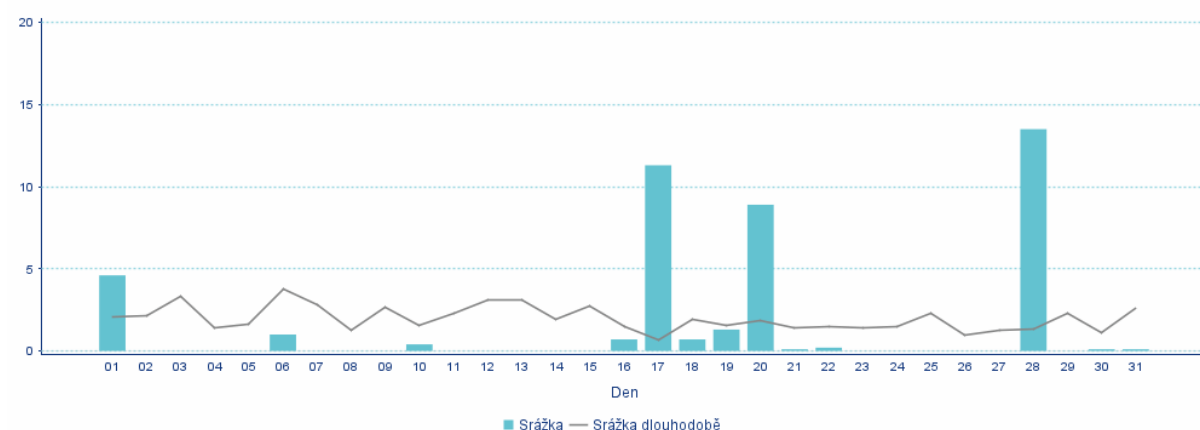
Obr. 4 Průběh denních úhrnů srážek na vybraných stanicích Lysá hora (1322 m n.m.), Ostrava-Poruba (242 m n.m.), Praděd (1490 m n.m.), Olomouc-Holice (210 m n.m.), Hošťálková-Marůška (664 m n.m.) a Zlín (283 m n.m.)

Tab. 4 Dosud zaznamenané extrémy na vybraných stanicích v srpnu

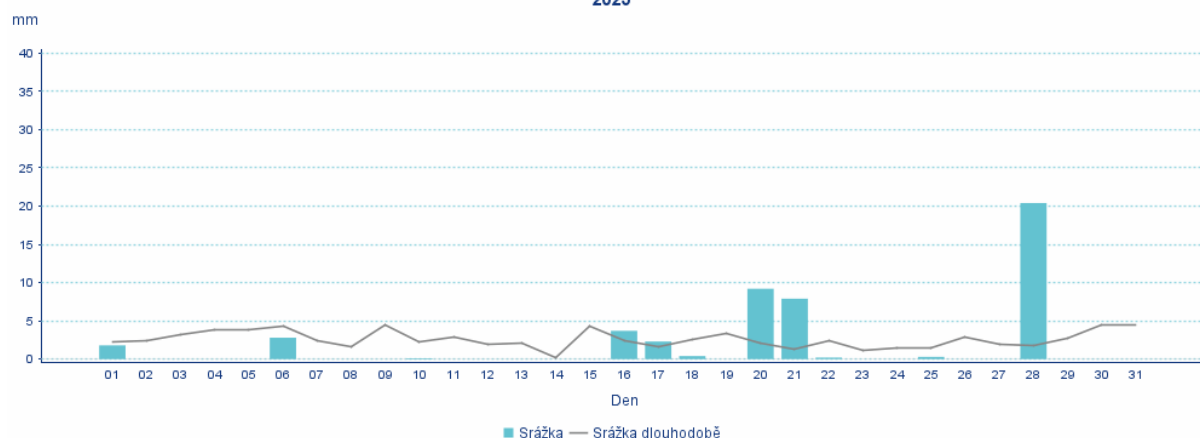
Úhrn srážek	Maximální denní úhrn srážek		
Kraj	stanice	datum extrému	hodnota (mm)
Moravskoslezský	Nýdek	21. 8. 1972	215,0
Olomoucký	Jeseník	1. 8. 1977	139,0
Zlínský	Pozlovice	13. 8. 1942	161,9



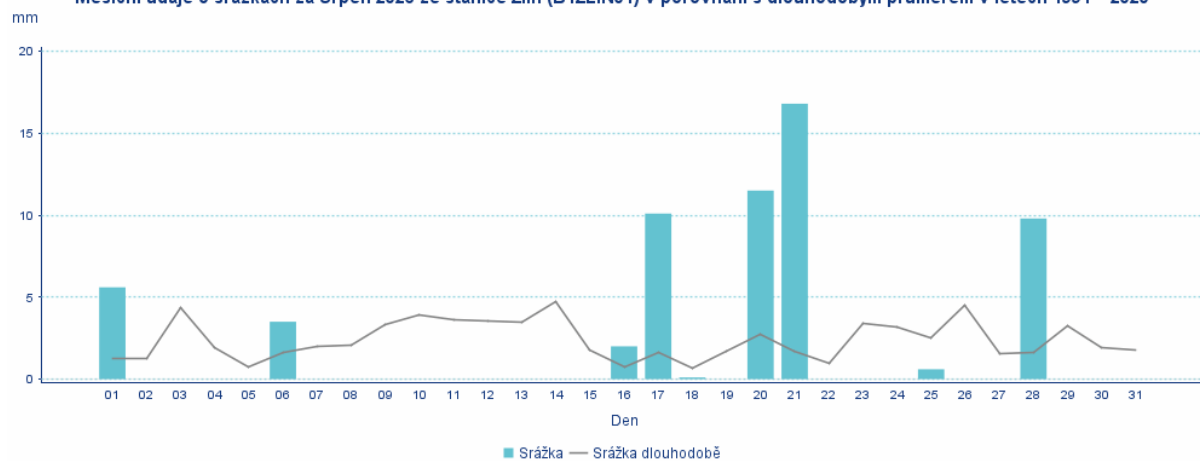
Měsíční údaje o srážkách za Srpen 2026 ze stanice Olomouc, Holice (O2OLOM01) v porovnání s dlouhodobým průměrem v letech 1991 – 2020



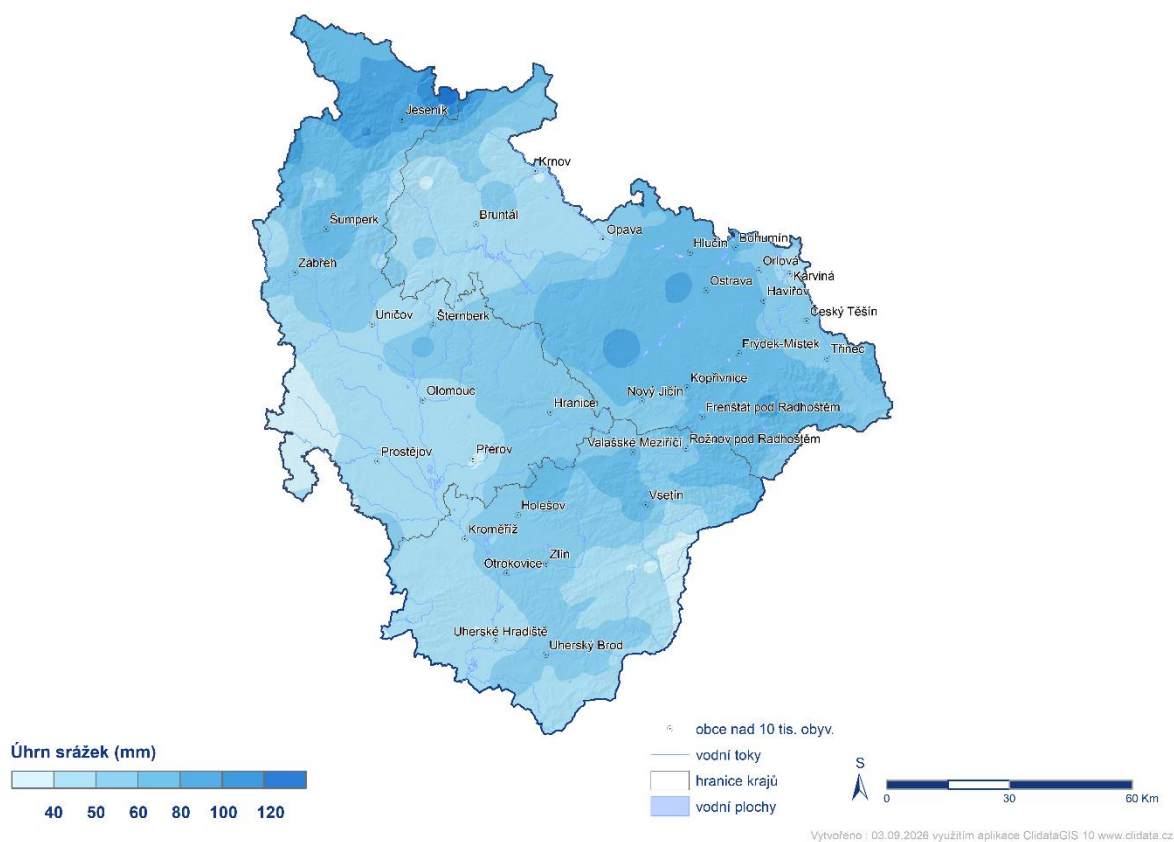
Měsíční údaje o srážkách za Srpen 2026 ze stanice Hošťálková, Maruška (O3MARU01) v porovnání s dlouhodobým průměrem v letech 2006 – 2025



Měsíční údaje o srážkách za Srpen 2026 ze stanice Zlín (B1ZLIN01) v porovnání s dlouhodobým průměrem v letech 1991 – 2020



Obr. 5 a–f Průběh srážek na stanicích Lysá hora (1322 m n.m.), Ostrava-Poruba (242 m n.m.), Praděd (1490 m n.m.), Olomouc-Holice (210 m n.m.), Hošťálková-Maršůvka (664 m n.m.) a Zlín (283 m n.m.)



Obr. 6 Prostorové rozložení měsíčních úhrnů srážek na území Olomouckého, Moravskoslezského a Zlínského kraje

Hydrologická situace

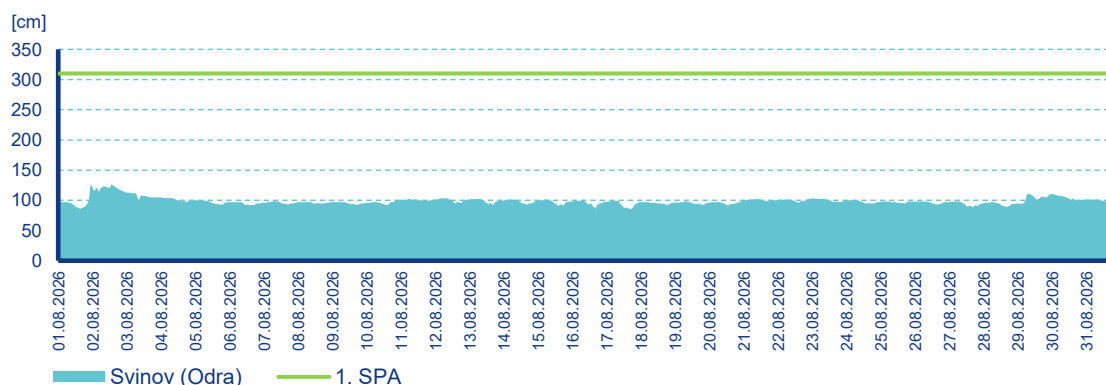
Povodí Odry

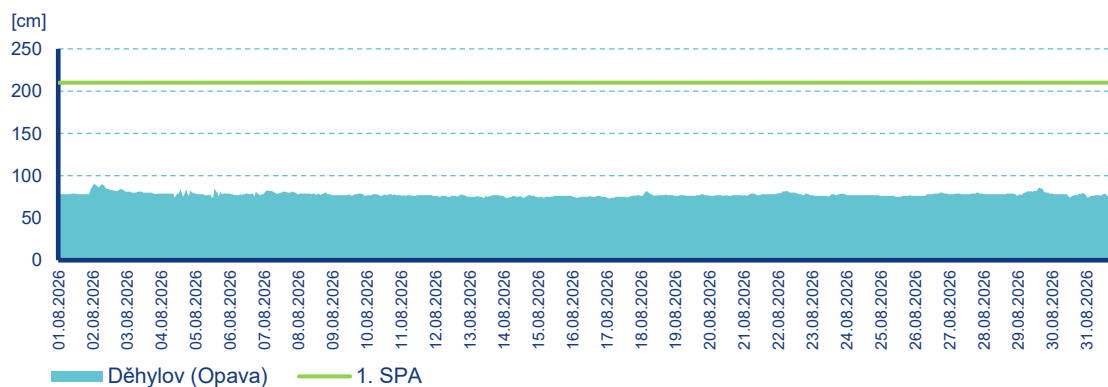
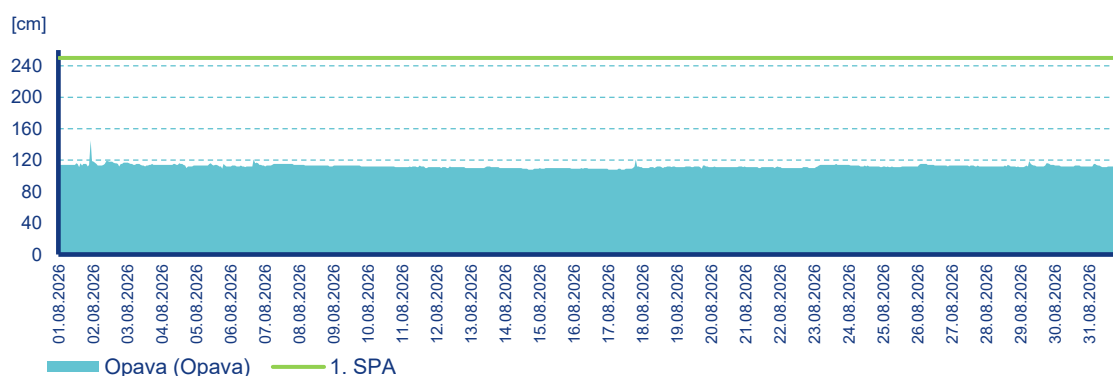
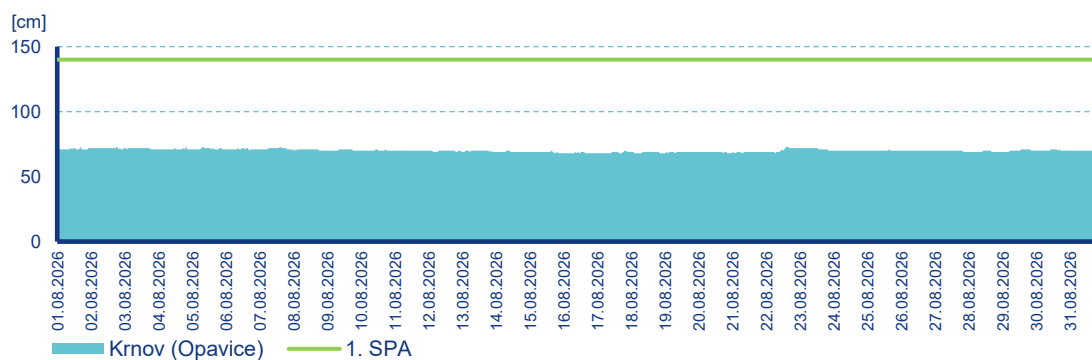
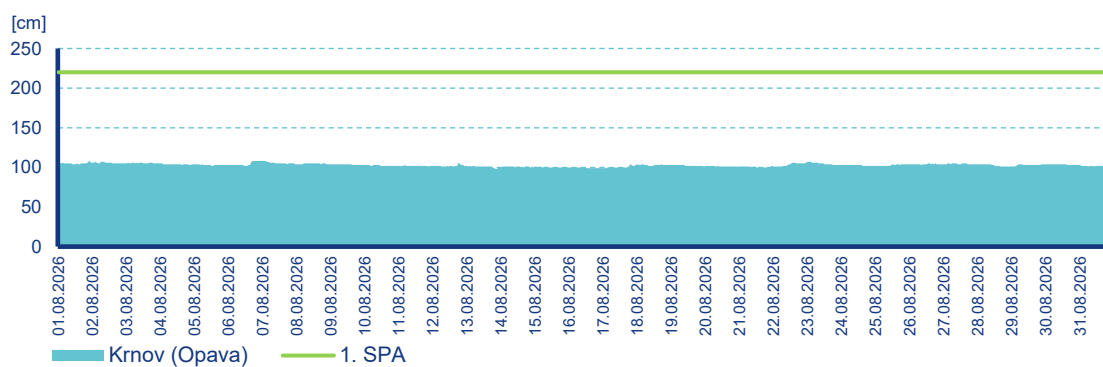
Hladiny vodních toků byly v srpnu v povodí Odry převážně setrvalé nebo mírně rozkolísané. V důsledku přetrvávajícího hydrologického sucha po většinu měsíce docházelo při srážkách k intenzivní infiltraci dešťové vody do půdy. Vyskytující se srážkové epizody proto vyvolaly jen nevýrazné zvýšení hladin vodních toků.

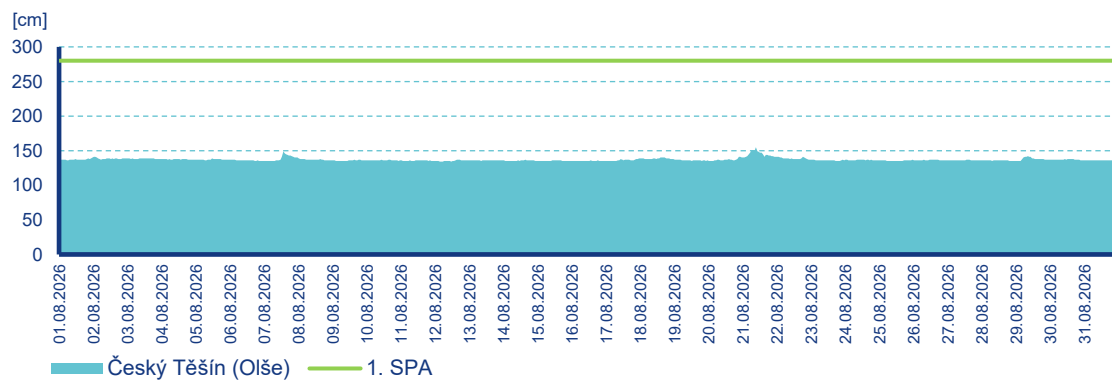
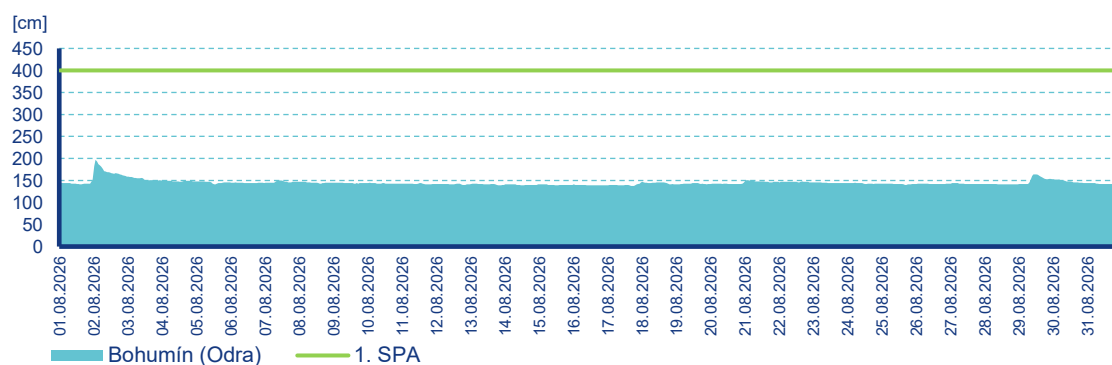
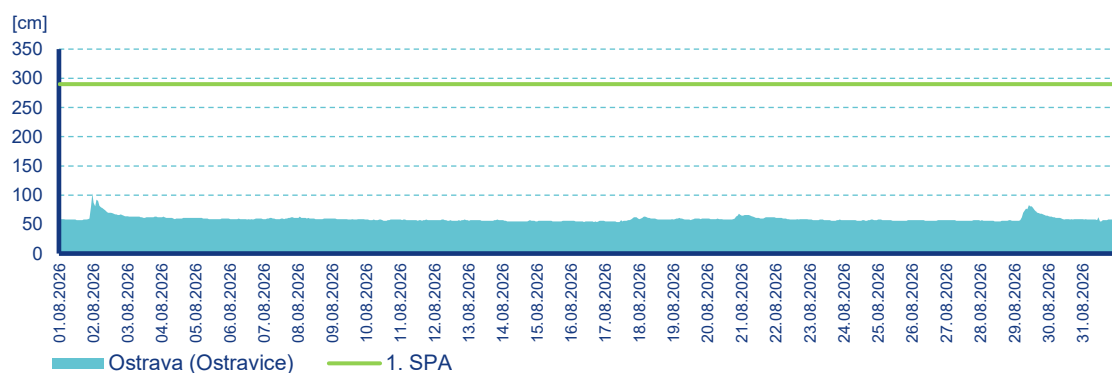
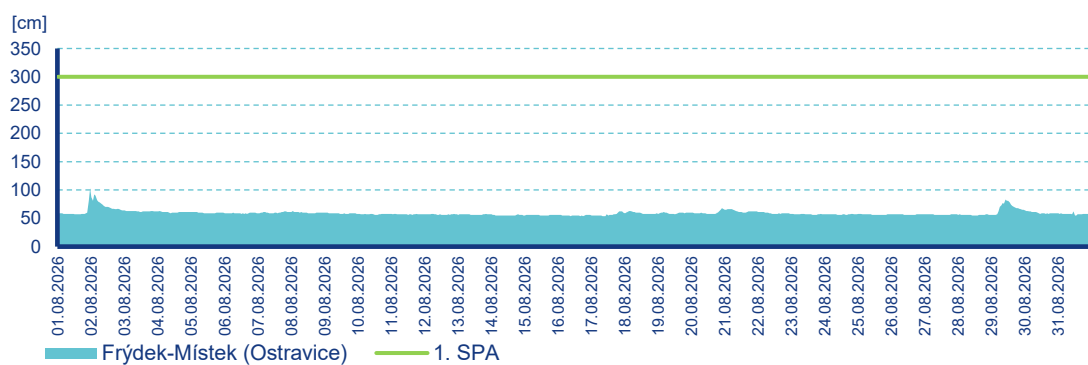
Následující vodní toky kulminovaly dne 1. srpna: Odra v profilu Svinov ve 20:50 hodin při průtoku $9,8 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, Opava v Krnově ve 20:10 hodin při průtoku $1,29 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, Opavice v Krnově v 15:00 hodin při průtoku $0,21 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, Opava v Opavě ve 21:00 hodin při $4,17 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, Opava v Děhylově ve 23:30 hodin při průtoku $6,14 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, Ostravice ve Frýdku-Místku ve 20:10 hodin při $6,34 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ a Ostravice v Ostravě ve 21:30 hodin při průtoku $17,9 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Odra v Bohumíně dosáhla svého maxima dne 2. srpna v 00:00 hodin při hodnotě průtoku $45,8 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, Olše v Českém Těšíně dne 21. srpna v 07:50 hodin při průtoku $5,99 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, Olše ve Věřňovicích dne 2. srpna ve 04:20 hodin při $11,7 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ a Osoblaha v Osoblaze dne 6. srpna ve 14:30 hodin při průtoku $0,22 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Na Bělé v Mikulovicích došlo ke kulminaci dne 17. srpna v 18:20 hodin při průtoku $6,63 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

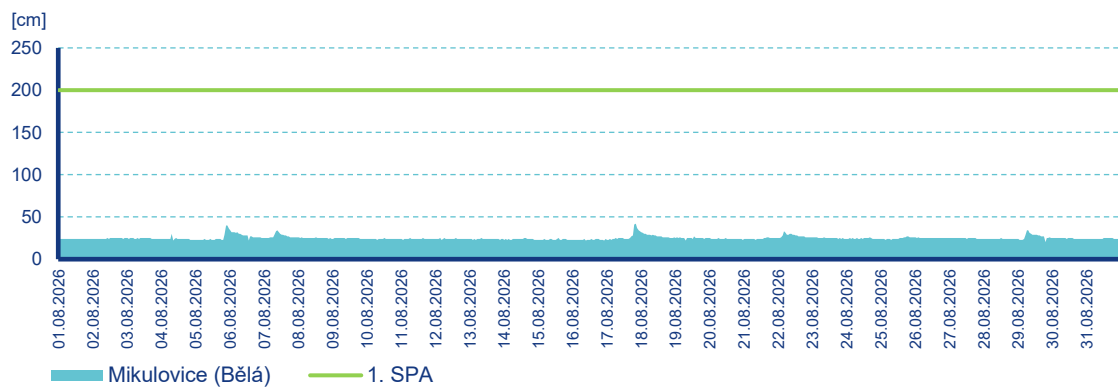
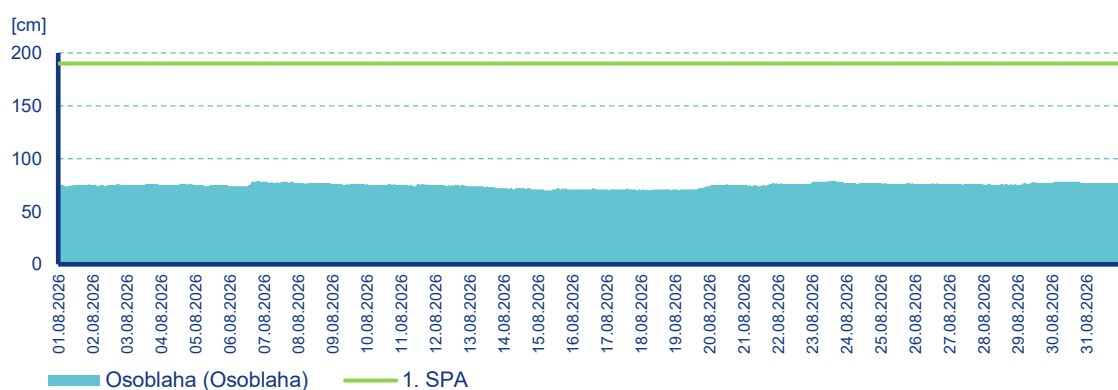
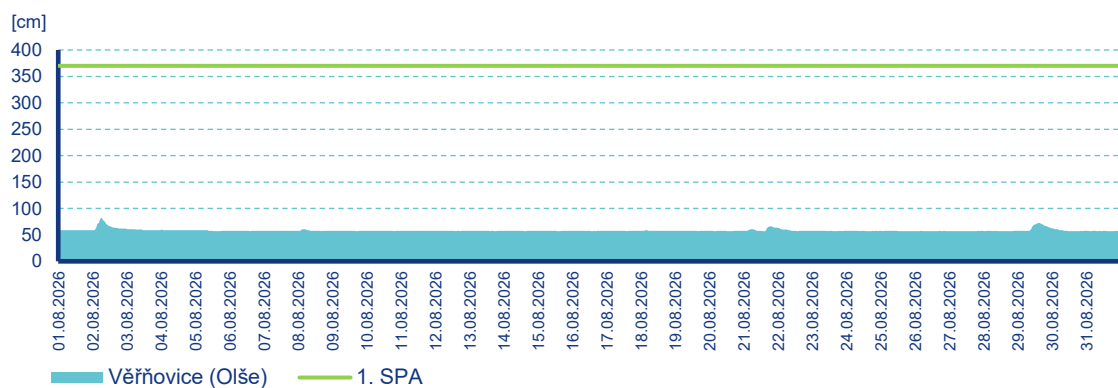
Průměrná měsíční vodnost toků odpovídala během měsíce srpna nejčastěji hodnotám od Q_{355d} až Q_{300d} . Na většině profilů byla dosažena úroveň pro hydrologické sucho. Průměrné měsíční průtoky se pohybovaly výrazně pod hodnotou dlouhodobého měsíčního průměru (Bohumín – 34 % Q_{VIII}), nejčastěji v rozmezí od 9 do 63 % Q_{VIII} .

Na řece Bělé bylo Povodím Odry, s. p. obnoveno měření v Mikulovicích. Jedná se o provizorní stanici na Hradeckém mostě cca 1,5 km nad původní stanicí, která byla při povodních v září 2024 zcela zničena. Po dobu provizorního měření nebudou uváděny limity pro SPA, ani vyhodnocovány dlouhodobé charakteristiky.









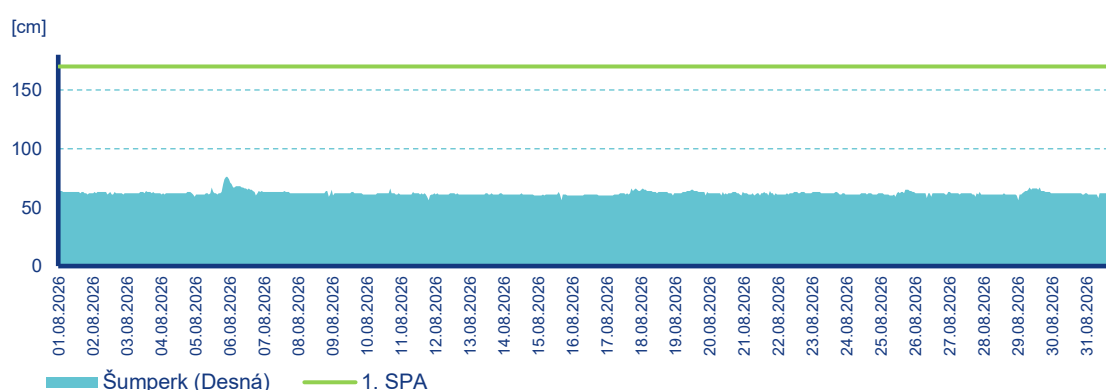
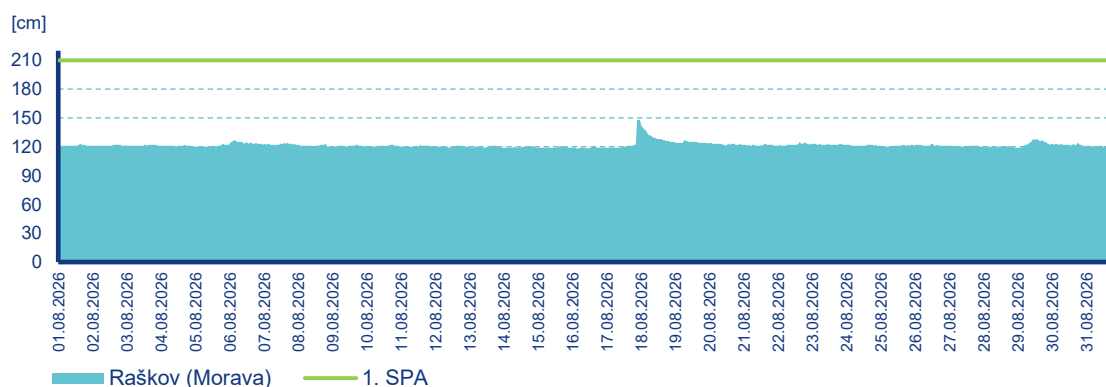
Obr. 7 Hodinové stavy ve vybraných profilech na tocích v povodí Odry

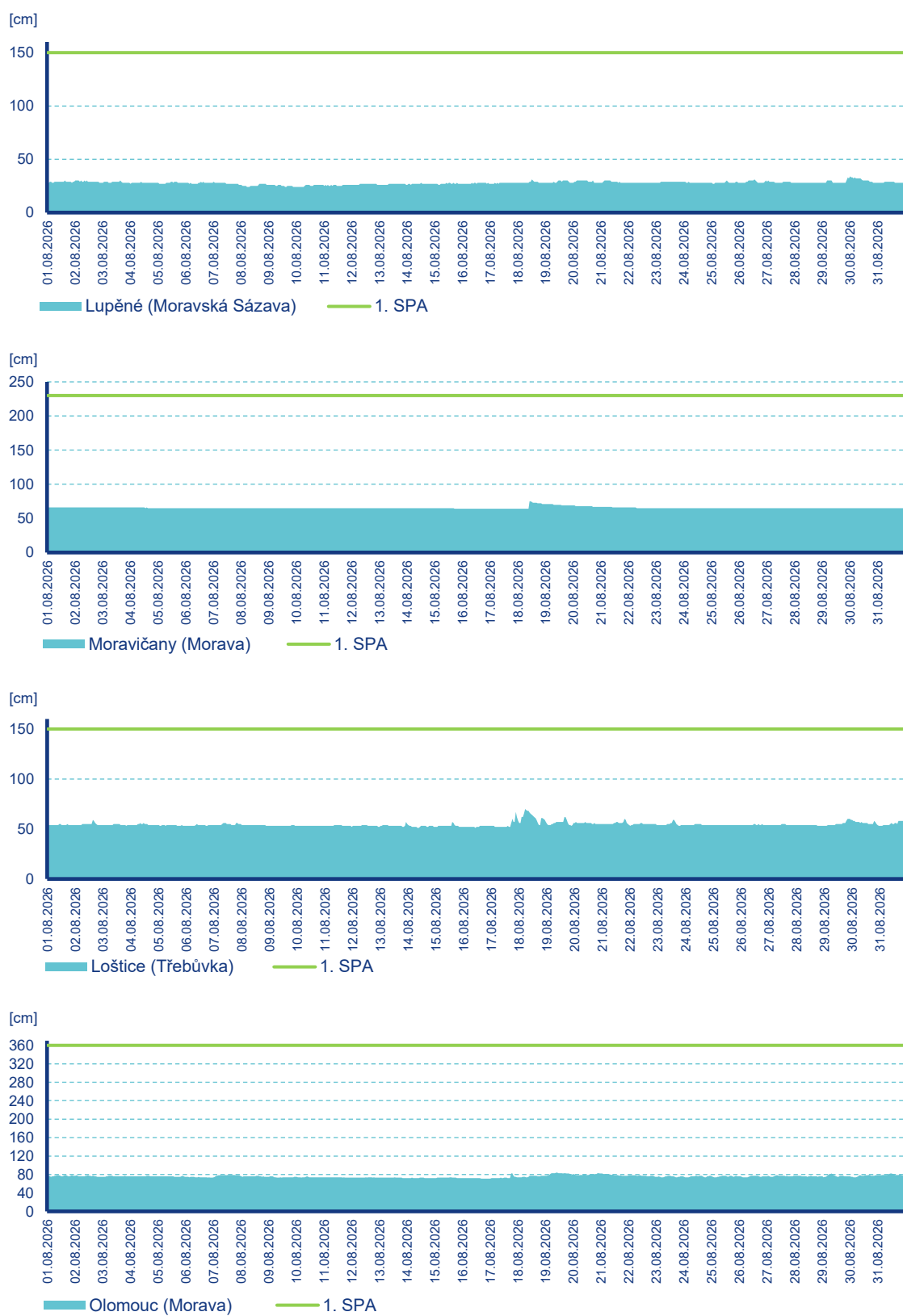
Povodí horní Moravy

Hladiny vodních toků byly během srpna většinou setrvalé, případně kolísaly nebo stoupaly při výskytu srážek. Dne 17. srpna spadlo v bouřkách v oblasti Králického Sněžníku kolem 30 mm srážek, ale vzhledem k déletrvajícimu hydrologickému suchu byly vzestupy hladin na tocích v pramenné oblasti horní Moravy nevýrazné (např. stanice Raškov - Morava). To platilo i pro další profily v povodí.

Morava v Raškově kulminovala dne 17. srpna ve 20:40 hodin při průtoku $5,99 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Desná v Šumperku dosáhla svého maxima dne 5. srpna ve 20:40 hodin při průtoku $3,03 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ a Moravská Sázava v Lupěněm dne 29. srpna ve 22:30 hodin při průtoku $0,88 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Na Moravě v Moravičanech došlo ke kulminaci dne 18. srpna v 08:30 hodin při průtoku $5,62 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ a ve stejný den ve 03:30 hodin na Třebůvce v Lošticích při průtoku $1,17 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Morava v Olomouci kulminovala dne 17. srpna v 17:20 hodin při $6 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Průměrná měsíční vodnost toků odpovídala během měsíce srpna hodnotám od Q_{364d} do Q_{330d} . Na většině profilů byla dosažena nebo podkročena úroveň pro hydrologické sucho. Průměrné měsíční průtoky se pohybovaly výrazně pod hodnotou dlouhodobého průměru pro měsíc srpen (Olomouc – 27 % Q_{VIII}), nejčastěji od 13 do 49 % Q_{VIII} .





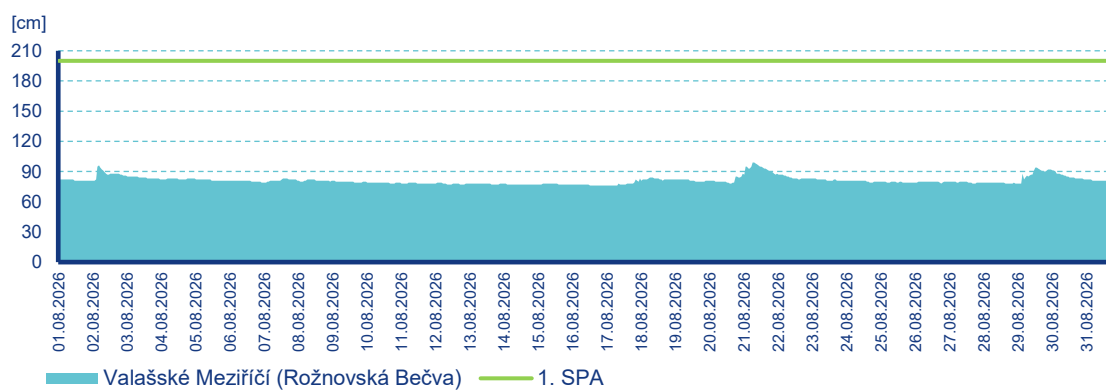
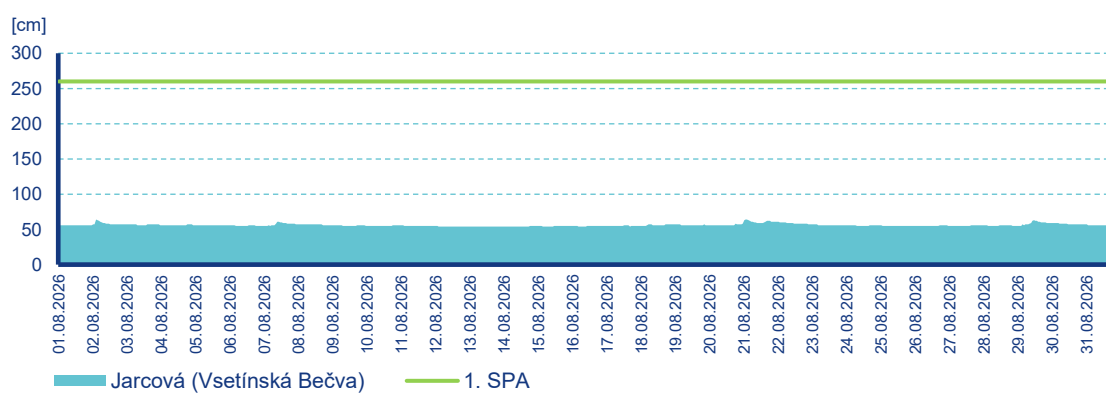
Obr. 8 Hodinové stavy ve vybraných profilech na tocích v povodí horní Moravy

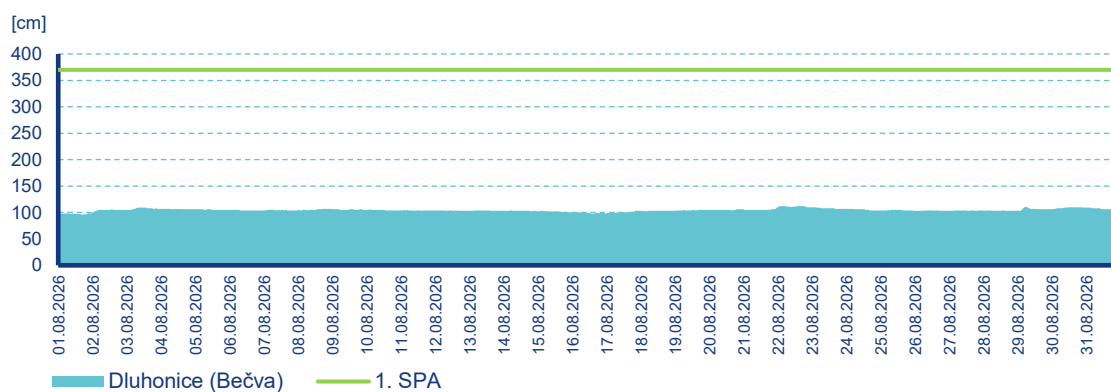
Povodí Bečvy

Hladiny vodních toků byly během srpna v povodí Bečvy převážně setrvalé, nebo mírně kolísaly při výskytu srážek.

Vsetínská Bečva v Jarcové kulminovala dne 20. srpna ve 23:20 hodin při průtoku $2,79 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Rožnovská Bečva ve Valašském Meziříčí dosáhla svého maxima dne 21. srpna ve 04:20 hodin při hodnotě průtoku $1,88 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ a Bečva v Dluhonicích ve stejný den ve 23:30 hodin při průtoku $3,14 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Průměrná měsíční vodnost toků odpovídala během měsíce srpna hodnotám v rozmezí od Q_{364d} do Q_{300d} . Na většině profilů byla dosažena nebo podkročena úroveň pro hydrologické sucho. Průměrné měsíční průtoky se pohybovaly výrazně pod hodnotou dlouhodobého průměru pro měsíc srpen (Dluhonice – 18 % Q_{VIII}), nejčastěji od 8 do 29 % Q_{VIII} .





Obr. 9 Hodinové stavy ve vybraných profilech na tocích v povodí Bečvy

Pozn.: Všechny časy v textu, grafech i v tabulce jsou uváděny v SEČ. Hodnoty a časy kulminací jsou vyhodnocovány z operativních dat

Tab. 5 Maximální hodnoty průtoků ve sledovaných profilech

Tok	Stanice	Den	Čas (SEČ)	Hodnota		1. SPA		2. SPA		3. SPA	
				[cm]	[m3/s]	[cm]	[m3/s]	[cm]	[m3/s]	[cm]	[m3/s]
Odra	Svinov	01	20:50	129	9,8	310	126	460	267	520	331
Opava	Krnov	01	20:10	111	1,29	220	25,9	300	67,7	320	81,3
Opavice	Krnov	01	15:00	73	0,21	140	21,3	170	36,5	210	59,3
Opava	Opava	01	21:00	145	4,17	250	49,3	300	87,7	350	136
Opava	Děhylov	01	23:30	90	6,14	210	61,5	265	96,9	320	143
Ostravice	Frýdek-Místek	01	20:10	137	6,34	300	113	400	203	450	313
Ostravice	Ostrava	01	21:30	109	17,9	290	180	400	353	530	598
Odra	Bohumín	02	00:00	197	45,8	400	288	500	510	600	896
Olše	Český Těšín	21	07:50	157	5,99	280	87,9	330	137	400	220
Olše	Věřňovice	02	04:20	83	11,7	370	208	500	319	560	387
Osoblaha	Osoblaha	06	14:30	80	0,22	190	21,6	230	38,7	270	61,3
Bělá	Mikulovice**	17	18:20	51	6,63						
Morava	Raškov	17	20:40	150	5,99	210	29,9	240	47,6	260	61,2
Desná	Šumperk	05	20:40	78	3,03	170	35,5	220	61,7	260	84,3
Moravská Sázava	Lupěné	29	22:30	34	0,88	150	33	200	58,6	250	93,1
Morava	Moravičany*	18	08:30	75	5,62	230	81,3	270	103	300	119
Třebůvka	Loštice	18	03:30	70	1,17	150	16,3	180	26,4	220	44,4
Morava	Olomouc	17	17:20	88	6,0	360	147	390	170	430	204
Vsetínská Bečva	Jarcová	20	23:20	65	2,79	260	171	320	236	370	292
Rožnovská Bečva	Valašské Meziříčí	21	04:20	99	1,88	200	60,5	250	108	290	150
Bečva	Dluhonice	21	23:30	112	3,14	370	193	450	258	530	348

* Měřená data ve stanici jsou ovlivněna.

** Provizorní stanice

Tab. 6 Průměrné měsíční průtoky ve sledovaných profilech - srovnání s dlouhodobým průměrem

Tok	Stanice	Průměrný měsíční průtok Q [m ³ /s]	Dlouhodobý průměr Q _M [m ³ /s]	Q v % dlouhodobého průměru % Q _M	Průměrná měsíční vodnost Q _d	Hranice sucha Q ₃₅₅
Odra	Svinov	1,2	6,2	19	355	1,06
Opava	Krnov	0,72	2,4	30	355	0,759
Opavice	Krnov	0,081	0,72	11	355	0,0874
Opava	Opava	0,5	3,9	13	364	1,07
Opava	Děhylov	2,8	7,8	36	355	2,6
Ostravice	Frýdek-Místek	1,8	5,6	32	300	1,04
Ostravice	Ostrava	3,2	9,6	33	330	2,7
Odra	Bohumín	8,9	26	34	355	8,36
Olše	Český Těšín	0,94	4,7	20	355	0,758
Olše	Věřňovice	3,9	11	36	330	2,89
Osoblaha	Osoblaha	0,062	0,68	9	355	0,0796
Bělá	Mikulovice**					1,16
Morava	Raškov	1,5	3,4	44	355	1,46
Desná	Šumperk	0,8	2	40	355	1,02
Moravská Sázava	Lupěné	0,41	1,6	26	355	0,449
Morava	Moravičany*	2,7	7,9	34	364	3,45
Třebůvka	Loštice	0,33	1,5	22	364	0,518
Morava	Olomouc	3,2	12	27	364	4,47
Vsetínská Bečva	Jarcová	0,83	4,3	19	355	0,876
Rožnovská Bečva	Valašské Meziříčí	0,4	2,2	18	330	0,266
Bečva	Dluhonice	1,6	8,9	18	355	1,78

* Měřená data ve stanici jsou ovlivněna.

** Provizorní stanice

Vyhodnocení stavu podzemních vod v srpnu 2026

Stav hladiny v mělkých i hlubokých vrtech, stejně jako vydatnost pramenů, jsou hodnoceny pomocí indexu SGI (Metodika pro stanovení mezních hodnot indikátorů hydrologického sucha, 2014), kdy je empirická měsíční křivka překročení (K_{Pm}) aproximována teoretickou distribuční funkcí. Kategorie stavu podzemních vod jsou vymezeny pravděpodobnostmi překročení 95, 85, 75, 25, 15 a 5 %. Sedm kategorií reprezentuje mimořádně (≥ 95 %), silně (85–95 %), mírně podnormální (75–85 %), normální (25–75 %), mírně (25–15 %), silně (15–5 %), mimořádně (≤ 5 %) nadnormální stav.

Druhým ukazatelem, který je použit při vyhodnocení stavu podzemních vod, je intenzita změny oproti minulému měsíci a stejnému měsíci loňského roku. Při vyhodnocení povodí je použito procentuálního zhodnocení.

Mělké vrty

Hladina podzemní vody v mělkých vrtech byla v srpnu na území ČR celkově mimořádně podnormální. Z hlediska hladiny se jednalo o vůbec nejsušší srpen od roku 1981. I v dílčích povodích, která spadají pod územní působnost pobočky Ostrava, vykazovala hladina podzemní vody v mělkých vrtech převážně podnormální a v některých povodích až mimořádně podnormální stav. Nejhorší situace panovala v povodí horní Moravy, kde 42 % objektů vykazovalo mimořádně podnormální hladinu, a v povodí Bělé a Osoblahy s 33 %. V žádném z povodí v působnosti pobočky Ostrava nebyl v srpnu zaznamenán nadnormální stav hladiny mělkých vrtů. Normální hodnoty byly nejčastěji dosahovány v povodí Odry (31 % sledovaných objektů), v povodí Opavy (23 %) a v povodí Olše a Ostravice (23 %).

Tab. 7 Stav hladin ve vrtech hodnocený podle pravděpodobnosti překročení v % objektů

Povodí	Mimořádně podnormální hladina	Silně podnormální hladina	Mírně podnormální hladina	Normální hladina	Mírně nadnormální hladina	Silně nadnormální hladina	Mimořádně nadnormální hladina
Odra	8	31	31	31	0	0	0
Olše a Ostravice	8	46	23	23	0	0	0
Opava	15	46	15	23	0	0	0
Bělá a Osoblaha	33	33	17	17	0	0	0
horní Morava	42	37	11	11	0	0	0
Bečva	30	30	30	10	0	0	0

Ve srovnání s předchozím měsícem stav hladiny podzemní vody v mělkých vrtech na většině objektů v působnosti pobočky Ostrava stagnoval až mírně poklesl. Ke stagnaci až mírnému poklesu došlo plně v povodí Bečvy (100 %) a téměř zcela v povodí Opavy (91 %). K poklesu hladiny podzemní vody došlo v největší míře v povodí Olše a Ostravice (42 % objektů) a v povodí Bělé a Osoblahy (33 %). Výjimku tvořilo povodí Odry, kde 9 % sledovaných objektů vykázalo vzestup hladiny podzemní vody.

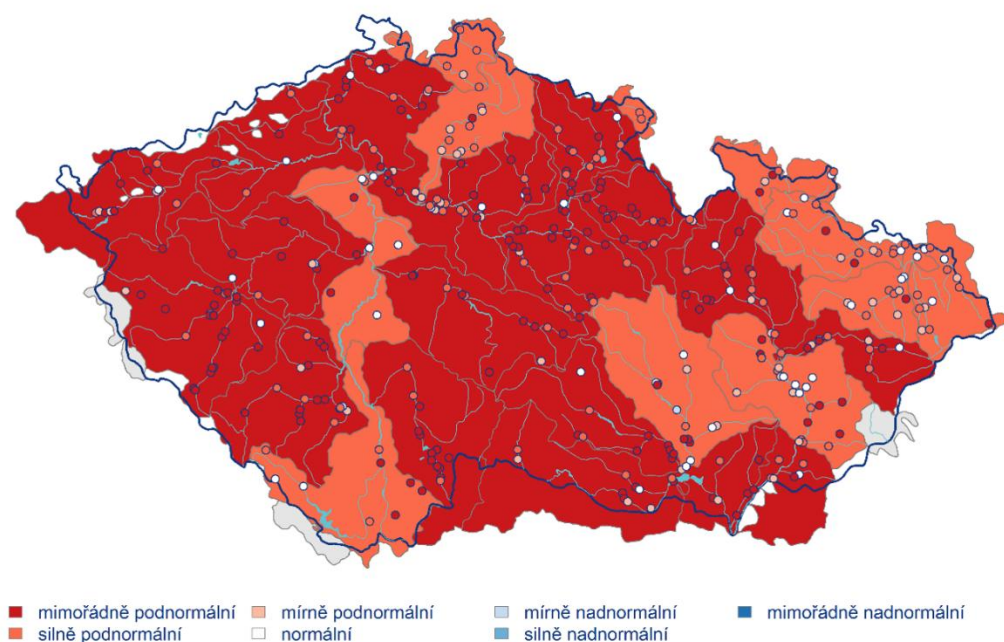
Tab. 8 Porovnání hladiny ve vrtech s předchozím měsícem v % objektů

Povodí	Výrazný pokles	Pokles	Stagnace až mírný pokles	Stagnace až mírný vzestup	Vzestup	Výrazný vzestup
Odra	0	9	82	0	9	0
Olše a Ostravice	0	42	50	8	0	0
Opava	0	9	91	0	0	0
Bělá a Osoblaha	0	33	67	0	0	0
horní Morava	0	18	82	0	0	0
Bečva	0	0	100	0	0	0

Meziročně hladina v mělkých vrtech v srpnu na většině sledovaných objektů stagnovala až mírně poklesla, avšak byl zaznamenán i značný podíl výrazných poklesů. Nejhorší situace v porovnání s předchozím rokem nastala v povodí Bečvy (pokles u 70 % a výrazný pokles u 10 % objektů) a v povodí horní Moravy (pokles u 37 % a výrazný pokles u 26 % objektů). K výraznému poklesu došlo ve značné míře také v povodí Bělé a Osoblahy (33 % objektů). K mírnému vzestupu při celkové stagnaci (stagnace až mírný vzestup) došlo nejčastěji v povodí Opavy (23 % objektů).

Tab. 9 Porovnání hladiny ve vrtech se stejným měsícem předchozího roku v % objektů

Povodí	Výrazný pokles	Pokles	Stagnace až mírný pokles	Stagnace až mírný vzestup	Vzestup	Výrazný vzestup
Odra	0	31	62	8	0	0
Olše a Ostravice	15	31	46	8	0	0
Opava	8	8	62	23	0	0
Bělá a Osoblaha	33	17	50	0	0	0
horní Morava	26	37	37	0	0	0
Bečva	10	70	20	0	0	0



Obr. 10 Stav hladiny podzemní vody v mělkých vrtech v srpnu 2026. Vztaheno k referenčnímu období 1991–2020, ve skupinách povodí.

Aktuální informace o stavu PZV v mělkých vrtech naleznete na <https://hydro.chmi.cz/hpps/pzv?id=melkevrt>.

Prameny

Vydatnost pramenů byla v srpnu na území ČR celkově mimořádně podnormální a z pohledu stavu vydatnosti se jednalo o nejsušší srpen od roku 1981. Normální vydatnost byla zaznamenána nejvíce v povodí Olše a Ostravice (60 % objektů) a dále v menší míře v povodí Opavy (20 %), horní Moravy (17 %) a Odry (17 %). V povodích Bělé a Osoblahy a Bečvy nebyly normální hodnoty zaznamenány vůbec. Ve všech povodích byly naměřeny podnormální hodnoty vydatnosti pramenů – největší podíl mimořádně podnormální vydatnosti byl zaznamenán v povodí horní Moravy (50 % objektů) a v povodí Opavy (40 %). V žádném z dílčích povodí v působnosti pobočky Ostrava nebyla v srpnu zaznamenána nadnormální vydatnost pramenů.

Tab. 10 Vydátnost pramenů hodnocená podle pravděpodobnosti překročení v % objektů

Povodí	Mimořádně podnormální vydátnost	Silně podnormální vydátnost	Mírně podnormální vydátnost	Normální vydátnost	Mírně nadnormální vydátnost	Silně nadnormální vydátnost	Mimořádně nadnormální vydátnost
Odra	0	50	33	17	0	0	0
Olše a Ostravice	0	0	40	60	0	0	0
Opava	40	40	0	20	0	0	0
Bělá a Osoblaha	17	67	17	0	0	0	0
horní Morava	50	33	0	17	0	0	0
Bečva	25	50	25	0	0	0	0

Ve srovnání s předchozím měsícem se vydátnost pramenů dále zmenšovala, stav celkově zůstal mimořádně podnormální. V zájmovém území pobočky Ostrava stav vydátnosti pramenů u naprosté většiny objektů stagnoval s mírným poklesem. Stagnace až mírný pokles vydátnosti pramenů byla pozorována ve všech dílčích povodích, přičemž v povodí Odry, Olše a Ostravice, Bělé a Osoblaha a horní Moravy to bylo ve 100 % pozorovaných objektů. Pokles vydátnosti pramenů byl zaznamenán v povodí Bečvy u 25 % pozorovaných objektů a výrazný pokles byl zjištěn v povodí Opavy u 20 % objektů.

Tab. 11 Porovnání vydátnosti pramenů s předchozím měsícem v % objektů

Povodí	Výrazný pokles	Pokles	Stagnace až mírný pokles	Stagnace až mírný vzestup	Vzestup	Výrazný vzestup
Odra	0	0	100	0	0	0
Olše a Ostravice	0	0	100	0	0	0
Opava	20	0	80	0	0	0
Bělá a Osoblaha	0	0	100	0	0	0
horní Morava	0	0	100	0	0	0
Bečva	0	25	75	0	0	0

Při porovnání stavu vydátnosti pramenů se stejným měsícem minulého roku (srpen 2025) jsme zaznamenali převážně stagnaci až pokles vydátnosti pramenů v různém rozsahu. Nejhorší výsledek meziročního porovnání přineslo povodí Bělé a Osoblaha, kde byl zjištěn výrazný pokles vydátnosti pramenů u 33 % a pokles u 17 % objektů. K poklesu vydátnosti došlo také v povodí Odry u 50 % objektů. Naopak nejstabilnější situace panovala v povodí Opavy, kde u 80 % objektů vydátnost stagnovala až mírně stoupla, a v povodí Olše a Ostravice, kde k téměř jevu došlo u 40 % objektů.

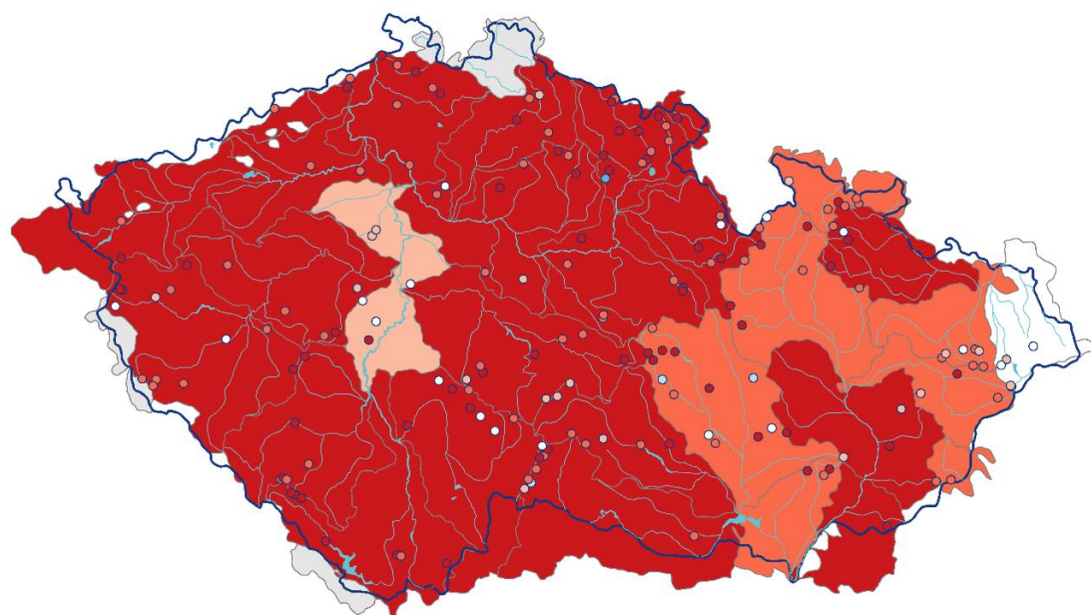
Tab. 12 Porovnání vydatnosti pramenů se stejným měsícem předchozího roku v % objektů

Povodí	Výrazný pokles	Pokles	Stagnace až mírný pokles	Stagnace až mírný vzestup	Vzestup	Výrazný vzestup
Odra	0	50	33	17	0	0
Olše a Ostravice	0	0	60	40	0	17
Opava	0	0	20	80	0	0
Bělá a Osoblaha	33	17	50	0	0	0
horní Morava	0	33	67	0	0	0
Bečva	0	25	75	0	0	0

Stav vydatnosti pramenů

Srpen 2026

Český
hydrometeorologický
ústav



■ mimořádně podnormální
 ■ silně podnormální
 ■ mírně nadnormální
 ■ mimořádně nadnormální
■ normální
 ■ silně nadnormální

Obr. 11 Vydatnost pramenů v srpnu 2026. Vztaženo k referenčnímu období 1991–2020, ve skupinách povodí.

Aktuální informace o stavu PZV v pramenech naleznete na <https://hydro.chmi.cz/hpps/pzv?id=prameny>.

Hluboké vrtý

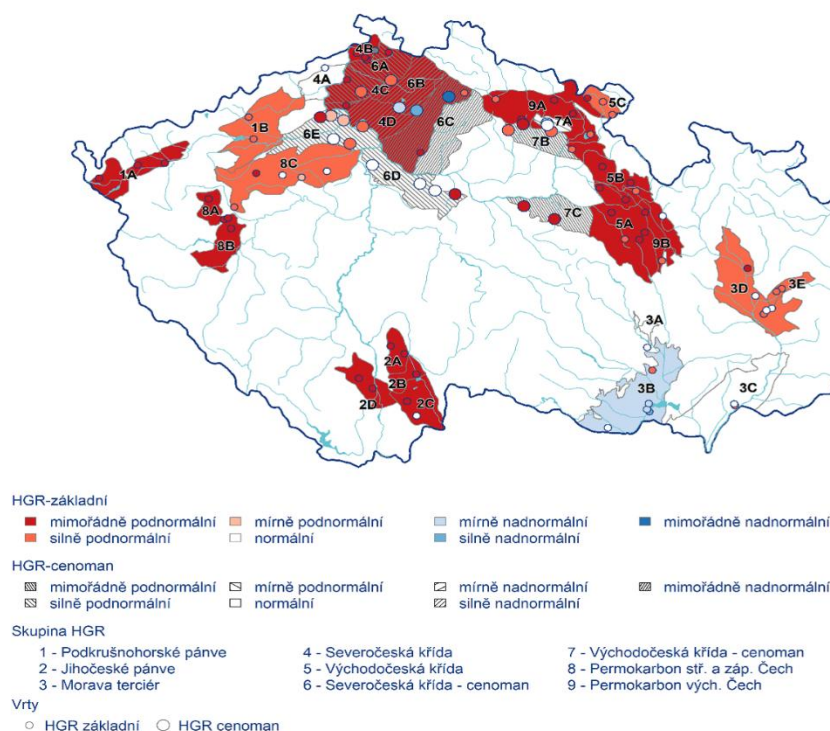
V případě hlubokých vrtů se stal srpen 2026 již pátým měsícem v řadě s vůbec nejhorším stavem (největší zápornou odchylkou od měsíčního normálu) od počátku hodnocené řady v roce 1991. Výrazně horší je přitom stav v Čechách, na jihu Moravy naopak dosud trvá lepší stav hladiny od povodní v září 2024.

V rámci působnosti pobočky Ostrava byl stav hlubokých vrtů následující¹. Normální hodnoty hladiny podzemní vody v hlubokých vrtech byly pozorovány v částech moravského terciéru (3A, 3C). V dalších částech moravského terciéru (3D, 3E) byla hladina podzemní vody silně podnormální. V oblasti východočeské křídly (5A, 5B) a permokarbonu východních Čech (9B) byla zaznamenána mimořádně podnormální hladina podzemní vody. V části moravského terciéru (3B) byla naopak naměřena mírně nadnormální hladina.

V porovnání s předchozím měsícem se celkově podíl vrtů v jednotlivých kategoriích výrazně nezměnil. V meziročním porovnání se stejným měsícem minulého roku se však stav hladiny v celé ČR celkově zhoršil. Pokles nebo velký pokles hladiny zaznamenalo v rámci republiky 52 % vrtů, naproti tomu vzestup nebo velký vzestup hladiny nezaznamenal žádný vrt.

Stav hladiny podzemní vody v hlubokých vrtech
Srpen 2026

Český
hydrometeorologický
ústav



Obr. 12 Stav hladiny podzemní vody v hlubokých vrtech v srpnu 2026. Vztaženo k referenčnímu období 1991–2020

Aktuální informace o stavu PZV v hlubokých vrtech naleznete na <https://hydro.chmi.cz/hpps/pzv?id=hlubokevrtv>.

¹ Při interpretaci výsledků je třeba brát v úvahu, že hodnocení hlubokých zvodní je prováděno na menším počtu vrtů a často na kratších pozorovaných řadách, než vyhodnocování mělkých vrtů a pramenů. Většina hlubokých vrtů má sice pozorování od roku 1991, část z nich však jen od roku 2008.

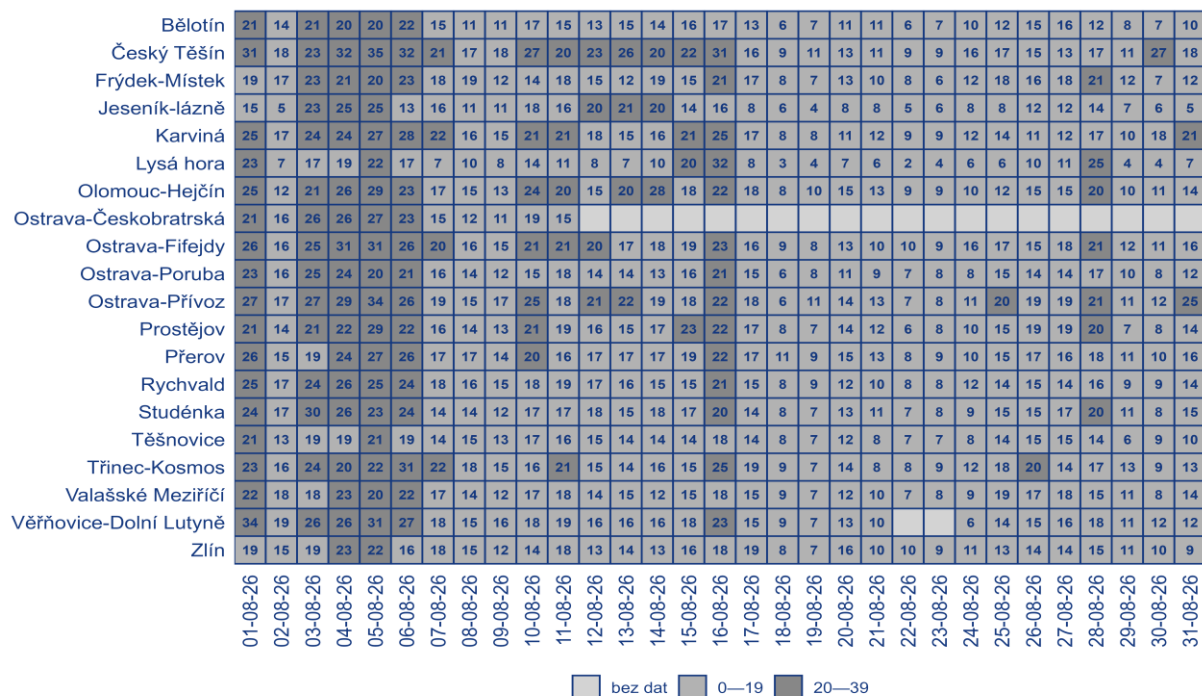
Kvalita ovzduší

Suspendované částice

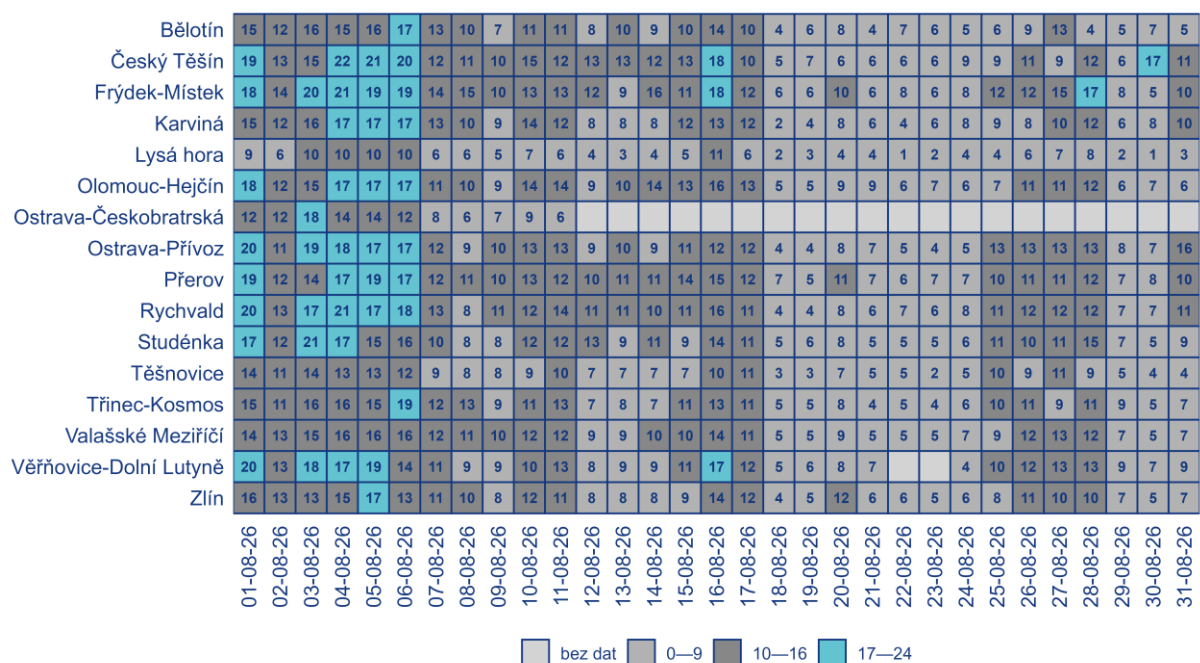
V srpnu 2026 nebyla na území Moravskoslezského, Olomouckého a Zlínského kraje překročena denní limitní hodnota $50 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ pro suspendované částice PM_{10} (obr. 15) na žádné stanici. Nejvyšší denní koncentrace suspendovaných částic v jednotlivých krajích shrnuje tab. 13.

Tab. 13 Tři nejvyšší průměrné denní koncentrace suspendovaných částic, srpen 2026 ($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)

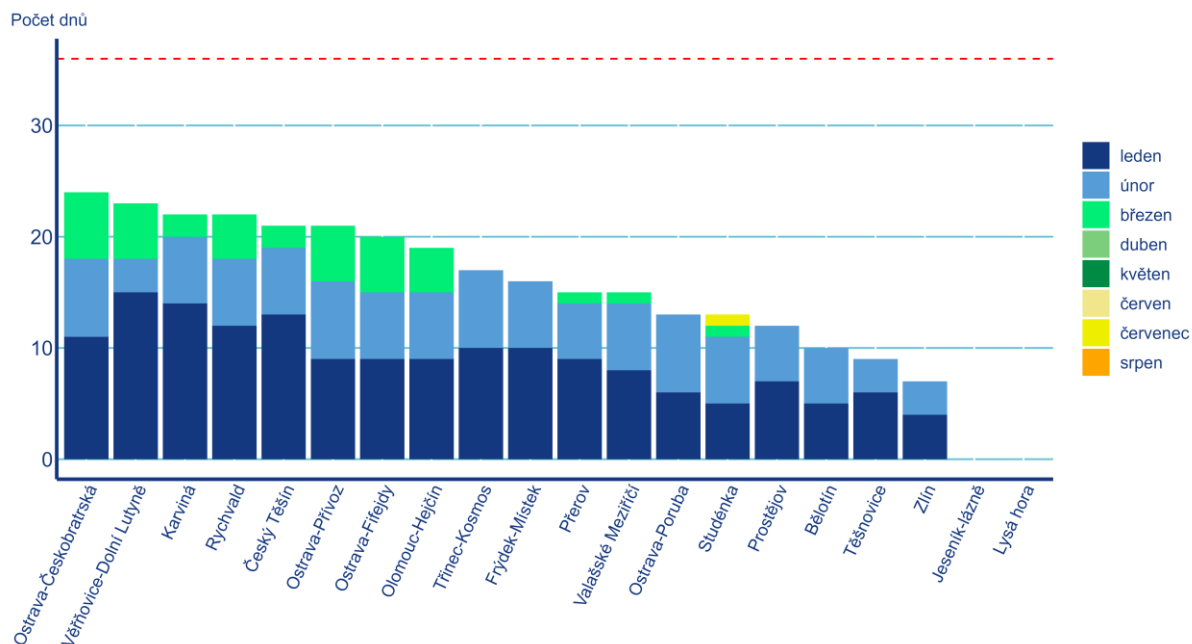
Látka	Stanice	Datum	Hodnota
PM_{10}	Český Těšín	5. 8.	35
	Věřňovice-Dolní Lutyně	1. 8.	34
	Ostrava-Přivoz	5. 8.	34
$\text{PM}_{2,5}$	Český Těšín	4. 8.	22
	Studénka	3. 8.	21
	Frýdek-Místek	4. 8.	21



Obr. 13 Průměrné denní koncentrace PM_{10} v $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, srpen 2026

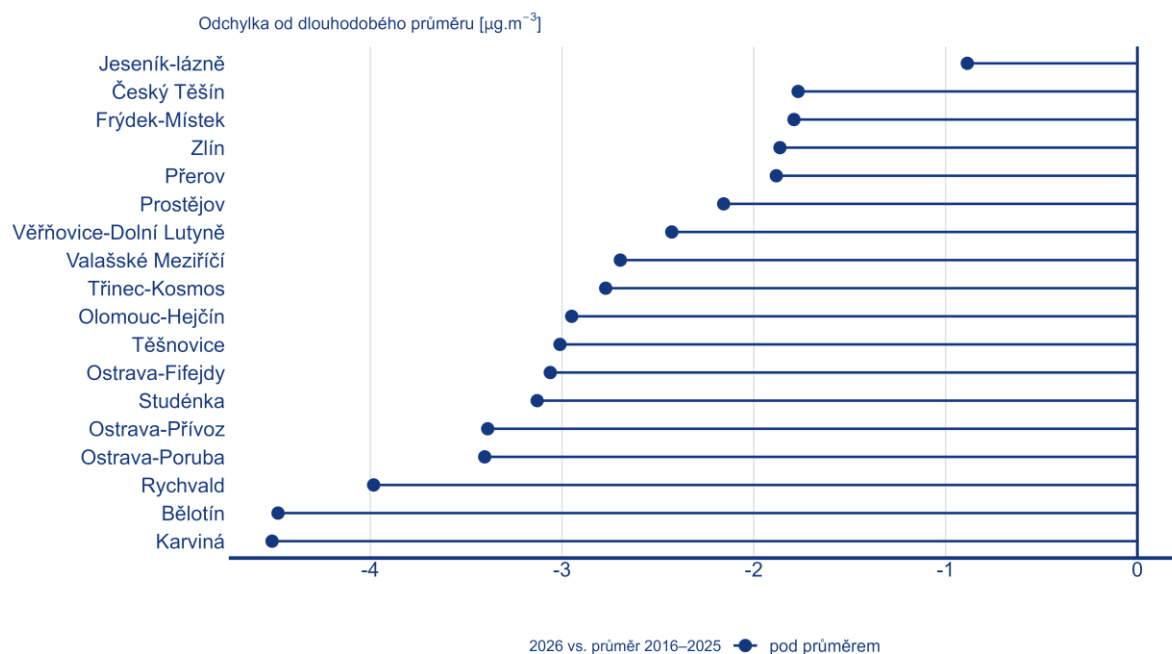


Obr. 14 Průměrné denní koncentrace $PM_{2.5}$ v $\mu g \cdot m^{-3}$, srpen 2026

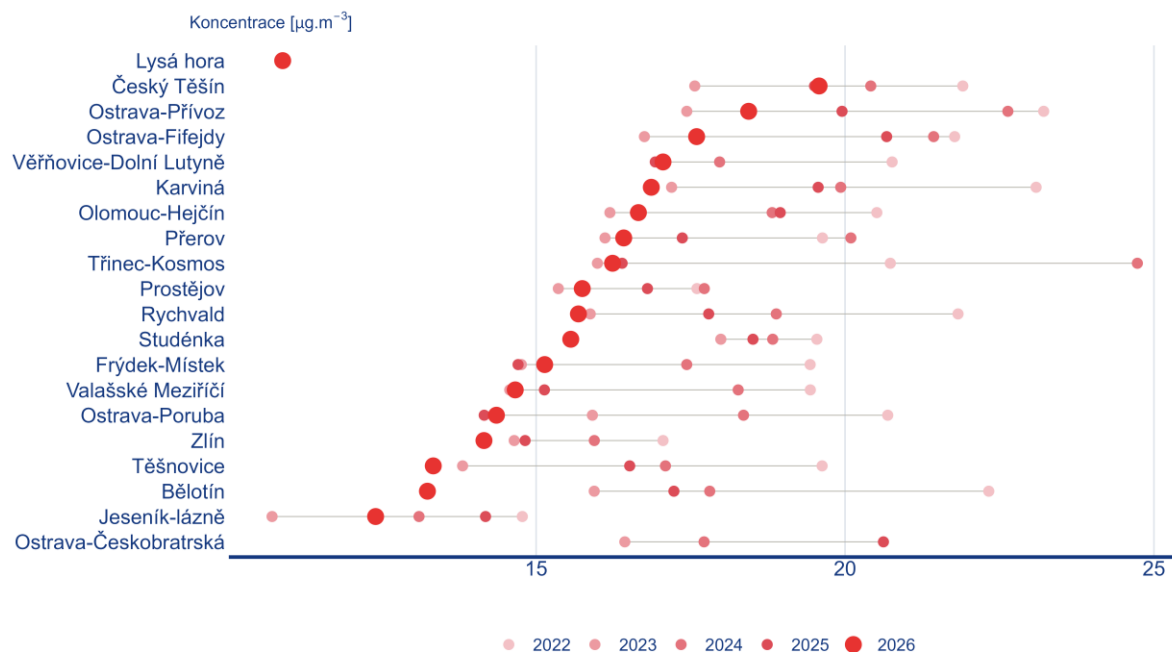


Obr. 15 Počet dnů, kdy průměrná denní koncentrace PM_{10} překročila hodnotu imisního limitu ($50 \mu g \cdot m^{-3}$), 2026

V meziročním srovnání ukazuje odchylku měsíčních koncentrací PM_{10} od dlouhodobého průměru obr. 16; rozložení hodnot v jednotlivých letech pak obr. 17. U následujících stanic je dlouhodobý průměr počítán z nekompletní řady (méně než 10 let): Ostrava-Českobratrská (8).

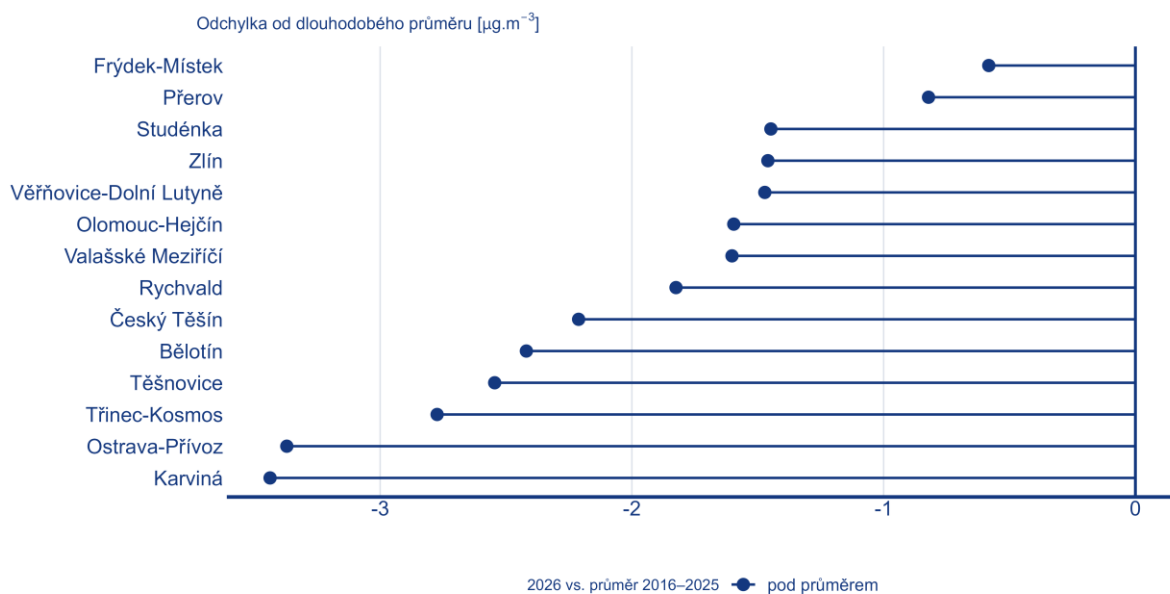


Obr. 16 Odchylka průměrné měsíční koncentrace PM_{10} v srpnu 2026 od dlouhodobého průměru 2016–2025

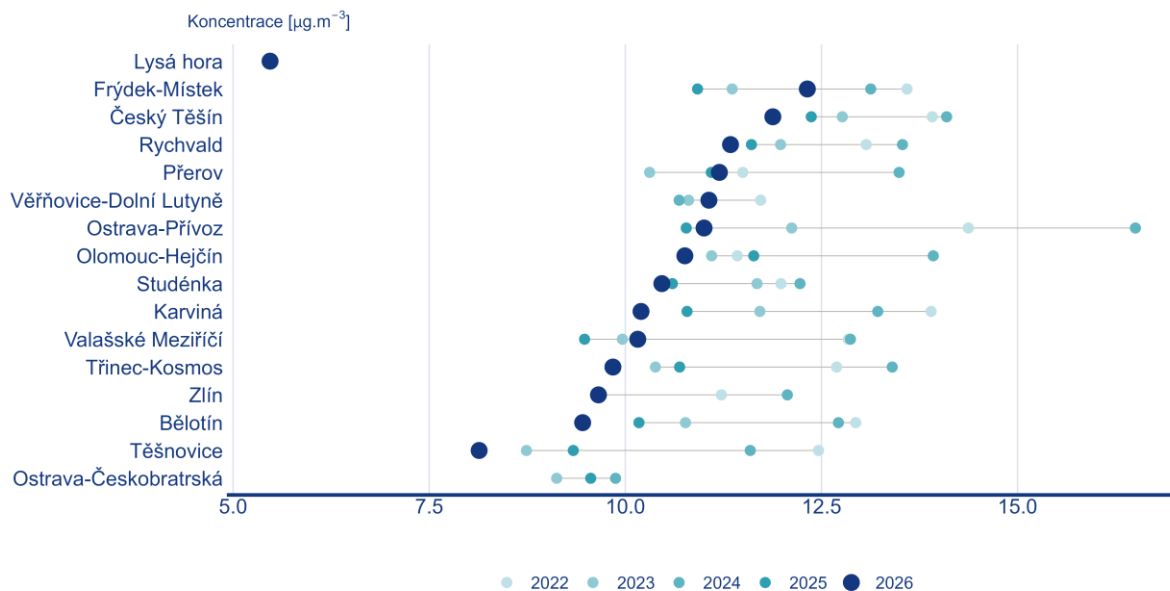


Obr. 17 Průměrné měsíční koncentrace PM_{10} po letech, srpen 2022–2026

U částic $PM_{2,5}$ ukazuje odchylku od dlouhodobého průměru obr. 18 a rozložení po letech obr. 19. U následujících stanic je dlouhodobý průměr počítán z nekompletní řady (méně než 10 let): Ostrava-Českobratrská (8), Olomouc-Hejčín (9), Trinec-Kosmos (9), Věřňovice-Dolní Lutyně (9).



Obr. 18 Odchylka průměrné měsíční koncentrace $PM_{2,5}$ v srpnu 2026 od dlouhodobého průměru 2016–2025



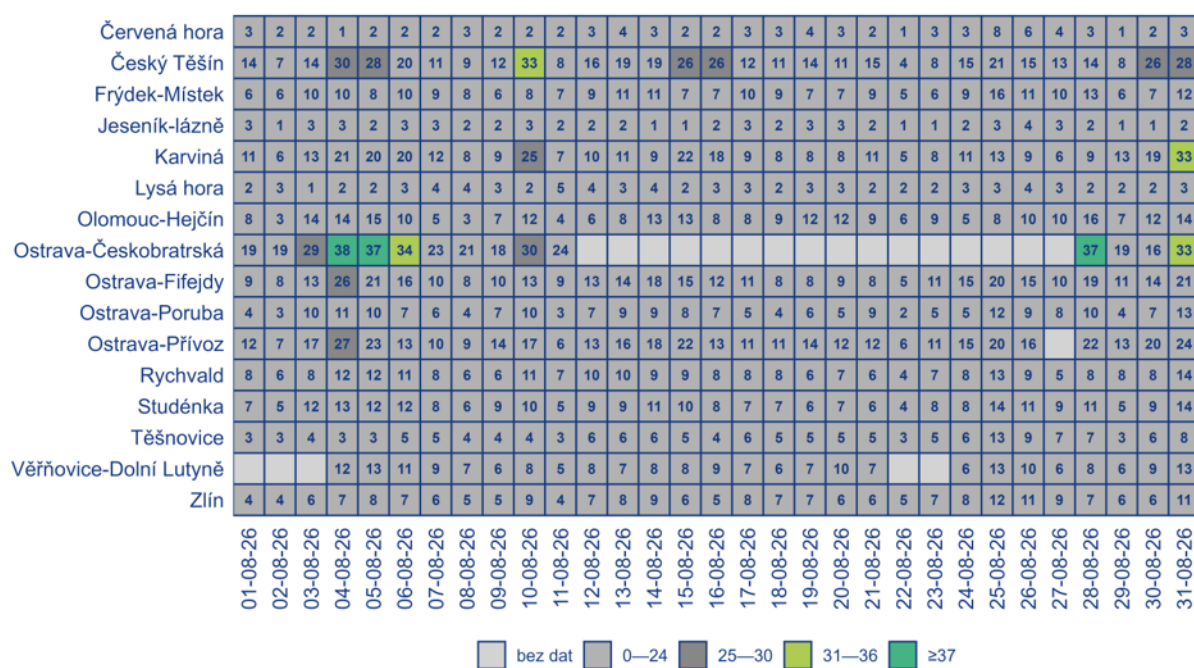
Obr. 19 Průměrné měsíční koncentrace $PM_{2,5}$ po letech, srpen 2022–2026

Plynné znečišťující látky

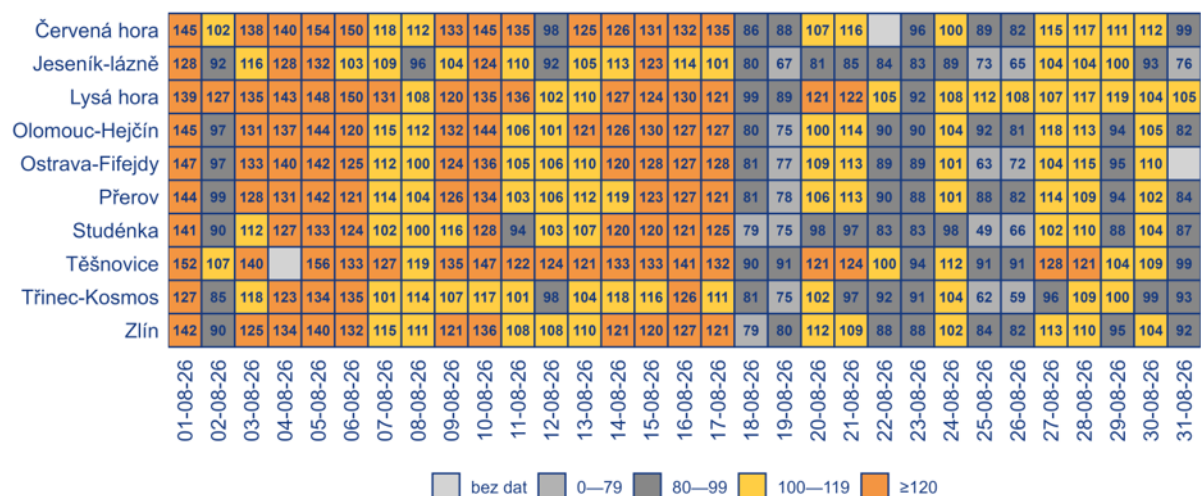
Nejvyšší denní koncentrace plynných látek v jednotlivých krajích shrnuje tab. 14. U přízemního ozonu byla limitní hodnota $120 \mu\text{g.m}^{-3}$ v srpnu překročena na 10 stanicích z 10 stanic, na kterých se přízemní ozon měří.

Tab. 14 Tři nejvyšší průměrné denní koncentrace, srpen 2026 ($\mu\text{g.m}^{-3}$)

Látka	Stanice	Datum	Hodnota
NO ₂	Ostrava-Českobratrská	4. 8.	38
	Ostrava-Českobratrská	5. 8.	37
	Ostrava-Českobratrská	28. 8.	37
O ₃	Těšnovice	5. 8.	156
	Červená hora	5. 8.	154
	Těšnovice	1. 8.	152

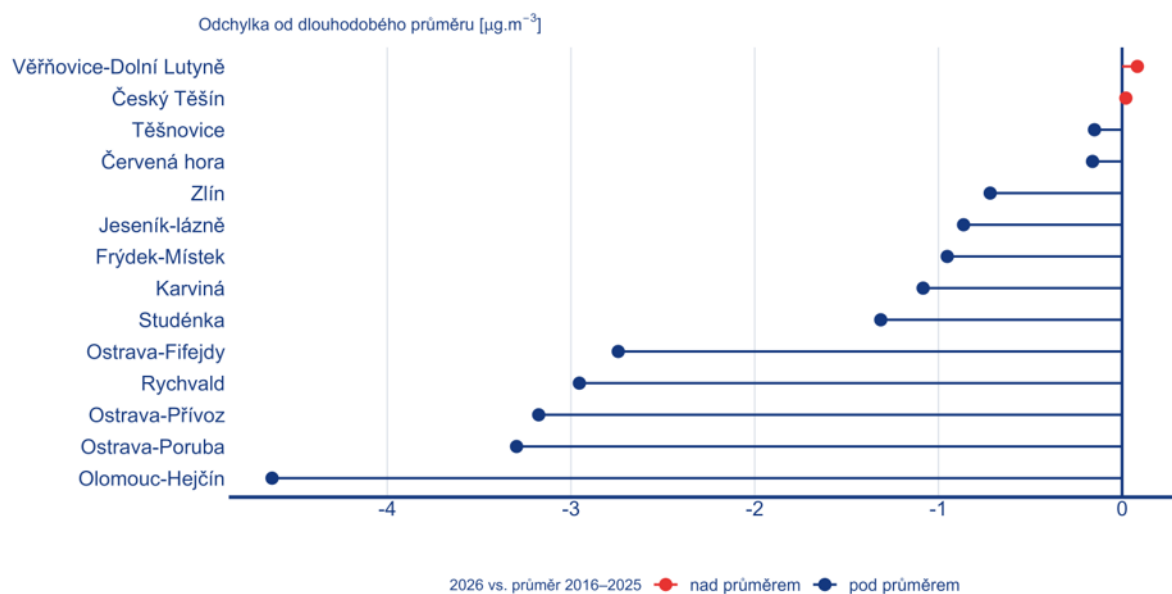


Obr. 20 Průměrné denní koncentrace NO₂ v $\mu\text{g.m}^{-3}$, srpen 2026

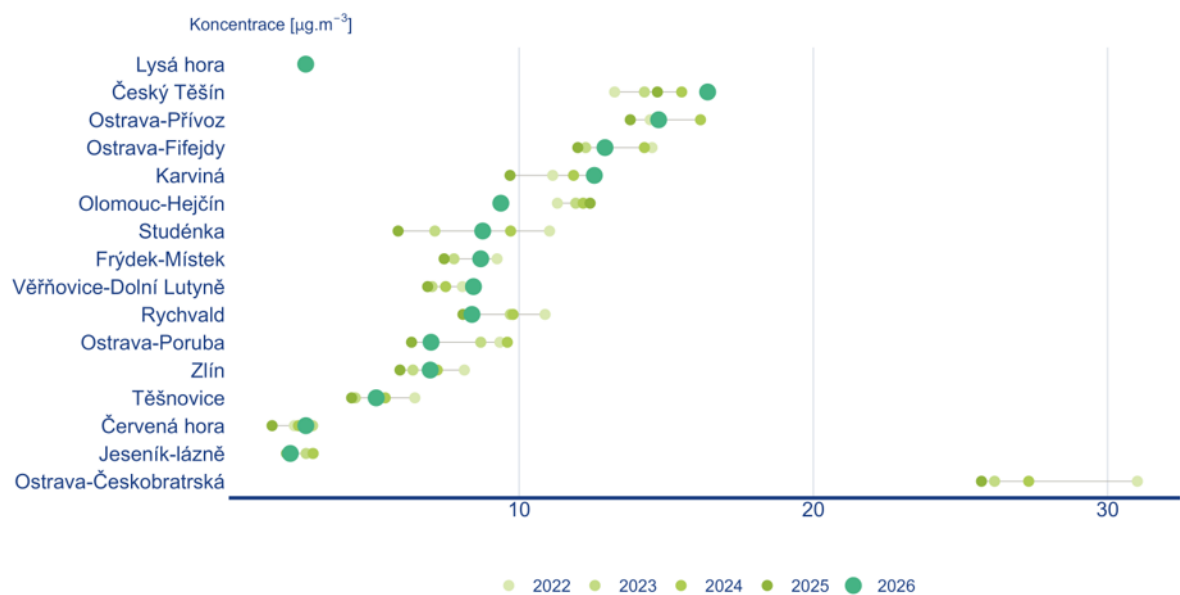


Obr. 21 Maximální denní 8hodinový klouzavý průměr koncentrace přízemního O_3 v $\mu g \cdot m^{-3}$, srpen 2026

Odchylku měsíčních koncentrací NO_2 od dlouhodobého průměru ukazuje obr. 22, rozložení po letech obr. 23. U následujících stanic je dlouhodobý průměr počítán z nekompletní řady (méně než 10 let): Ostrava-Českobratrská (9).

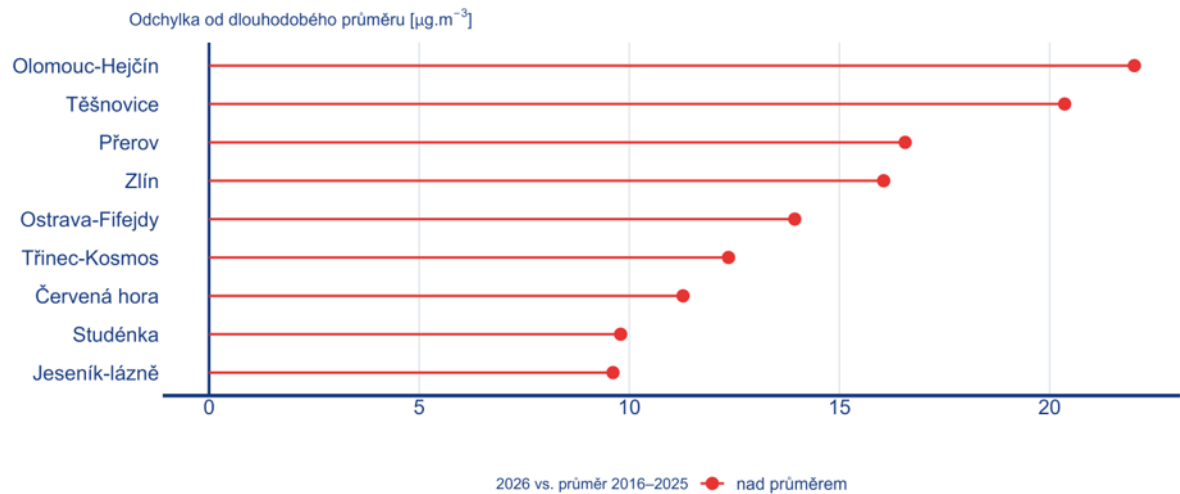


Obr. 22 Odchylka průměrné měsíční koncentrace NO_2 v srpnu 2026 od dlouhodobého průměru 2016–2025

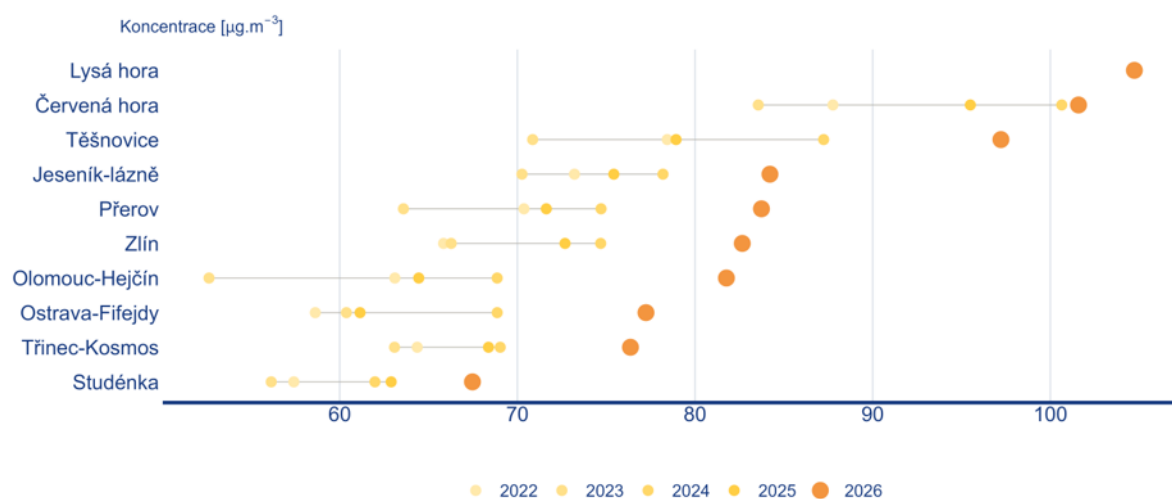


Obr. 23 Průměrné měsíční koncentrace NO_2 po letech, srpen 2022–2026

Odchylku měsíčních koncentrací O_3 od dlouhodobého průměru ukazuje obr. 24, rozložení po letech obr. 25. U následujících stanic je dlouhodobý průměr počítán z nekompletní řady (méně než 10 let): Olomouc-Hejčín (5).



Obr. 24 Odchylka průměrné měsíční koncentrace O_3 v srpnu 2026 od dlouhodobého průměru 2016–2025



Obr. 25 Průměrné měsíční koncentrace O₃ po letech, srpen 2022–2026

Výsledky projektu TRAMONE

V rámci projektu TAČR SS701003 „Monitorovací síť řízená trajektoriemi částic“, který byl realizován v letech 2024–2026, byl vyvinut a otestován systém monitoringu atmosférického aerosolu, který je na rozdíl od konvenčního způsobu řízen podle aktuálních tras znečištění od zdroje k měřicím stanicím.

Ve srovnání s konvenčními metodami umožňuje tato metoda vypočítat imisní příspěvek zdroje ke znečištění ovzduší suspendovanými částicemi přesněji a levněji než konvenční off-line metody, založené na odběru vzorků na filtrech. Je použitelná v případech, kdy je předpokládán vliv konkrétního zdroje na kvalitu ovzduší v dané oblasti a je známa i jeho přibližná poloha. Lze ji aplikovat na bodové, plošné i liniové zdroje (komíny, městskou zástavbu, intravilány obcí, průmyslové areály nebo jednotlivé plochy s úletem částic, pozemní komunikace).

Otestováním vyvinutého inovativního nízkonákladového systému párového monitoringu před a za zdrojem znečišťování ovzduší bylo v reálných podmínkách ověřeno, že se svou přesností blíží výsledkům on-line měření s hodinovým časovým rozlišením a zachovává přitom výhody off-line měření (možnost analýzy chemického složení aerosolu, využití provozně nenáročného a mobilního terénního zařízení).

Nevýhodami systému jsou sice vyšší nároky na odbornost personálu a dvojnásobný počet vzorkovačů oproti konvenčnímu měření, ale zkušební provoz potvrdil jeho celkovou praktickou i ekonomickou výhodnost: oproti konvenčnímu off-line monitoringu s odběrem aerosolu každý 3. den postačí odebrat méně než cca třetinu vzorků (střední odhad), což vede k významné úspoře finančních prostředků za laboratorní rozборы, navíc při zpřesnění imisního příspěvku zdroje.

Podstatnou výhodou této nové metody monitoringu je také zjištění, že sama o sobě eliminuje vliv rozptylových podmínek na vyhodnocení imisní příspěvky, takže při navazujícím vyhodnocení naměřených dat není potřeba jejich korekce na základě dodatečných meteorologických údajů. Lze tak snadněji a lépe srovnávat situaci mezi různými měřicími kampaněmi, což otevírá nové možnosti, například při hodnocení účinnosti opatření ke snížení emisí na základě monitoringu před a po jejich provedení.

Zmíněné nižší náklady umožňují touto novou metodou provádět hodnocení kvality ovzduší a příčin znečištění ve větším počtu lokalit a/nebo pro subjekty s omezenými finančními zdroji.

Díky nově vyvinutému zařízení projekt TRAMONE ukázal, co se se vzduchem stane, když projde přes vybrané zdroje znečištění. Těmito zdroji byla ostravská a pražská aglomerace, město Třinec a obec Metylovice. Stanice stály na opačných stranách těchto zdrojů po dobu nejméně půl roku, tak, aby zahrnovaly i topnou sezonu. Porovnávalo bylo znečištění vzduchu na trase od návětrné stanice přes tyto zdroje k závětrné stanici.

Jak a co se měřilo

Při odběrech vzorků byl vzduch prosáván přes speciální filtry, na kterých se zachycovaly částice PM_{2,5}. Filtry s odebraným prachem byly dopraveny do laboratoře, kde bylo zváženo množství zachycených částic, a byly provedeny další laboratorní rozборы (obsah kovů a dalších látek).

Čtyři oblasti, čtyři různé příběhy

Ostravsko: Dálkový a přeshraniční vliv

Mezi Studénkou a Věřňovicemi koncentrace $PM_{2,5}$ průkazně nevzrostly a vliv Ostravy naznačovaly pouze kovy a některé sloučeniny. Při opačném směru proudění koncentrace $PM_{2,5}$ dokonce klesaly. Příhraničí výrazně ovlivňuje přenos znečištění z Polska, zatímco vliv Ostravy se zde tímto měřením nepotvrdil.

Okolí Prahy: Závěr zatím nelze udělat

Čelákovice měly během měření o něco vyšší koncentrace $PM_{2,5}$ než Tobolka. Pro opačný směr větru se ale podařilo zachytit příliš málo vzorků. Data proto nestačí k tomu, aby bylo možné vliv pražské aglomerace spolehlivě vypočítat.

Třinecko: Potvrzen hutní zdroj

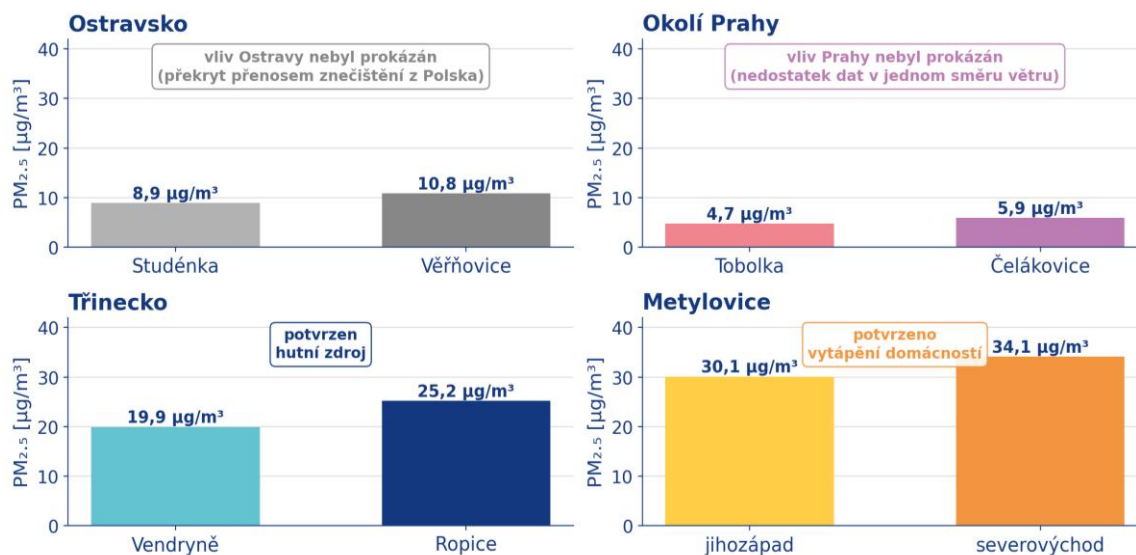
Ropice měla o čtvrtinu vyšší koncentrace $PM_{2,5}$ než Vendryně a výrazně více kovů typických pro hutní výrobu. Arsen a mangan byly několikanásobně vyšší. Výsledky potvrzují silný vliv Třineckých železáren.

Metylovice: Potvrzeno vytápění domácností

Na severovýchodní straně obce byly mírně vyšší koncentrace $PM_{2,5}$ a výrazné stopy spalování dřeva. Hlavním zdrojem byly emise z vytápění domácností, které se při nepříznivém počasí v údolí hromadily.

Velké rozdíly v naměřeném znečištění

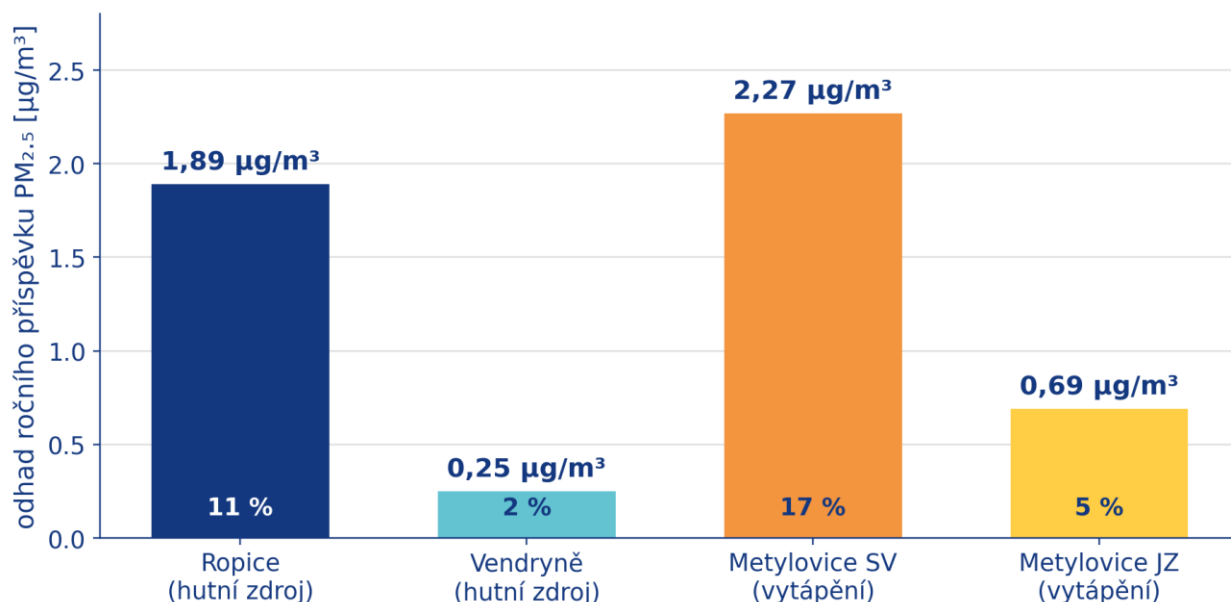
Následující obrázek ukazuje naměřené průměrné koncentrace $PM_{2,5}$. Sloupce mezi různými oblastmi nejsou žebříčkem „nejhorších“ míst. Odběry vzorků probíhaly v různých oblastech v odlišných termínech a za jiného počasí. Protože se znečištění ovzduší v průběhu roku výrazně mění, je správné porovnat jenom dvojici stanic uvnitř stejné oblasti.



Znečištění není všude stejné. Rozhoduje typ zdroje, vzdálenost od něj, směr větru a terén. Na Ostravsku se polské znečištění projevovalo v důsledku častého proudění Moravskou bránou a na Třinecku zhoršoval hutní areál kvalitu ovzduší nejvíce při pomalém proudění údolím Olše. Naproti tomu v Metylovicích šlo o mnoho malých zdrojů v obytné zástavbě, které přinášely znečištění v topné sezoně často a z různých směrů, ale pouze při špatných rozptylových podmínkách se zde vyskytovaly vysoké koncentrace.

Jaký vliv mají měřené zdroje

Na Třinecku a v Metylovicích bylo možné vypočítat, kolik znečištění $\text{PM}_{2,5}$ způsobují místní zdroje. Výsledek je na následujícím obrázku.



V Ropici způsoboval hutní podnik v ročním průměru necelá 2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ $\text{PM}_{2,5}$, tedy asi desetinu celkového znečištění. Ve Vendryni byl příspěvek podstatně nižší: 0,25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, jen asi 2 %. Na severovýchodě Metylovic, blíže údolní zástavbě, vytápění domácností tvořilo přes 2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, více než 15 % celkové koncentrace $\text{PM}_{2,5}$, zatímco na jihozápadě obce 0,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, tedy jenom dvacetinu znečištění. Tyto hodnoty jsou orientační, protože vycházejí z omezeného počtu vzorků a kampaní, které zahrnovaly zejména zimní období.

Co si z výsledků odnést

- Nová metoda měření umí oddělit vliv místních zdrojů od plošného krajského a evropského znečištění.
- Na Třinecku je zásadní průmyslový zdroj, v Metylovicích vytápění domácností. Odlišná místa vyžadují odlišný přístup k ochraně ovzduší.
- Na Ostravsku hraje po útlumu hutní výroby významnou roli přeshraniční přenos.
- V okolí Prahy je pro jasný závěr potřeba provést více měření při vhodném směru větru.