

11/2024

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	16
Povodí Bečvy	18
Vyhodnocení stavu podzemních vod v listopadu 2024	22
Mělké vrty	22
Prameny	24
Hluboké vrty	27
Kvalita ovzduší.....	28
Vyšel historicky první mlynářský slovník	34

Zpracovali: Ing. Daniel Hladký
 Mgr. Iveta Kodádková
 Ing. Antonín Kohut
 Mgr. Jarmila Šustková
 Ing. Veronika Šustková
 Doc. RNDr. Jan Unucka, 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 listopadu 2024 převažovala v prostoru Atlantik – Evropa smíšená nebo zonální cirkulace, meridionální se vyskytla jen výjimečně. V první dekádě převažovala smíšená cirkulace, z počátku druhé dekády přechodně meridionální a ve druhé polovině měsíce dominovala cirkulace zonální.

V první listopadové dekádě převládalo ve střední Evropě anticyklonální počasí. Rozsáhlá tlaková výše se přesouvala ze západní do střední Evropy a postupně se rozšiřovala nad jihovýchodní a východní Evropu. Příliv teplého vzduchu od jihozápadu nad naše území postupně slábnul a projevoval se zejména ve vyšších vrstvách atmosféry.

V úvodu druhé říjnové dekády ovlivňoval počasí ve střední Evropě pás vysokého tlaku vzduchu od severu. Následně přes střední Evropu k jihu postupovala tlaková níže ve vyšších vrstvách atmosféry. Poté bylo naše území pod vlivem tlakové výše přecházející ze západní Evropy přes Alpy směrem k východu. V závěru dekády počasí ve střední Evropě ovlivňovala tlaková níže nad Skandinávií a přes naše území přešel od západu frontální systém.

Na začátku třetí dekády proudil do střední Evropy kolem tlakové níže nad Finskem chladný vzduch od severozápadu. Vzápětí východní polovinu území ovlivnila frontální vlna v souvislosti s přechodem tlakové níže z centrálního Středomoří k severovýchodu. Následně se nad střední Evropou vystřídal v rychlém sledu oblast vyššího tlaku vzduchu od jihozápadu, brázda nízkého tlaku vzduchu od severozápadu a výběžek vyššího tlaku vzduchu přesouvající se směrem k východu. V dalších dnech po přední straně tlakové níže západně od Britských ostrovů proudil do střední Evropy, zejména ve vyšších vrstvách atmosféry, teplý vzduch od jihu. Jeho příliv ukončila studená fronta postupující ze západní přes střední Evropu dále k východu. Poté počasí u nás ovlivnila tlaková níže postupující z Britských ostrovů nad severní Německo a Polsko a s ní spojená studená fronta, za kterou k nám v týlu tlakové níže proudil chladný a vlhký vzduch od severu. V závěru měsíce kolem rozsáhlé oblasti vysokého tlaku vzduchu postupující ze západní Evropy přes střední Evropu dále k východu k nám opět proudil ve vyšších vrstvách atmosféry teplejší vzduch od západu až jihozápadu.

Moravskoslezský kraj

Podle předběžných výsledků byla průměrná měsíční teplota vzduchu v Moravskoslezském kraji 2,9 °C, což je o 0,9 °C nižší hodnota než teplotní normál 1991–2020, měsíc listopad byl v kraji hodnocen jako teplotně normální. V Ostravě, Porubě byla průměrná měsíční teplota vzduchu 4,0 °C, což je chladněji oproti normálu o 0,9 °C. Na Lysé hoře byla v listopadu průměrná teplota vzduchu 0,1 °C (o 0,3 °C tepleji než normál). Nejvyšší průměrnou měsíční teplotou vzduchu v listopadu zaznamenala stanice Frýdek-Místek, Sviadnov (4,2 °C), druhá nejvyšší hodnota byla na stanicích Mošnov, Chuchelná a Bohumín (4,1 °C) a třetí nejvyšší průměrná teplota vzduchu byla naměřena na stanicích Osoblaha, Ostrava, Poruba a Ostrava, Zábřeh (4,0 °C). Průměrně nejchladněji bylo v listopadu na stanici Jelení Studánka (−0,3 °C). Druhá nejnižší průměrná teplota vzduchu byla v kraji změřena na stanici Lysá hora (0,1 °C) a třetí na stanicích Karlova Studánka a Světlá Hora (1,2 °C). Nejteplejší den byl 1. listopadu s průměrnou denní teplotou vzduchu v kraji 9,0 °C. Nejvyšší denní průměrná teplota vzduchu na stanici (11,2 °C) byla naměřena v tento den na stanicích Frenštát pod Radhoštěm a Jablunkov. Nejchladnějším dnem byl 22. listopad, s průměrnou teplotou vzduchu v kraji −1,9 °C. Nejnižší denní průměrná teplota vzduchu na stanici byla zaznamenána v tento den na Lysé hoře (−7,2 °C). Nejvyšší maximální teplota vzduchu, 18,0 °C, byla zaznamenána dne 1. listopadu na stanici Karlova Studánka. Nejnižší hodnota maximální teploty vzduchu (−5,7 °C) byla naměřena dne 23. listopadu na stanici Jelení Studánka. Nejnižší minimální teplota vzduchu byla zaznamenána dne 23. listopadu na stanici Jelení Studánka (−8,2 °C). Nejvyšší hodnota minimální teploty vzduchu, 8,1 °C, byla naměřena dne 1. listopadu na stanici Mošnov. Nejnižší minimální přízemní teplota vzduchu, −11,6 °C, byla změřena 24. listopadu na stanici Horní Lomná.

V MS kraji spadlo průměrně 46 mm srážek, což je 89 % normálu 1991–2020, měsíc listopad byl srážkově normální. V Ostravě, Porubě jsme v listopadu naměřili 29,0 mm srážek (67 % normálu). Na Lysé hoře jsme naměřili 113,2 mm, což odpovídá 122 % normálu a byl to nejvyšší měsíční úhrn srážek v kraji. Druhý nejvyšší úhrn zaznamenala stanice Karlova Studánka (107,3 mm). Třetí nejvyšší úhrn zaznamenala stanice Horní Lomná (91,0 mm). Nejméně srážek spadlo na stanicích Osoblaha (14,8 mm), Opava (16,6 mm) a Chuchelná (20,1 mm). Nejvyšší denní úhrn srážek, 51,1 mm, zaznamenala stanice Karlova Studánka dne 19. listopadu.

V kraji svítilo slunce průměrně 75,4 hodin. Nejvíce svítilo slunce na stanicích Lysá hora (109,1 hod.), Krnov (92,4 hod.) a Červená (84,2 hod.), nejméně na stanicích Frenštát pod Radhoštěm (55,3 hod.), Frýdek-Místek, Sviadnov (64,1 hod.) a Mošnov (66,6 hod.). Nejvyšší denní úhrn slunečního svitu, 9,2 hod., jsme zaznamenali na stanici Lysá hora dne 9. listopadu.

Z hlediska průměrných rychlostí větru na všech stanicích v kraji byl největrnější den 19. listopadu. Nejvyšší maximální rychlost větru zaznamenala stanice Lysá hora (27,8 m.s⁻¹ dne 25. listopadu, 25,9 m.s⁻¹ 19. listopadu) a Javorový (25,7 m.s⁻¹ 18. listopadu). V Ostravě, Porubě dosáhl vítr maximální rychlosti 16,8 m.s⁻¹ 18. listopadu.

Olomoucký kraj

Olomoucký kraj s průměrnou měsíční teplotou vzduchu 2,6 °C byl o 1,1 °C chladnější než krajový normál 1991–2020. Měsíc listopad byl v kraji klasifikován jako teplotně podnormální měsíc. Olomouc měla průměrnou měsíční teplotu vzduchu 3,5 °C (o 1,0 °C chladněji než normál). V Šumperku jsme zaznamenali průměrnou měsíční teplotu vzduchu 2,4 °C (o 1,5 °C chladněji než normál) a na Šeráku byla v listopadu průměrná teplota vzduchu 0,1 °C (o 0,1 °C chladněji než normál). Nejvyšší průměrná měsíční teplota vzduchu v kraji byla naměřena na stanici Javorník (4,7 °C), druhá nejvyšší na stanici Vidnava (4,3 °C) a třetí nejvyšší na stanici Přerov (3,8 °C). Průměrně nejchladněji bylo v listopadu na Malém Dědu (−0,6 °C). Druhá nejnižší průměrná teplota vzduchu byla zaznamenána na Švýčárně (−0,4 °C) a třetí nejnižší průměrná teplota vzduchu byla zaznamenána na Šeráku (0,1 °C). V listopadu byl v kraji nejteplejší 1. den měsíce s průměrnou teplotou vzduchu v kraji 8,1 °C. Nejvyšší denní průměrná teplota vzduchu na stanici byla naměřena 25. listopadu ve Vidnavě (12,5 °C). Nejchladnější den byl 22. listopad, s průměrnou teplotou vzduchu v kraji −1,7 °C. Nejnižší hodnota denní průměrné teploty vzduchu (−7,7 °C) byla naměřena v tento den na Malém Dědu a na Šeráku. Nejvyšší maximální teplota vzduchu, 18,6 °C, byla zaznamenána 25. listopadu ve Zlatých Horách. Nejnižší hodnota maximální teploty vzduchu (−6,7 °C) byla naměřena dne 22. listopadu na stanici Malý Děd. Nejnižší minimální teplota vzduchu byla zaznamenána dne 23. listopadu na stanici Malý Děd (−9,6 °C). Nejvyšší hodnota minimální teploty vzduchu, 9,1 °C, byla naměřena dne 25. listopadu na stanici Javorník. Nejnižší přízemní minimální teplota vzduchu (−10,3 °C) byla změřena na stanici Šerák dne 22. listopadu.

Srážek spadlo v kraji průměrně 39 mm, to je 81 % normálu 1991–2020 (srážkově normální měsíc). V Olomouci spadlo 12,4 mm, což je 36 % normálu, v Šumperku 55,5 mm (120 % normálu) a na Šeráku 74,1 mm (102 % normálu). Nejvyšší měsíční úhrn srážek v kraji zaznamenala stanice Dlouhé Stráně, Kouty nad Desnou (143,0 mm). Druhý nejvyšší zaznamenala stanice VÚLHM Švýčárna (107,6 mm) a třetí nejvyšší Červenohorské sedlo (103,2 mm). Nejnižší měsíční srážkový úhrn jsme zaznamenali na stanicích Prostějov (7,7 mm), Kojetín (10,2 mm) a Kralice na Hané (10,5 mm). Nejvyšší denní úhrn srážek, 68,5 mm, zaznamenala dne 19. listopadu Dlouhé Stráně, Kouty nad Desnou.

Slunce svítilo v kraji průměrně 74,9 hodin. V listopadu slunce svítilo nejdéle na stanicích Jeseník (105,7 hod.), Šerák (94,4 hod.) a Protivanov (93,5 hod.). Naopak nejméně svítilo slunce na stanicích Šternberk (56,6 hod.), Dubicko (56,8 hod.) a Paseka (61 hod.). Nejvyšší denní úhrn slunečního svitu jsme naměřili na stanici Protivanov dne 1. listopadu, kdy slunce svítilo 9,2 hodin.

Z hlediska průměrných rychlostí větru na všech stanicích v kraji byl největrnější den 19. listopadu. Nejvyšší maximální rychlost větru, 24,1 m.s⁻¹, zaznamenaly stanice Šerák dne 24. listopadu a Jeseník 19. listopadu. V Olomouci dosáhl vítr maximální rychlosti 14,8 m.s⁻¹ dne 20. listopadu.

Zlínský kraj

Ve Zlínském kraji byla průměrná teplota vzduchu v listopadu 2,9 °C. Kraj byl o 1,4 °C chladnější než teplotní normál 1991–2020 pro měsíc listopad (teplotně podnormální měsíc). Ve Zlíně byla průměrná teplota vzduchu 3,6 °C (o 0,5 °C chladněji než normál), ve Valašském Meziříčí 3,3 °C (o 1,2 °C chladněji než normál) a na Marušce 2,3 °C (o 1,4 °C chladněji než normál). Průměrně nejtepleji bylo ve Starém Městě a v Kroměříži (3,8 °C). Druhá

nejvyšší hodnota byla naměřena na stanicích Holešov, Zlín a Bystřice pod Hostýnem (3,6 °C) a třetí na stanici Bojkovice (3,5 °C). Průměrně nejchladněji (1,4 °C) bylo na stanicích Kohútka a Velké Karlovice, dále na stanici Benešky (1,5 °C) a na stanici Valašská Senice (1,6 °C). Nejteplejší den byl 1. listopadu s průměrnou denní teplotou vzduchu v kraji 7,1 °C. Nejvyšší denní průměrná teplota vzduchu na stanici (9,3 °C) byla naměřena 9. listopadu na stanici Benešky. Nejchladnějším dnem byl 23. listopad s denní průměrnou teplotou vzduchu v kraji -2,0 °C. Nejnižší denní průměrná teplota vzduchu na stanici, -5,0 °C, byla naměřena v tento den na stanici Velké Karlovice. Nejvyšší maximální teplota vzduchu, 16,5 °C, byla zaznamenána dne 1. listopadu na stanici Rožnov pod Radhoštěm. Nejnižší hodnota maximální teploty vzduchu (-3,0 °C) byla naměřena dne 22. listopadu na stanici Kohútka. Nejnižší minimální teplota vzduchu, -9,4 °C, byla naměřena dne 24. listopadu na stanici Velké Karlovice. Nejvyšší hodnota minimální teploty vzduchu byla naměřena 9. listopadu na stanici Benešky (6,8 °C). Nejnižší přízemní minimální teplota vzduchu (-12,7 °C) byla naměřena dne 24. listopadu na stanici Velké Karlovice.

V celém kraji spadlo v listopadu průměrně 38 mm srážek, což odpovídá 71 % normálu 1991–2020 (srážkově normální měsíc). Ve Valašském Meziříčí bylo naměřeno 32,2 mm srážek (69 % normálu), na Marušce 47,3 mm (94 % normálu) a ve Zlíně 25,2 mm (50 % normálu). Nejvíce srážek v kraji spadlo v listopadu na stanici Horní Bečva, Mšadlý potok (87,8 mm), dále na stanicích Kudlačena (81,2 mm) a Valašská Senice (77,5 mm). Nejméně srážek bylo zaznamenáno na stanicích Kroměříž (12,8 mm), Staré Město (15,0 mm), Hluk a Morkovice-Slížany (16,9 mm). Nejvyšší denní úhrn srážek, 30,0 mm, zaznamenala dne 28. listopadu stanice Valašská Senice. V kraji svítilo slunce průměrně 79,2 hodin. Nejdelší sluneční svit byl zaznamenán na stanicích Maruška (95,6 hod.), Vsetín (85,6 hod.) a Holešov (84,4 hod.), nejméně svítilo slunce na Valašské Meziříčí (65,5 hod.), následovaly stanice Kroměříž (66,4 hod.) a Horní Bečva (76,7 hod.). Nejvyšší denní úhrn délky slunečního svitu v kraji (9,1 hod.) byl změřen dne 9. listopadu na stanici Maruška.

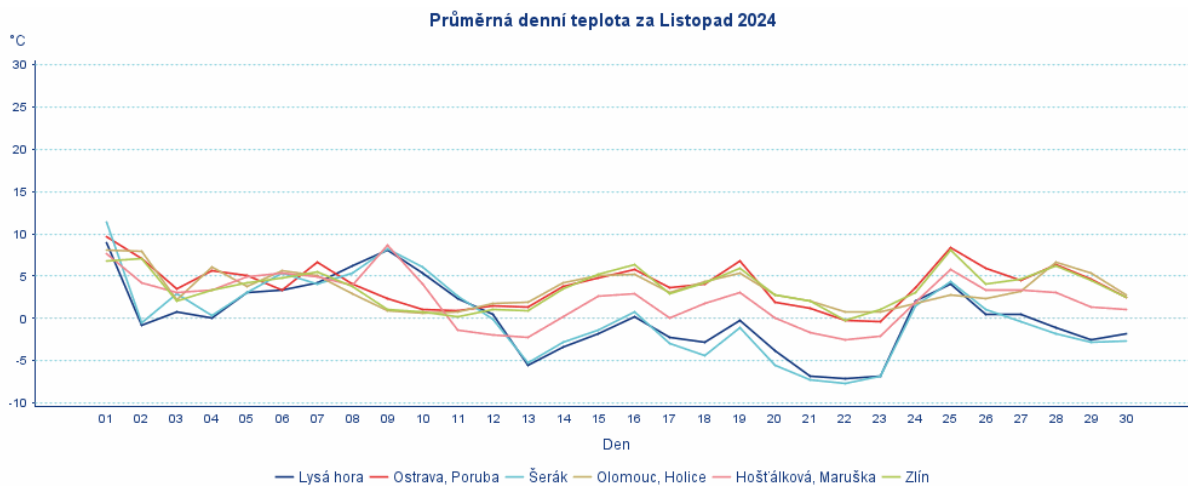
Z hlediska průměrných rychlostí větru na všech stanicích v kraji byl největrnější den 19. listopadu. Nejvyšší maximální rychlosti větru zaznamenala stanice Maruška (18,2 m.s⁻¹ 25. listopadu, 17,8 m.s⁻¹ 20. listopadu). V Holešově dosáhl vítr maximální rychlosti 15,4 m.s⁻¹ dne 19. listopadu.

Měsíc listopad 2024 byl vyhodnocen na základě údajů ze všech dostupných měření na začátku měsíce prosince 2024. 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 listopadu 2024

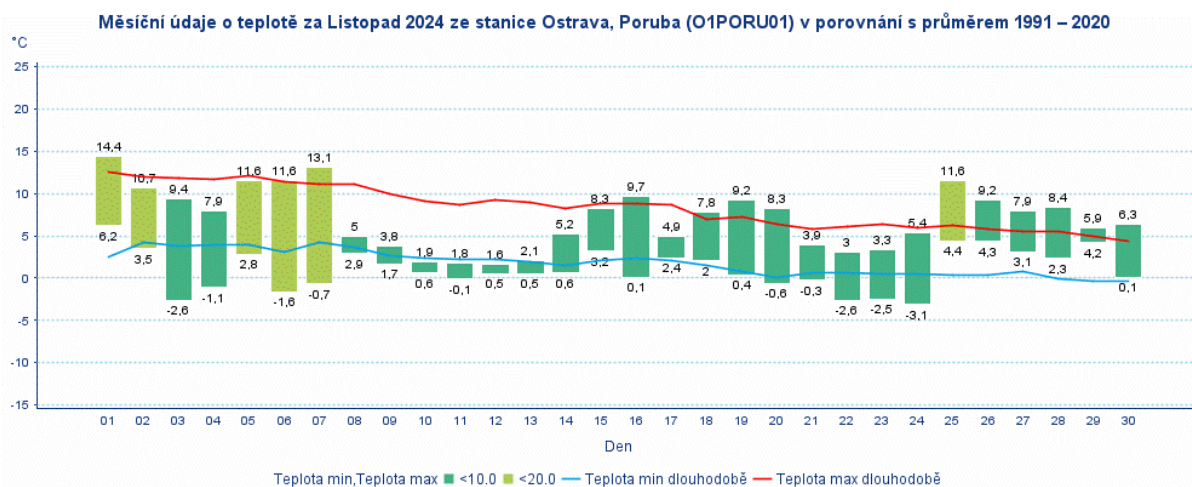
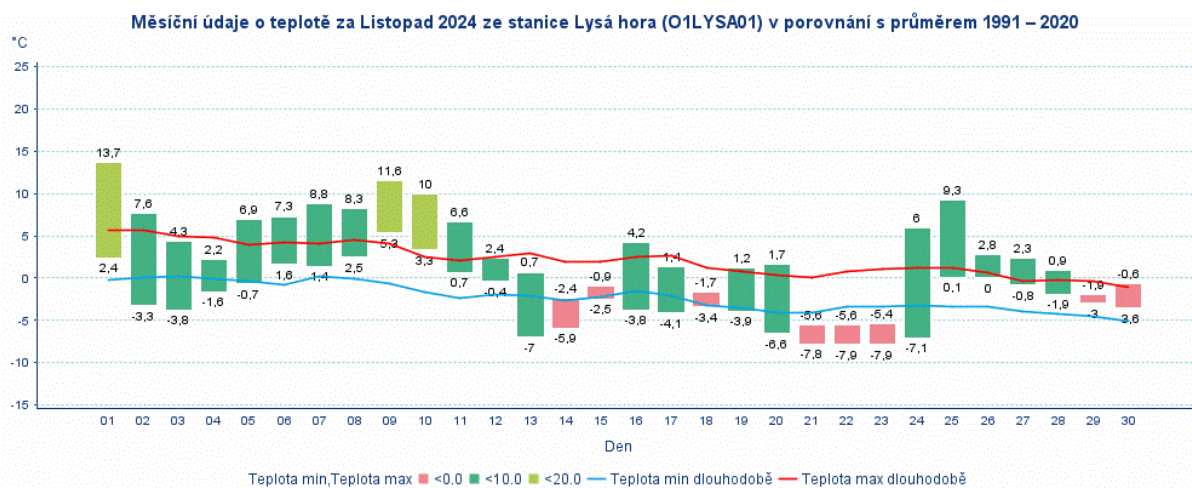
Charakteristika	Moravskoslezský kraj	Olomoucký kraj	Zlínský kraj
Průměrná měsíční teplota (°C)	2,9	2,6	2,9
Odchylka od dlouhodobého průměru (°C)	-0,9	-1,1	-1,4
Nejvyšší průměrná měsíční teplota (°C)	Frýdek-Místek, Sviadnov 4,2	Javorník 4,7	Staré Město a Kroměříž 3,8
Nejnižší průměrná měsíční teplota (°C)	Jelení Studánka -0,3	Malý Děd -0,6	Kohútka a Velké Karlovice 1,4
Nejteplejší / Nejchladnější den měsíce	1/22	1/22	1/23
Absolutní maximum teploty (°C)	1. den Karlova Studánka 18,0	25. den Zlaté Hory 18,6	1. den Rožnov pod Radhoštěm 16,5
Absolutní minimum teploty (°C)	23. den Jelení Studánka -8,2	23. den Malý Děd -9,6	24. den Velké Karlovice -9,4
Nejnižší přízemní teplota (°C)	24. den Horní Lomná -11,6	22. den Šerák -10,3	24. den Velké Karlovice -12,7



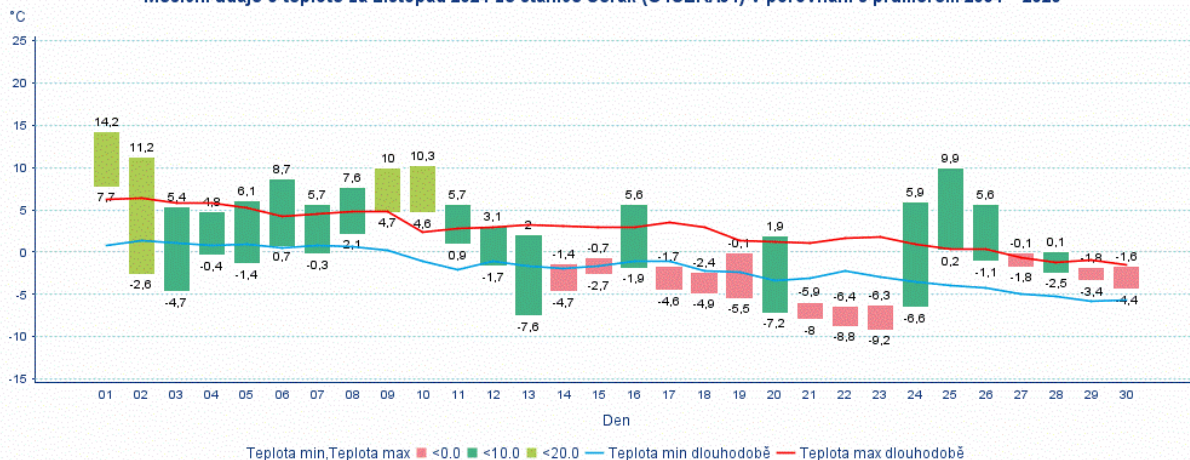
Obr. 1 Průběh průměrných denních teplot vzduchu na vybraných stanicích Lysá hora (1322 m n.m.), Ostrava-Poruba (242 m n.m.), Šerák (1328 m n.m.), Olomouc-Holice (210 m n.m.), Hošťálková-Marůška (664 m n.m.) a Zlín (283 m n.m.)

Tab. 2 Dosud zaznamenané extrémy na vybraných stanicích v listopadu

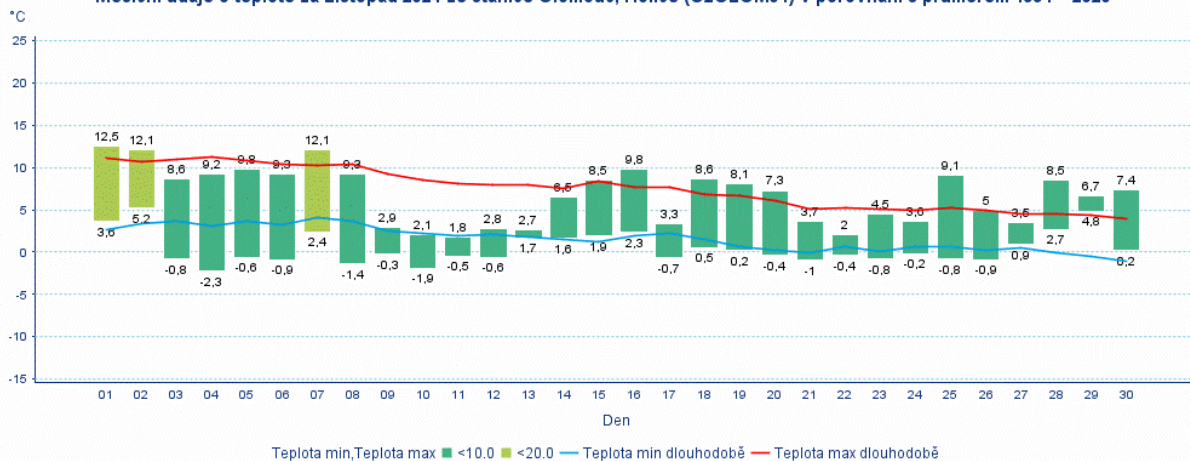
Kraj	Maximální teplota			Minimální teplota		
	stanice	datum extrému	hodnota (°C)	stanice	datum extrému	hodnota (°C)
Moravskoslezský	Ostrava, Poruba	5. 11. 2008	22,7	Staré Hamry, Samčanka	26. 11. 1975	-24,5
Olomoucký	Bernartice	1. 11. 1892	22,0	Přerov	28. 11. 1915	-23,0
Zlínský	Rožnov pod Radhoštěm	16. 11. 2002	22,0	Brumov-Bylnice, Bylnice	26. 11. 1975	-20,4



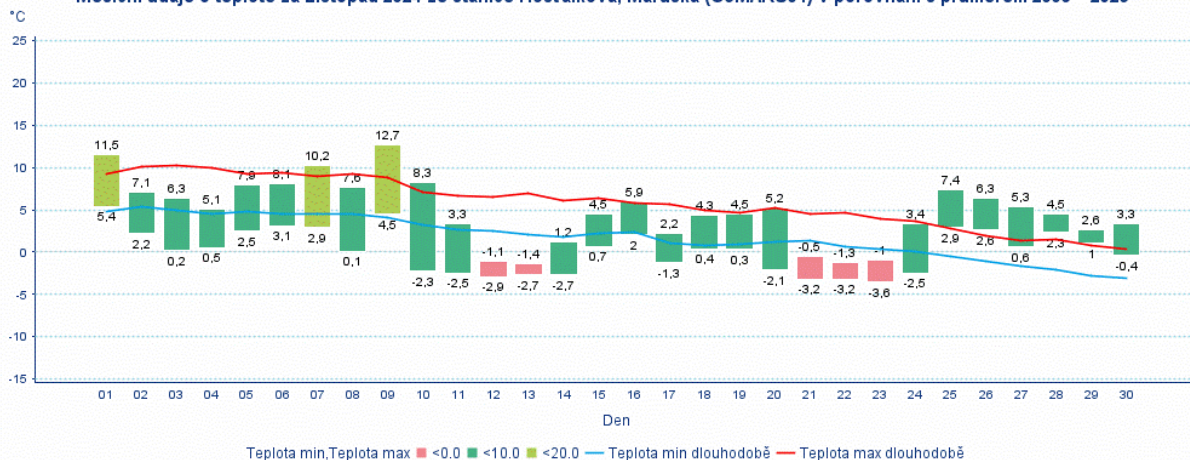
Měsíční údaje o teplotě za Listopad 2024 ze stanice Šerák (O1SERA01) v porovnání s průměrem 2004 – 2020

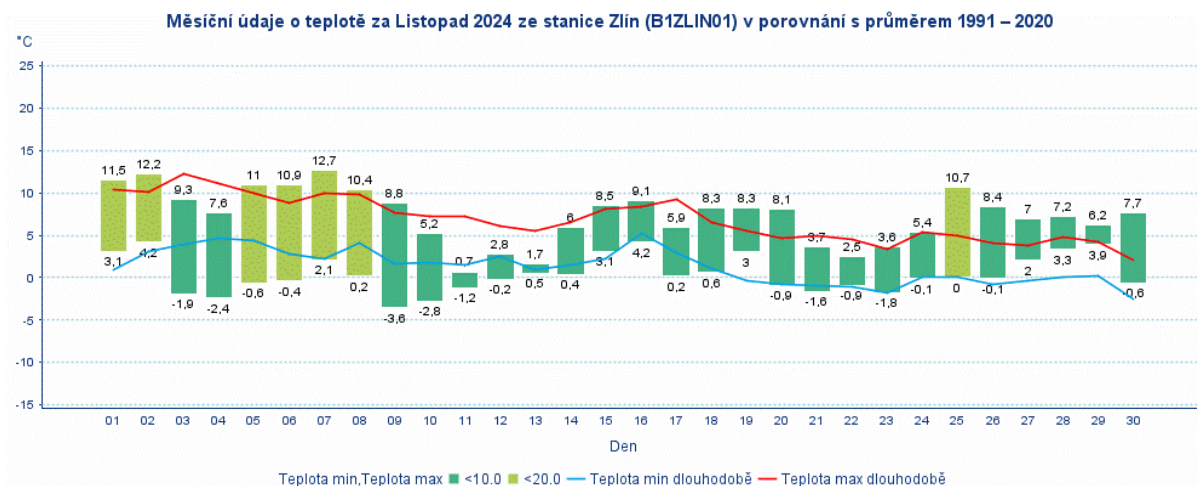


Měsíční údaje o teplotě za Listopad 2024 ze stanice Olomouc, Holice (O2OLOM01) v porovnání s průměrem 1991 – 2020

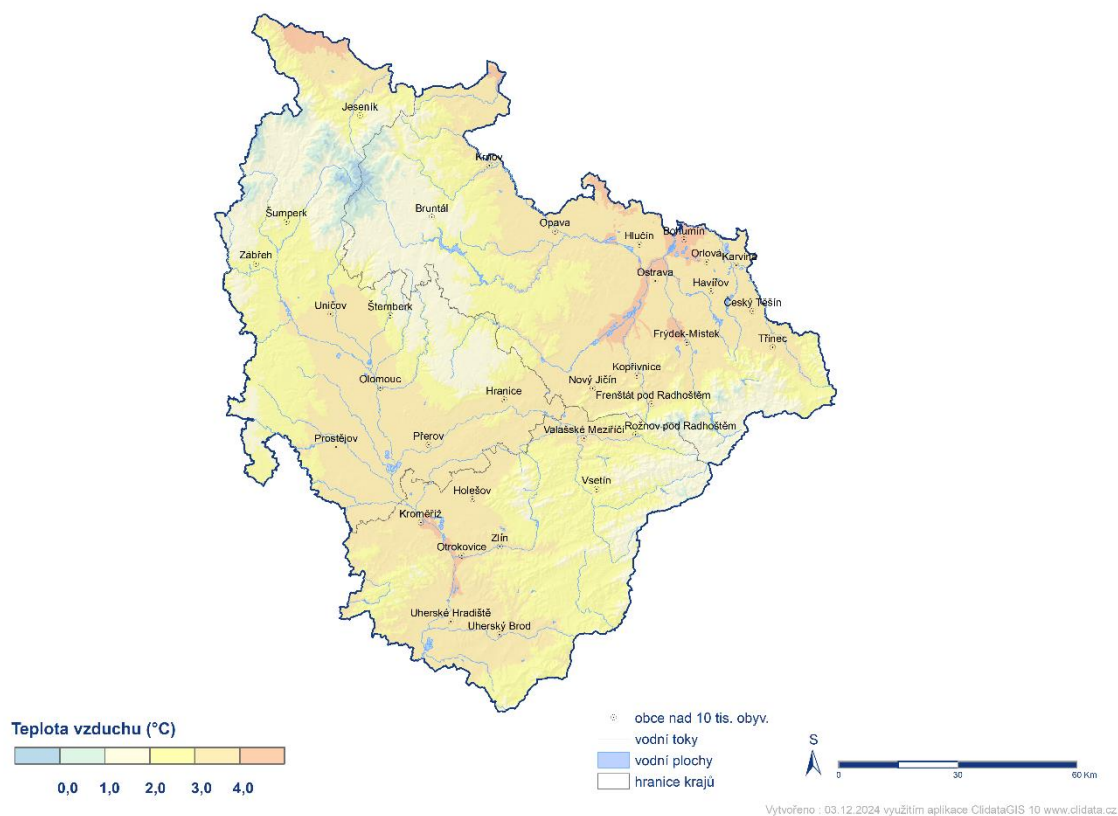


Měsíční údaje o teplotě za Listopad 2024 ze stanice Hošťalková, Maruška (O3MARU01) v porovnání s průměrem 2006 – 2023





Obr. 2 a–f Průběh maximálních a minimálních teplot vzduchu na stanicích Lysá hora (1322 m n.m.), Ostrava-Poruba (242 m n.m.), Šerák (1328 m n.m.), Olomouc-Holice (210 m n.m.), Hošťálková-Maruška (664 m n.m.) a Zlín (283 m n.m.)

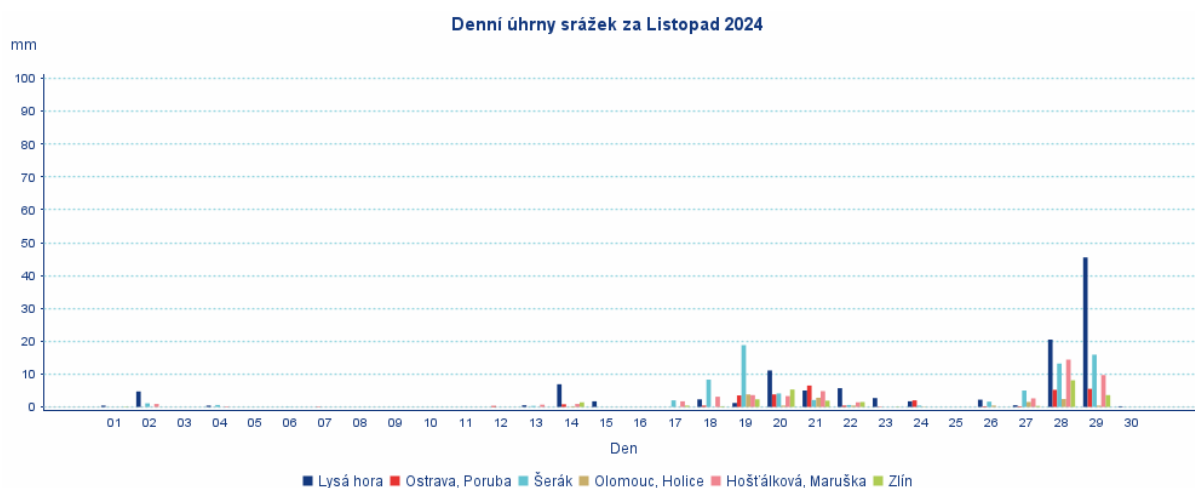


Obr. 3 Prostorové rozložení průměrné měsíční teploty na území Olomouckého, Moravskoslezského a Zlínského kraje

Srážky

Tab. 3 Vybrané srážkové charakteristiky v listopadu 2024

Charakteristika	Moravskoslezský kraj	Olomoucký kraj	Zlínský kraj
Průměrný měsíční úhrn v regionu (mm)	46	39	38
v % dlouhodobé hodnoty	89	81	71
Nejvyšší měsíční úhrn (mm)	Lysá hora 113,2	Dlouhé Stráně, Kouty nad Desnou 143,0	Horní Bečva, Mšadlý potok 87,8
Nejnižší měsíční úhrn (mm)	Osoblaha 14,8	Prostějov 7,7	Kroměříž 12,8
Nejvyšší denní úhrn (mm)	19. den Karlova Studánka 51,1	19. den Dlouhé Stráně, Kouty nad Desnou 68,5	28. den Valašská Senice 30,0

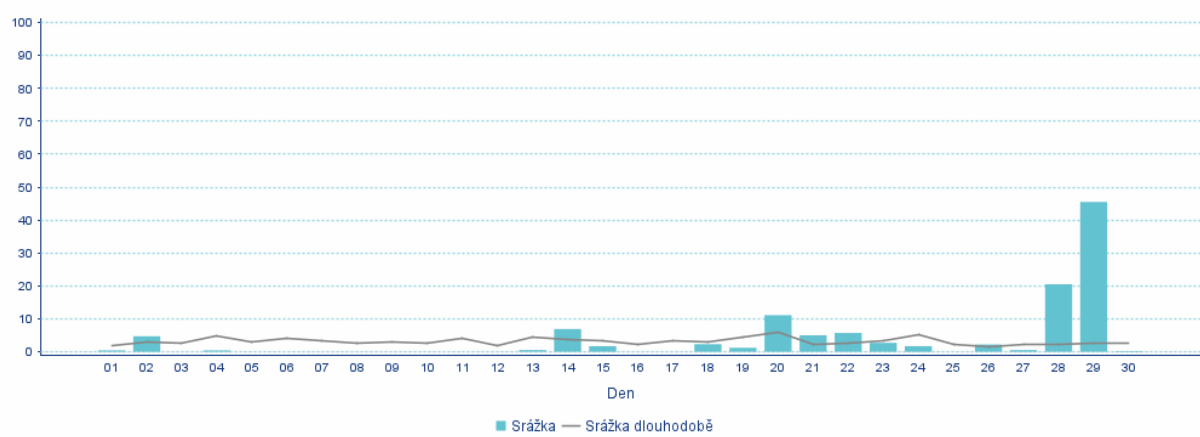


Obr. 4 Průběh denních úhrnů srážek na vybraných stanicích Lysá hora (1322 m n.m.), Ostrava-Poruba (242 m n.m.), Šerák (1328 m n.m.), Olomouc-Holice (210 m n.m.), Hošťálková-Marůška (664 m n.m.) a Zlín (283 m n.m.)

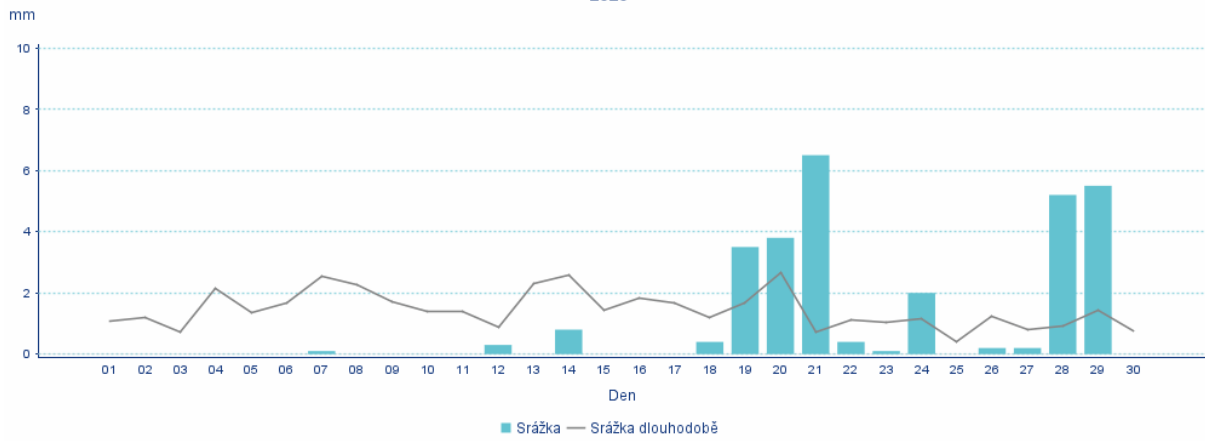
Tab. 4 Dosud zaznamenané extrémy na vybraných stanicích v listopadu

Úhrn srážek	Maximální denní úhrn srážek		
	stanice	datum extrému	hodnota (mm)
Kraj			
Moravskoslezský	Lysá hora	8. 11. 1952	87,1
Olomoucký	Pohořany	7. 11. 1904	65,0
Zlínský	Prostřední Bečva	17. 11. 1903	92,5

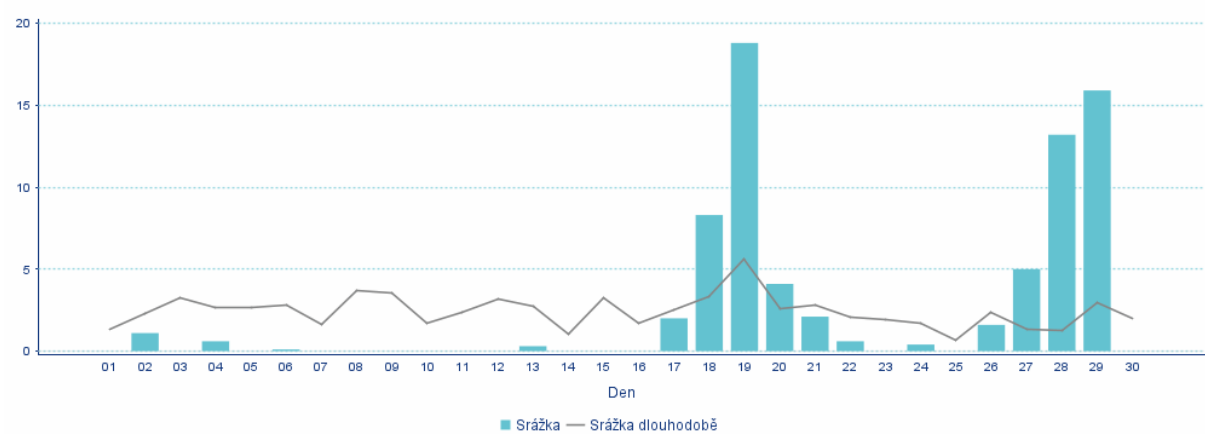
Měsíční údaje o srážkách za Listopad 2024 ze stanice Lysá hora (O1LYSA01) v porovnání s dlouhodobým průměrem v letech 1991 – 2020



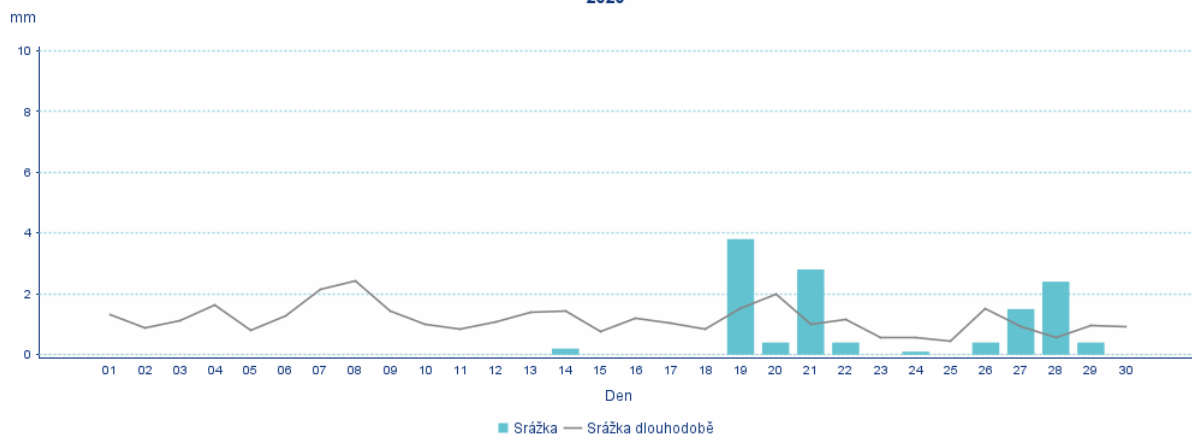
Měsíční údaje o srážkách za Listopad 2024 ze stanice Ostrava, Poruba (O1PORU01) v porovnání s dlouhodobým průměrem v letech 1991 – 2020



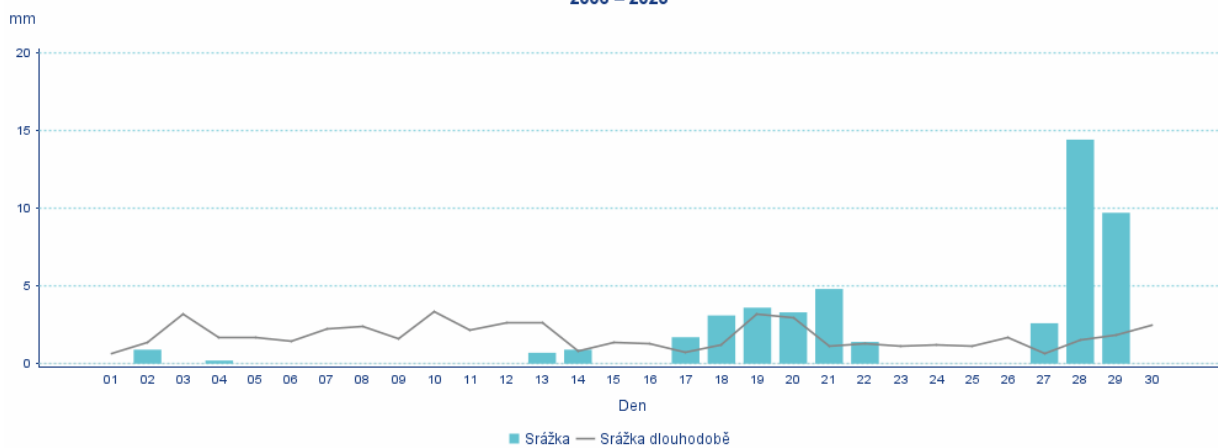
Měsíční údaje o srážkách za Listopad 2024 ze stanice Šerák (O1SERA01) v porovnání s dlouhodobým průměrem v letech 2004 – 2020



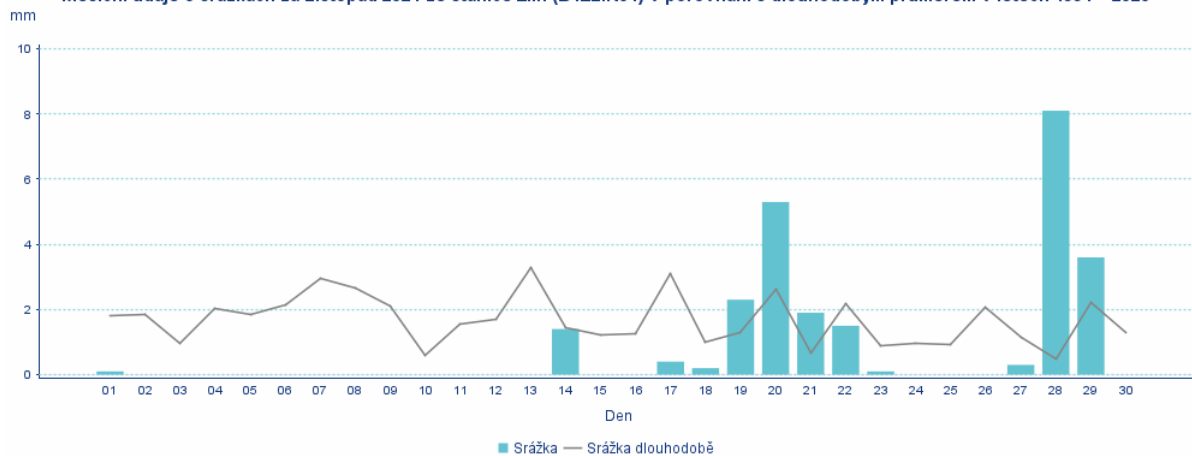
Měsíční údaje o srážkách za Listopad 2024 ze stanice Olomouc, Holice (O2OLOM01) v porovnání s dlouhodobým průměrem v letech 1991 – 2020



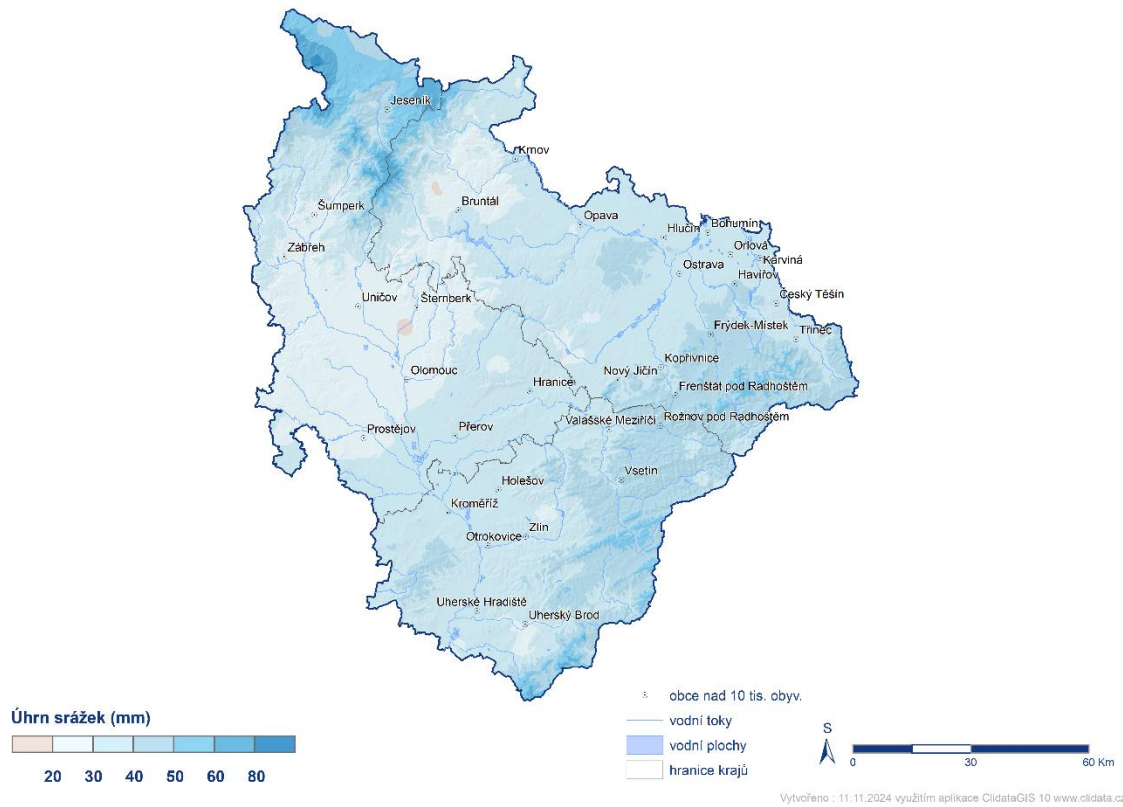
Měsíční údaje o srážkách za Listopad 2024 ze stanice Hošťálková, Maruška (O3MARU01) v porovnání s dlouhodobým průměrem v letech 2006 – 2023



Měsíční údaje o srážkách za Listopad 2024 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.), Šerák (1328 m n.m.), Olomouc-Holice (210 m n.m.), Hošťálková-Marůška (664 m n.m.) a Zlín (283 m n.m.)



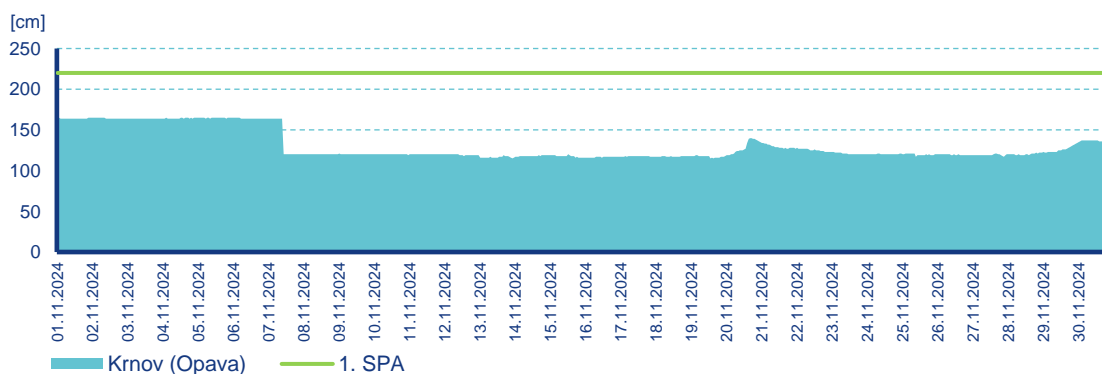
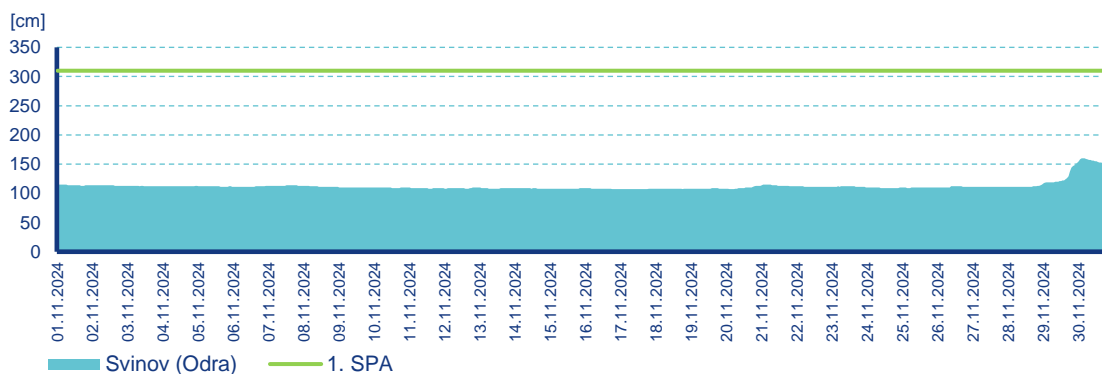
Obr. 6 Prostorové rozložení měsíčních úhrnů srážek na území Olomouckého, Moravskoslezského a Zlínského kraje

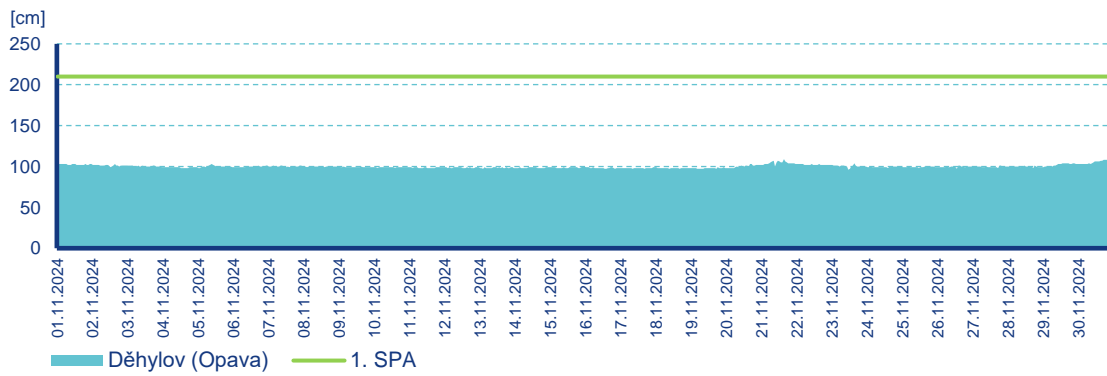
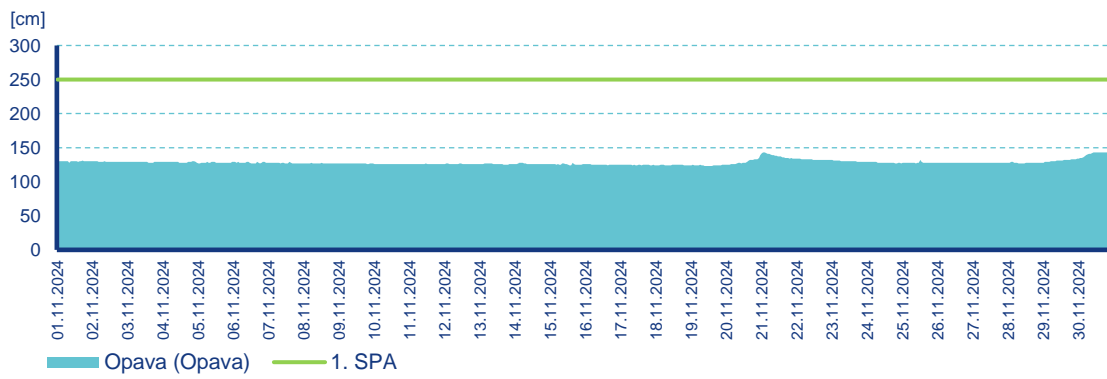
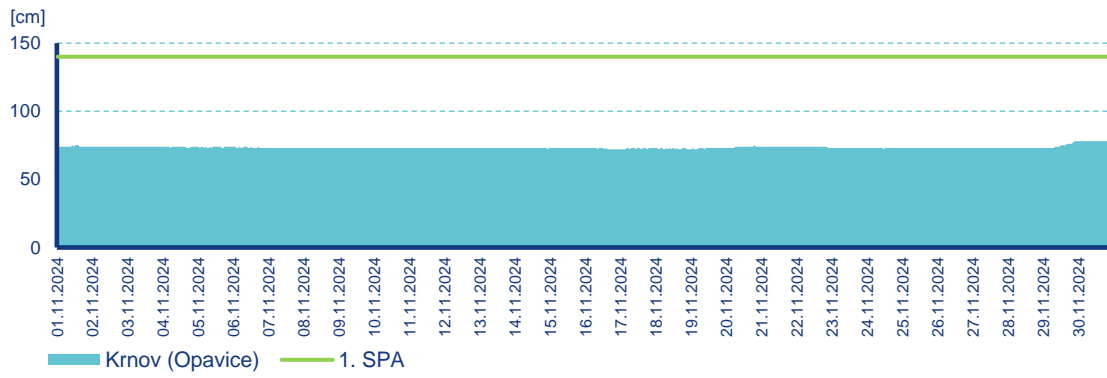
Hydrologická situace

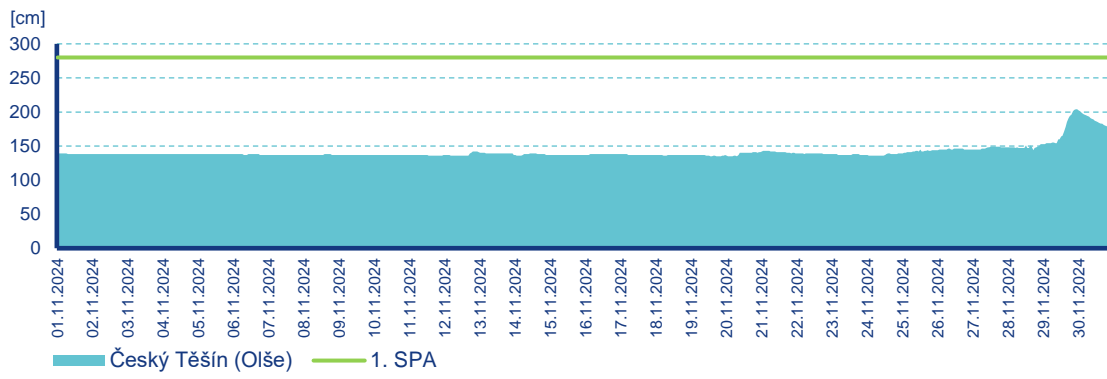
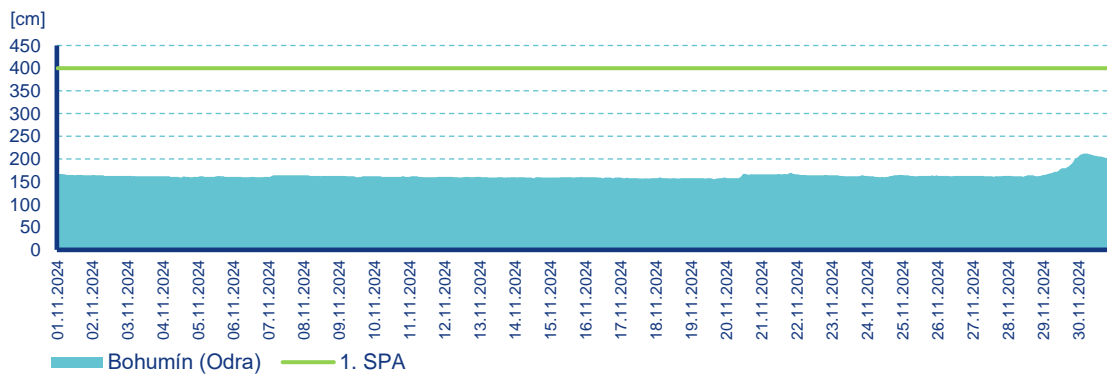
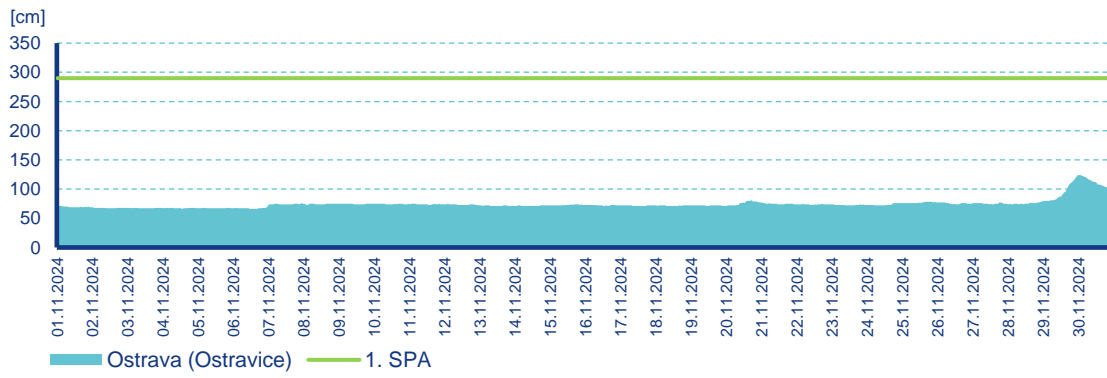
Povodí Odry

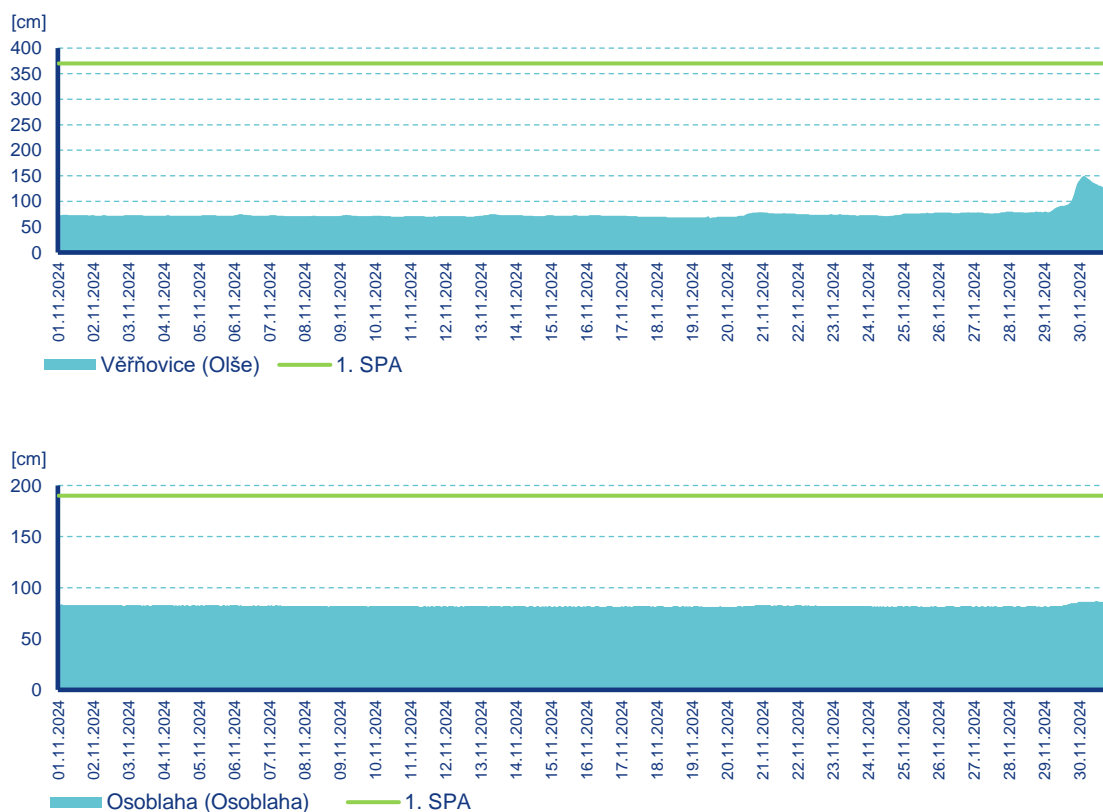
Hladiny vodních toků byly v průběhu měsíce listopadu převážně setrvalé. Ke kolísání nebo vzestupům hladin došlo v souvislosti se spadlými srážkami ve dnech 20. až 21. listopadu a dále od 29. do 30. listopadu. Pokles vodního stavu v profilu Krnov (Opava) dne 7. listopadu byl způsoben úpravou měřicího čidla na aktuální stav na toku.

Vzhledem k morfologickým změnám v korytech řek po povodni v září nebude tento měsíc vyhodnocována vodnost, průměrné měsíční průtoky a ani nebudou uváděny kulminace. Všechny tyto údaje budou postupně revidovány a doplněny v následujících měsících po stabilizaci koryt a zpracování aktualizovaných měrných křivek průtoků pro jednotlivé profily. Stanice Jeseník a Mikulovice na Bělé byly zničeny.









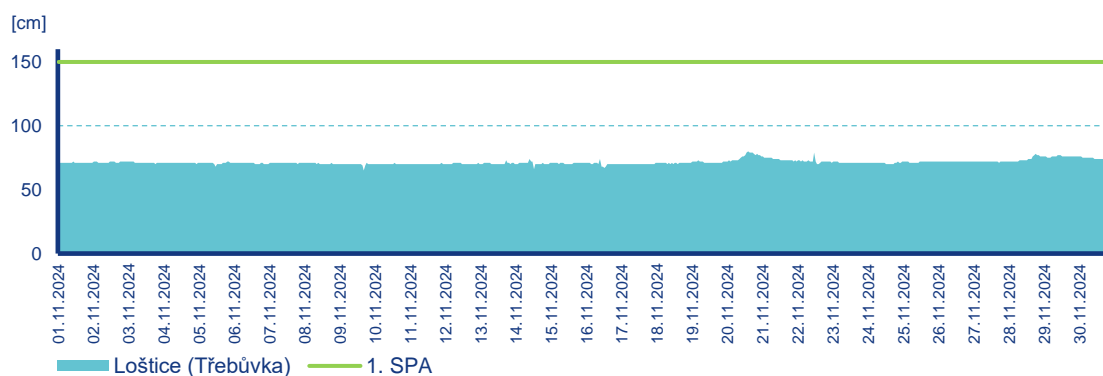
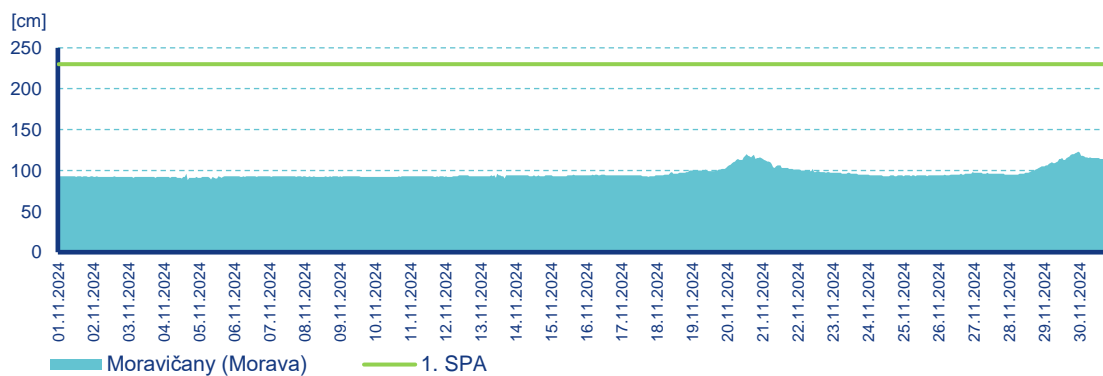
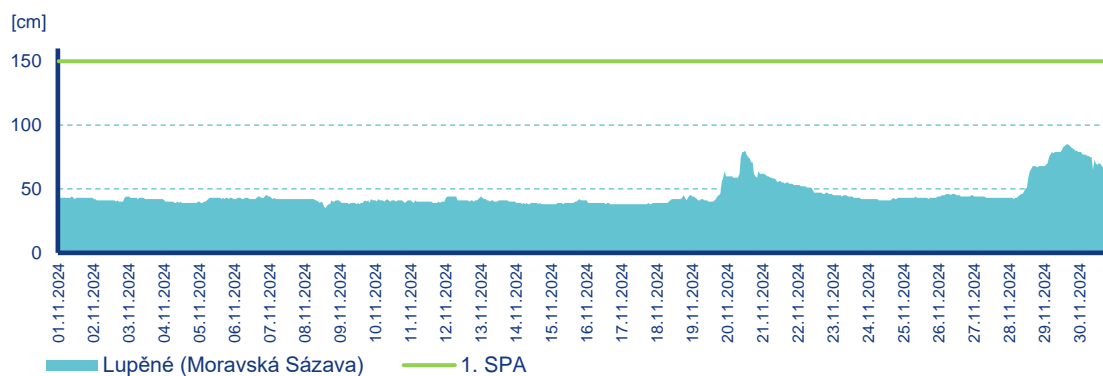
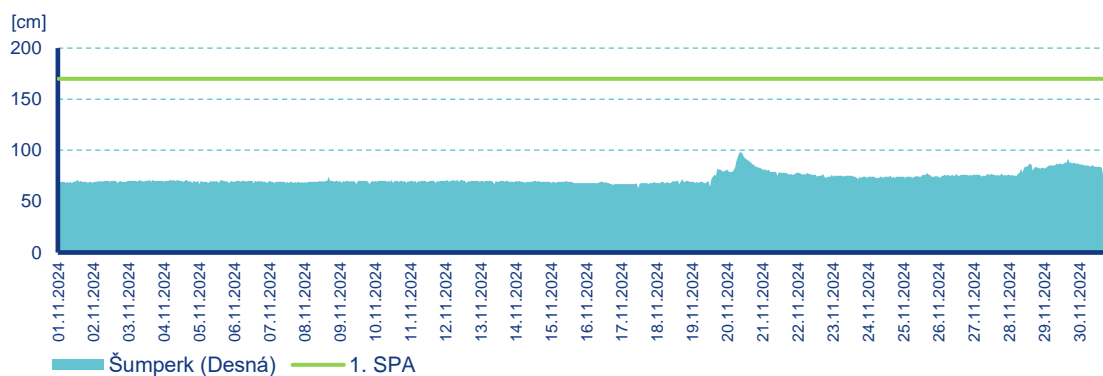
Obr. 7 Hodinové stavy ve vybraných profilech na tocích v povodí Odry

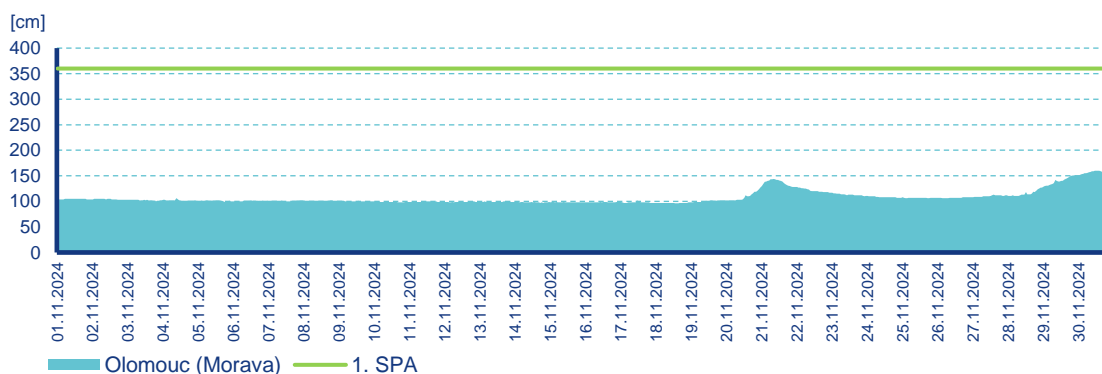
Povodí horní Moravy

Hladiny vodních toků v povodí horní Moravy byly během prvních dvou listopadových dekád převážně setrvalé nebo jen mírně rozkolísané. Dne 20. listopadu přecházela přes naše území studená fronta a srážky s ní spojené způsobily stoupání hladin v rámci celého povodí. K následujícím vzestupům hladin vodních toků došlo ve dnech 29. až 30. listopadu po přechodu další studené fronty. Po povodních zůstává celá řada profilů ovlivněná morfoloogickými změnami v korytě a vyhodnocení vodností a průtoků může být tedy ovlivněno. Stanice Raškov na Moravě byla zničena.

Desná v Šumperku kulminovala dne 20. listopadu v 09:10 hodin při průtoku $7,97 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Na Moravské Sázavě v Lupěném došlo ke kulminaci dne 29. listopadu ve 14:40 hodin při hodnotě průtoku $10,9 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Morava v Moravičanech dosáhla maxima dne 30. listopadu v 00:10 hodin při průtoku $27,9 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ a Třebůvka v Lošticích kulminovala dne 20. listopadu ve 13:40 hodin při hodnotě průtoku $2,16 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Na Moravě v Olomouci došlo ke kulminaci dne 30. listopadu v 10:40 hodin při průtoku $36,1 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Průměrné měsíční vodnosti dosahovaly nejčastěji hodnot v rozmezí Q_{330d} až Q_{150d} , v posledním týdnu měsíce pak od Q_{270d} do Q_{60d} . Průměrné měsíční průtoky se pohybovaly pod hodnotou nebo kolem hodnoty dlouhodobého průměru pro měsíc listopad (Olomouc – 83 % Q_{XI}), nejčastěji v rozmezí 25 až 97 % Q_{XI} .





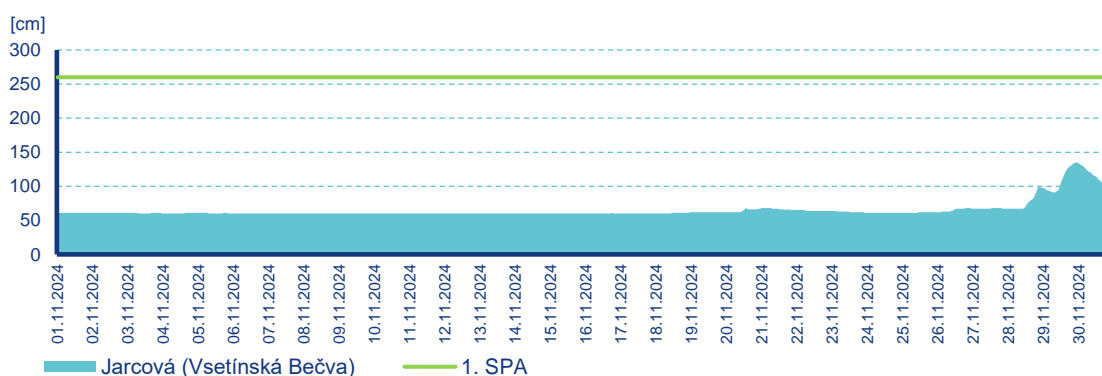
Obr. 8 Hodinové stavy ve vybraných profilech na tocích v povodí horní Moravy

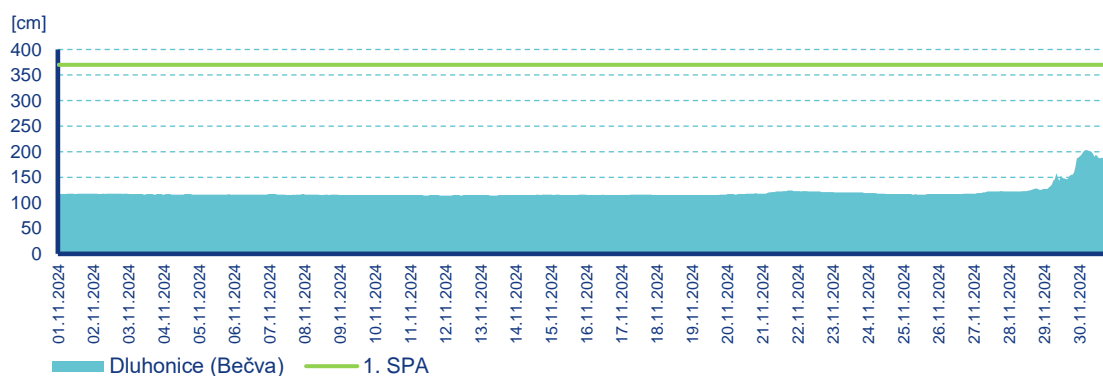
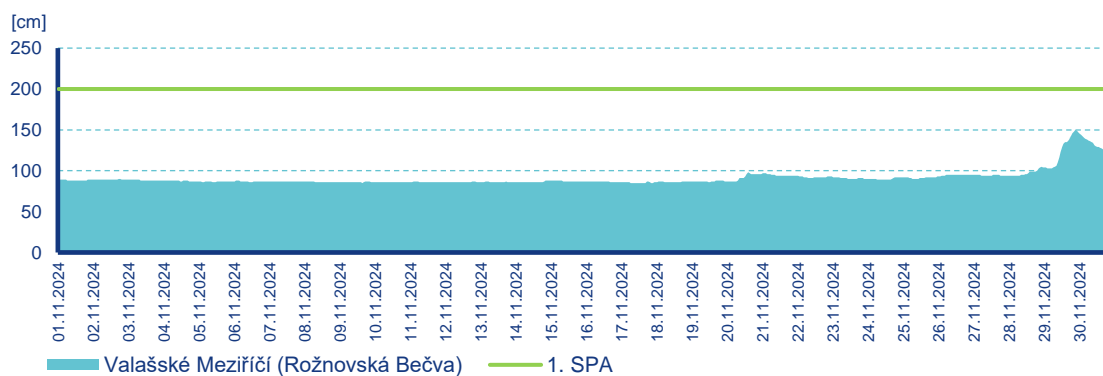
Povodí Bečvy

Hladiny vodních toků byly během prvních dvou listopadových dekád převážně setvalé. K jejich kolísání nebo vzestupům došlo při přechodu studené fronty ve dnech 20. až 21. listopadu a dále od 29. do 30. listopadu.

Vsetínská Bečva v Jarcové kulminovala dne 29. listopadu ve 21:20 hodin při průtoku $43,8 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, Rožnovská Bečva ve Valašském Meziříčí ve stejný den ve 20:30 hodin při průtoku $21,3 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ a Bečva v Dluhonicích dosáhla svého maxima dne 30. listopadu ve 03:10 hodin při průtoku $65,4 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Průměrná měsíční vodnost toků v povodí Bečvy dosahovala nejčastěji hodnot v rozmezí Q_{330d} až Q_{240d} , v posledním týdnu měsíce pak od Q_{120d} do Q_{60d} . Průměrné měsíční průtoky se pohybovaly pod hodnotou dlouhodobého průměru pro měsíc listopad (Dluhonice – 48 % Q_{XI}) nejčastěji v rozmezí 27 až 59 % Q_{XI} .





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

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

Tab. 5 Maximální hodnoty průtoků ve sledovaných profilech

Tok	Stanice	Den	Čas (SELČ)	Hodnota		1. SPA		2. SPA		3. SPA	
				[cm]	[m3/s]	[cm]	[m3/s]	[cm]	[m3/s]	[cm]	[m3/s]
Odra	Svinov**	30	02:00	160		310	123	460	263	520	327
Opava	Krnov**	20	15:30	140		220	25,6	300	69,7	320	84,7
Opavice	Krnov**	29	23:40	79		140	21,3	170	36,5	210	59,3
Opava	Opava**	21	00:30	143		250	58,9	300	88,9	350	139
Opava	Děhylov**	21	14:40	110		210	62,4	265	97,5	320	143
Ostravice	Ostrava**	29	23:20	124		290	180	400	372	530	661
Odra	Bohumín**	30	03:00	212		400	329	500	574	600	898
Oiše	Český Těšín**	29	21:30	204		280	88,2	330	137	400	218
Oiše	Věřňovice**	30	03:00	150		370	208	500	319	560	387
Osoblaha	Osoblaha**	30	10:30	87		190	21,6	230	38,7	270	61,3
Bělá	Mikulovice***										
Morava	Raškov***										
Desná	Šumperk	20	09:10	101	7,97	170	35,5	220	61,7	260	84,3
Moravská Sázava	Lupěné	29	14:40	85	10,9	150	32,3	200	55,5	250	86,8
Morava	Moravičany*	30	00:10	124	27,9	230	80,1	270	102	300	118
Třebůvka	Loštice	20	13:40	80	2,16	150	17,4	180	28,5	220	48,1
Morava	Olomouc	30	10:40	160	36,1	360	149	390	171	430	203
Vsetínská Bečva	Jarcová	29	21:20	135	43,8	260	171	320	236	370	292
Rožnovská Bečva	Valašské Meziříčí	29	20:30	150	21,3	200	60,5	250	108	290	150
Bečva	Dluhonice	30	03:10	204	65,4	370	215	450	283	530	365

* Měřená data ve stanici jsou ovlivněna.

** Z důvodu morfologických změn v korytě toku není uvedena hodnota pro kulminační průtok

*** Zničená stanice po povodních

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**		9,6			1,06
Opava	Krnov**		2,5			0,759
Opavice	Krnov**		0,73			0,0874
Opava	Opava**		4,2			1,07
Opava	Děhylov**		8,9			2,6
Ostravice	Ostrava**		8,4			2,7
Odra	Bohumín**		29			8,36
Olše	Český Těšín**		5,3			0,758
Olše	Věřňovice**		12			2,89
Osoblaha	Osoblaha**		0,71			0,0796
Bělá	Mikulovice**		2,6			1,16
Morava	Raškov**		4,5			1,46
Desná	Šumperk	1,8	2,7	67	270	1,02
Moravská Sázava	Lupěné	2,5	2,8	89	180	0,449
Morava	Moravičany*	15	12	125	120	3,45
Třebůvka	Loštice	1,2	1,6	75	210	0,518
Morava	Olomouc	15	18	83	210	4,47
Vsetínská Bečva	Jarcová	3,4	6,9	49	210	0,876
Rožnovská Bečva	Valašské Meziříčí	1,1	2,8	39	240	0,266
Bečva	Dluhonice	6,2	13	48	240	1,78

* Měřená data ve stanici jsou ovlivněna.

** Z důvodu morfologických změn v korytě toku nelze vyhodnotit měsíční charakteristiky

Vyhodnocení stavu podzemních vod v listopadu 2024

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 (KPM) 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.

Aktuální informace o stavu podzemní vody naleznete na <https://hydro.chmi.cz/hpps/pzv?id=melkevrtv>.

Mělké vrty

Hladina podzemní vody v mělkých vrtech byla v listopadu celkově mírně nadnormální. V dílčích povodích, která spadají pod územní působnost pobočky Ostrava, byla situace následující. V povodí Bělé a Osoblahy jsme zaznamenali silně nadnormální úroveň hladiny podzemní vody. Silně či mimořádně nadnormální hladinu jsme zde pozorovali u 50 % objektů. Celkově mírně nadnormální hladinu jsme pak zaznamenali v povodí Horní Moravy, kde byla mimořádně či silně nadnormální hladina zaznamenána u 34 % objektů. Ve zbylých povodích jsme zaznamenali normální hladinu podzemní vody.

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	0	0	18	55	18	9	0
Olše a Ostravice	0	20	13	60	0	0	7
Opava	0	0	15	54	8	15	8
Bělá a Osoblaha	0	0	0	17	33	33	17
Horní Morava	0	0	0	44	22	28	6
Bečva	0	9	9	36	9	27	9

Oproti minulému měsíci došlo ve všech dílčích povodích ke zhoršení stavu hladiny podzemní vody. V povodí Bělé a Osoblahy se celková situace změnila z mimořádně nadnormální na silně nadnormální, přičemž pokles či výrazný pokles jsme zde zaznamenali u 100 % objektů. V povodí Horní Moravy došlo ke zhoršení stavu ze silně nadnormálního na mírně nadnormální, pokles či výrazný pokles jsme zaznamenali u 55 % objektů. V povodích Opavy, Odry a Bečvy se celková úroveň hladiny změnila ze silně nadnormální na normální.

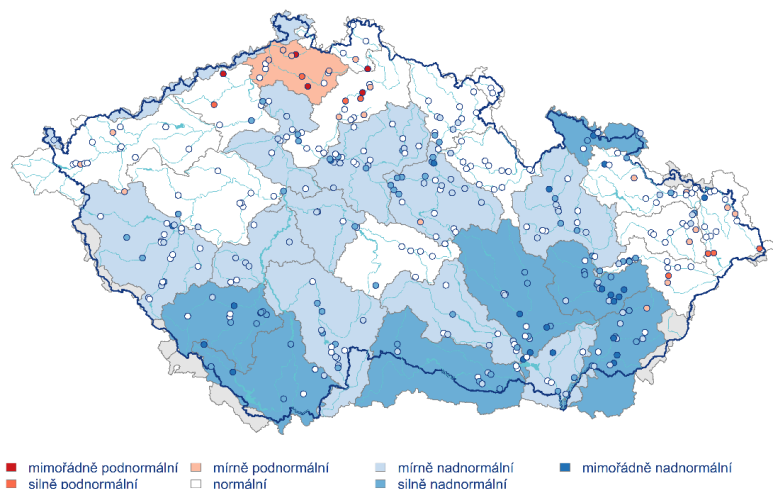
Tab. 8 Porovnání hladiny ve vrtech s předchozím měsícem v % objektů

Povodí	Výrazný pokles	Pokles	Stagnace až mírný pokles	Stagnace až mírný vzestup	Vzestup	Výrazný vzestup
Odra	18	45	36	0	0	0
Olše a Ostravice	27	47	27	0	0	0
Opava	15	54	31	0	0	0
Bělá a Osoblaha	67	33	0	0	0	0
Horní Morava	11	44	39	6	0	0
Bečva	18	36	45	0	0	0

Ve srovnání se stejným měsícem předchozího roku byla situace v dílčích povodích následující. V povodí Olše a Ostravice a v povodí Bečvy byla úroveň podzemní vody normální také v minulém roce. V povodí Bělé a Osoblahy byl stav v minulém roce v měsíci listopadu mírně nadnormální, v tomto roce je úroveň silně nadnormální, přičemž výrazný vzestup jsme zaznamenali u 33 % objektů. V povodí Horní Moravy byla úroveň hladiny v minulém roce normální, letos je mírně nadnormální, vzestup či výrazný vzestup byl zaznamenán u 44 % objektů. V povodí Opavy a v povodí Odry došlo ke zhoršení úrovně z mírně nadnormální na normální.

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	9	27	36	9	18	0
Olše a Ostravice	40	27	13	13	0	7
Opava	8	31	23	15	15	8
Bělá a Osoblaha	0	0	50	17	0	33
Horní Morava	6	6	22	22	22	22
Bečva	18	27	18	0	0	36



Obr. 10 Stav hladiny v mělkých vrtech v listopadu 2024. Vztaženo k referenčnímu období 1991–2020 (členění na dílčí povodí)

Prameny

Vydatnost pramenů byla v listopadu na území ČR celkově normální. V dílčích povodích vypadala situace následovně. V povodí Bělá a Osoblaha jsme zaznamenali celkově silně nadnormální vydatnost, přičemž silně či mimořádně nadnormální vydatnosti dosahovalo 40 % pramenů. Ve zbylých dílčích povodích byla vydatnost pramenů celkově normální. Mimořádně podnormální vydatnost jsme nezaznamenali na žádném z pramenů.

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

Povodí	Mimořádně podnormální vydatnost	Silně podnormální vydatnost	Mírně podnormální vydatnost	Normální vydatnost	Mírně nadnormální vydatnost	Silně nadnormální vydatnost	Mimořádně nadnormální vydatnost
Odra	0	33	0	17	33	17	0
Olše a Ostravice	0	0	20	80	0	0	0
Opava	0	0	0	40	60	0	0
Bělá a Osoblaha	0	0	20	20	20	20	20
Horní Morava	0	12	12	62	0	0	12
Bečva	0	25	0	50	25	0	0

Ve srovnání s předchozím měsícem došlo ke zhoršení vydatnosti na všech dílčích povodích. V povodí Bělé a Osoblahy došlo k poklesu z mimořádně nadnormální na silně nadnormální vydatnost; pokles či výrazný pokles jsme zaznamenali u 80 % pramenů. V povodích Opavy, Odry a Bečvy došlo k poklesu vydatnosti ze silně nadnormální na normální, přičemž například v povodí Opavy jsme pokles či výrazný pokles zaznamenali u 80 % pramenů. V povodí Horní Moravy a v povodí Olše a Ostravice se vydatnost zhoršila z mírně nadnormální na normální.

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

Povodí	Výrazný pokles	Pokles	Stagnace až mírný pokles	Stagnace až mírný vzestup	Vzestup	Výrazný vzestup
Odra	33	50	17	0	0	0
Olše a Ostravice	0	40	60	0	0	0
Opava	40	40	0	0	20	0
Bělá a Osoblaha	60	20	20	0	0	0
Horní Morava	12	50	38	0	0	0
Bečva	25	25	50	0	0	0

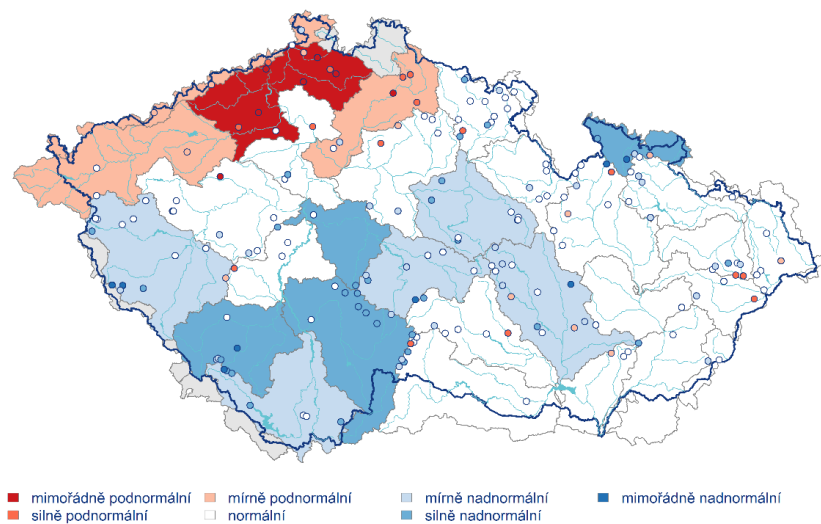
Při porovnání se stejným měsícem minulého roku jsme zaznamenali v určitých povodích navýšení vydatnosti pramenů. K nejvýraznějšímu zlepšení došlo v povodí Bělé a Osoblahy, kde jsme vzestup či výrazný vzestup pozorovali u 40 % pramenů a celkově se tak vydatnost změnila ze silně podnormální na silně nadnormální. V povodích Horní Moravy, Odry a Opavy se situace neměnila a celková vydatnost byla v obou letech normální. K mírnému zhoršení došlo v povodí Olše a Ostravice a v povodí Bečvy, kde byla v minulém roce vydatnost mírně nadnormální oproti letošní normální vydatnosti.

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	17	17	0	17	33	17
Olše a Ostravice	20	0	60	20	0	0
Opava	0	0	40	20	0	40
Bělá a Osoblaha	20	0	20	20	0	40
Horní Morava	25	0	12	25	25	12
Bečva	25	0	25	50	0	0

Stav vydatnosti pramenů
Listopad 2024

Český
hydrometeorologický
ústav



Obr. 11 Vydatnost pramenů v listopadu 2024. Vztaženo k referenčnímu období 1991–2020 (členění na dílčí povodí)

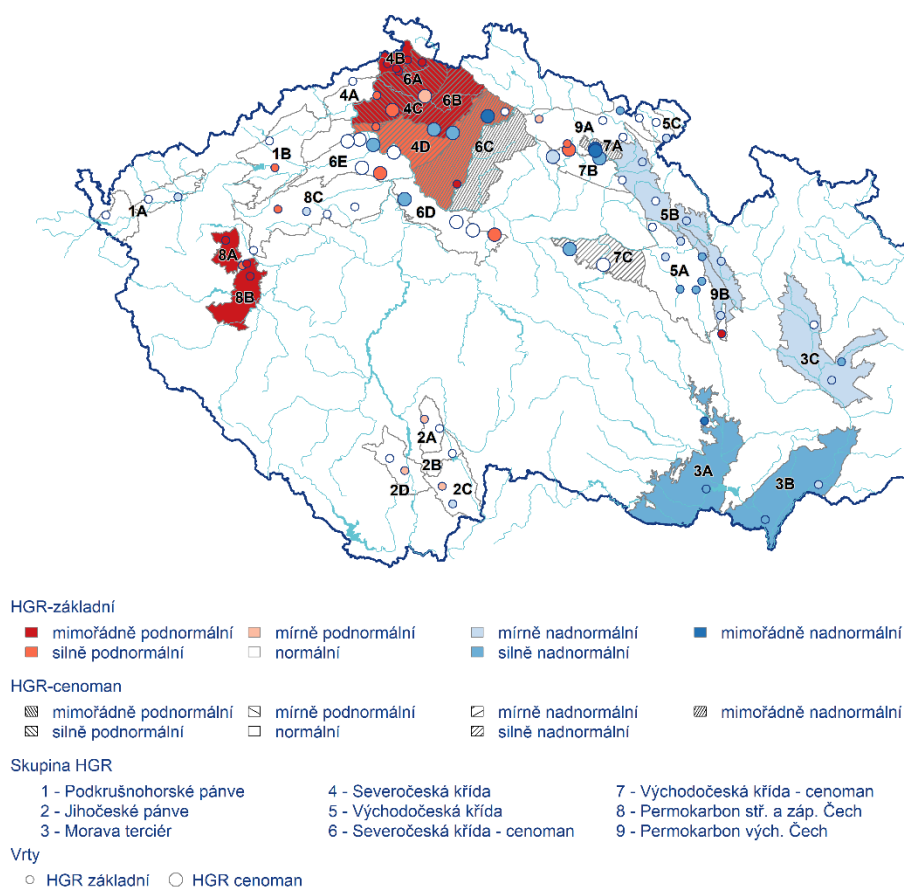
Hluboké vrty

V rámci působnosti pobočky Ostrava byla hladina podzemní vody v hlubokých vrtech v listopadu v části moravského terciéru (3C) i v části permokarbonu východních Čech (9B) mírně nadnormální. Ve srovnání s předchozím měsícem došlo ke zhoršení stavu hladiny podzemní vody, konkrétně v části moravského terciéru z mimořádně nadnormální na mírně nadnormální a v části permokarbonu východních Čech ze silně nadnormální na mírně nadnormální. Ve srovnání se stejným měsícem minulého roku došlo ke zlepšení stavu HPV v části moravského terciéru (3C) z normální na mírně nadnormální a v části permokarbonu východních Čech (9B) z normální na mírně nadnormální.

Stav hladiny podzemní vody v hlubokých vrtech

Listopad 2024

Český
hydrometeorologický
ústav



Obr. 12 Stav hladiny podzemní vody v hlubokých vrtech v říjnu 2024. Vztaženo k referenčnímu období 1991– 2020

Při interpretaci výsledků je třeba brát v úvahu, že hodnocení hlubokých zvodní je prováděno na menším počtu objektů 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

V listopadu 2024 byla na území Moravskoslezského, Olomouckého a Zlínského kraje překročena denní limitní hodnota $50 \mu\text{g.m}^{-3}$ pro suspendované částice PM_{10} (obr. 16) na většině sledovaných stanicích. Nejvyšší průměrná denní hodnota PM_{10} byla naměřena 7. listopadu ve výši $73 \mu\text{g.m}^{-3}$ na stanici Věřňovice-Dolní Lutyně, nejnižší hodnota byla naměřena na stanici Jeseník-lázně v průběhu několika dní výši $4 \mu\text{g.m}^{-3}$ (obr. 12).

V případě průměrných denních koncentrací suspendovaných částic $\text{PM}_{2,5}$ (obr. 13) byly nejvyšší i nejnižší koncentrace naměřeny analogicky ve stejných dnech, jako v případě PM_{10} .

Denní koncentrace NO_2 (obr. 14) byly nízké a v listopadu nedošlo k překročení hodinového limitu $200 \mu\text{g.m}^{-3}$ této látky. Vyšší hodnoty průměrných denních koncentrací se vyskytovaly pouze na dopravní stanici Ostrava-Českosobotská a městských stanicích zatížených dopravou.

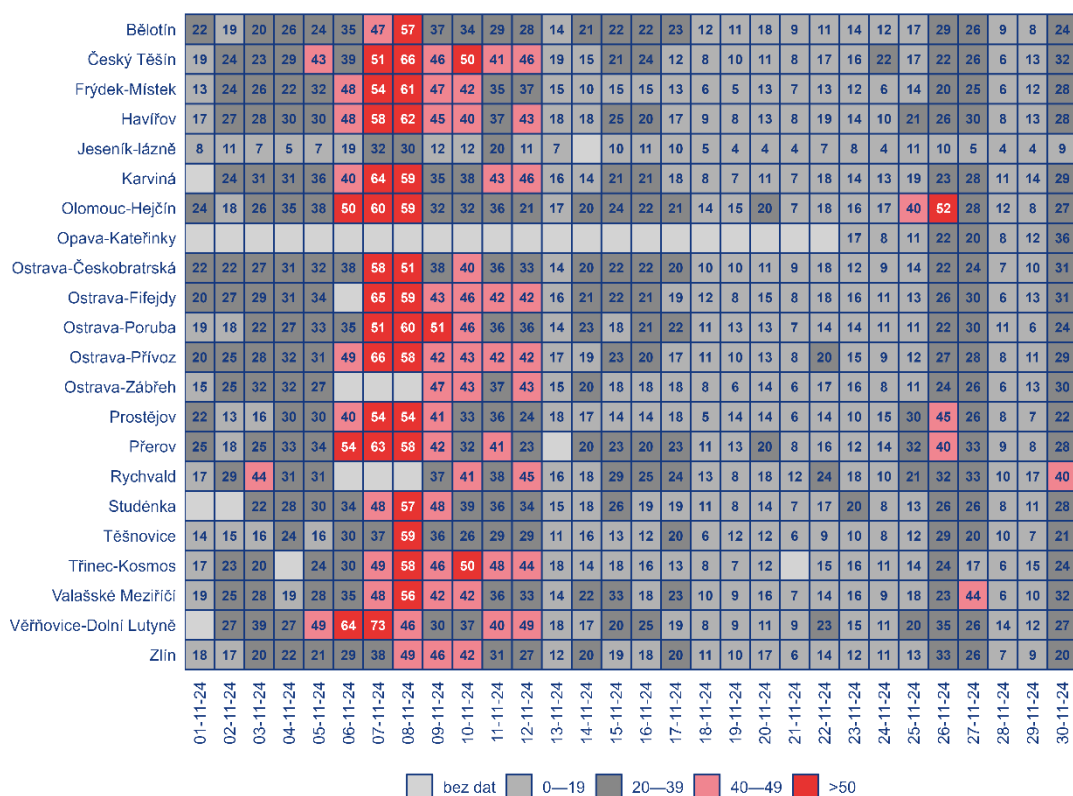
V měsíci listopadu nebyly naměřeny vyšší maximální 8hodinové klouzavé koncentrace O_3 , limitní hodnota $120 \mu\text{g.m}^{-3}$ nebyla překročena na žádné stanici, na kterých se přízemní ozon měří.

Hodnoty průměrných měsíčních koncentrací suspendovaných částic PM_{10} (obr. 17) byly v listopadu 2024 v průměru o $10,5 \mu\text{g.m}^{-3}$ vyšší než v listopadu 2023 na všech stanicích. Rozdíly se pohybovaly v rozmezí $3,6 \mu\text{g.m}^{-3}$ (Jeseník-lázně) až $13,0 \mu\text{g.m}^{-3}$ (Olomouc-Hejčín).

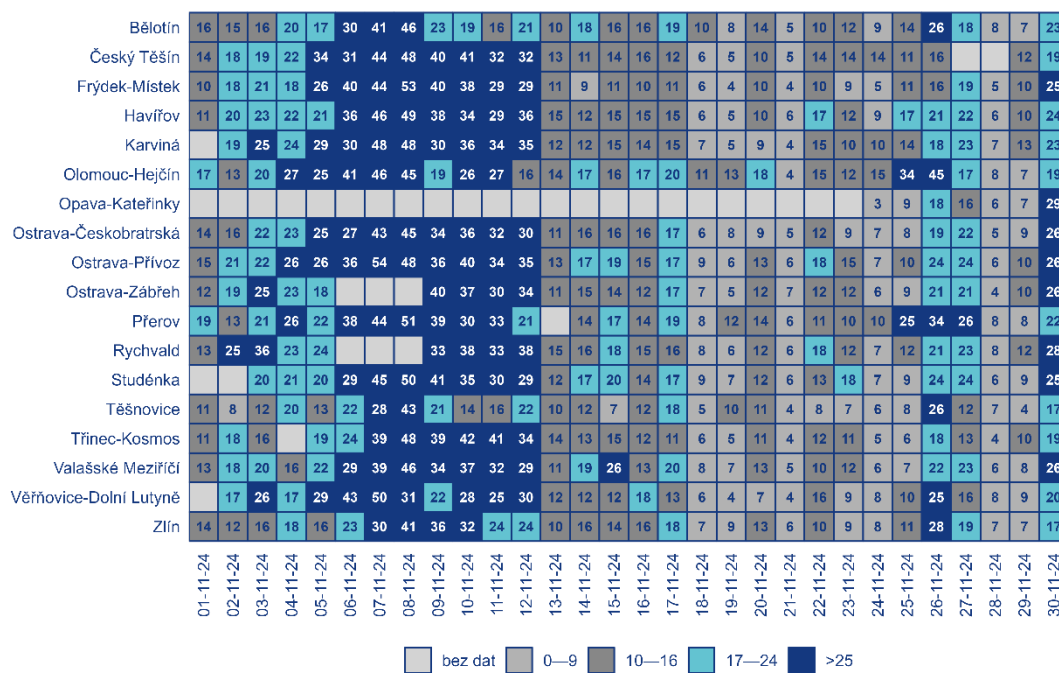
Hodnoty průměrných měsíčních koncentrací suspendovaných částic $\text{PM}_{2,5}$ (obr. 18) byly v listopadu 2024 v průměru o $8,6 \mu\text{g.m}^{-3}$ vyšší než v listopadu 2023 na všech stanicích. Rozdíly se pohybovaly v rozmezí $5,5 \mu\text{g.m}^{-3}$ (Rychvald) až $11,0 \mu\text{g.m}^{-3}$ (Přerov).

Hodnoty průměrných měsíčních koncentrací NO_2 (obr. 19) byly v listopadu 2024 v průměru o $2,0 \mu\text{g.m}^{-3}$ vyšší než v listopadu 2023 na všech stanicích. Rozdíly v koncentracích se pohybovaly v rozmezí $-0,5 \mu\text{g.m}^{-3}$ na stanici Bílý Kříž až $4,6 \mu\text{g.m}^{-3}$ na stanici Zlín.

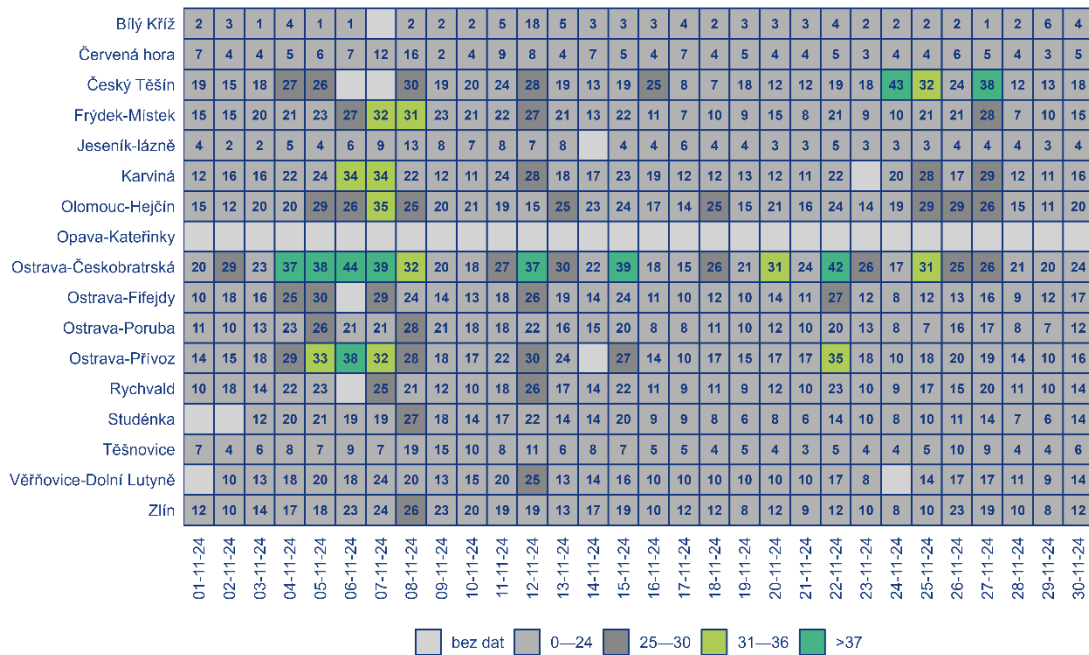
Hodnoty průměrných měsíčních koncentrací O_3 (obr. 20) byly v listopadu 2024 v průměru o $4,4 \mu\text{g.m}^{-3}$ nižší než v listopadu 2023 na všech stanicích. Rozdíly v koncentracích se pohybovaly v rozmezí $-11,4 \mu\text{g.m}^{-3}$ na stanici Těšnovice až $8,6 \mu\text{g.m}^{-3}$ na stanici Bílý Kříž.



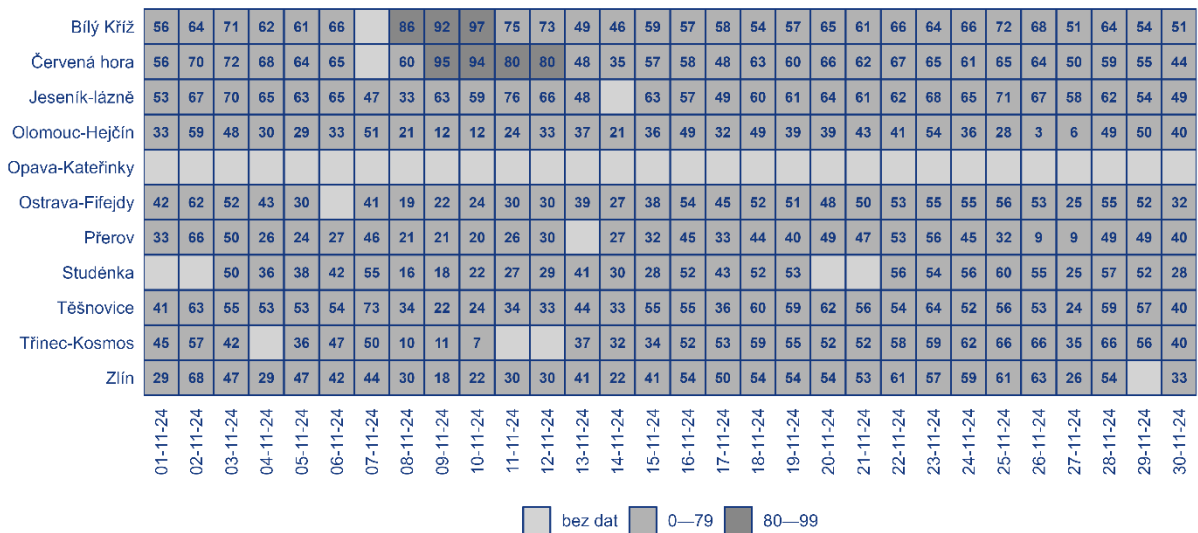
Obr. 13 Průměrné denní koncentrace PM₁₀ v μg.m⁻³, listopad 2024



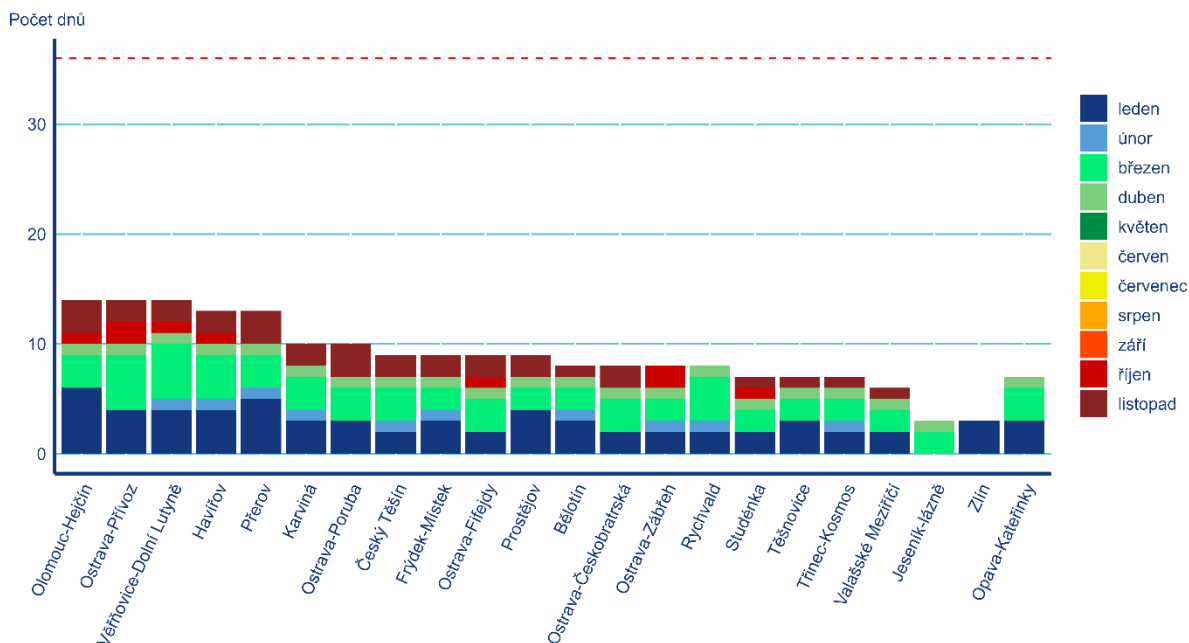
Obr. 14 Průměrné denní koncentrace PM_{2.5} v μg.m⁻³, listopad 2024



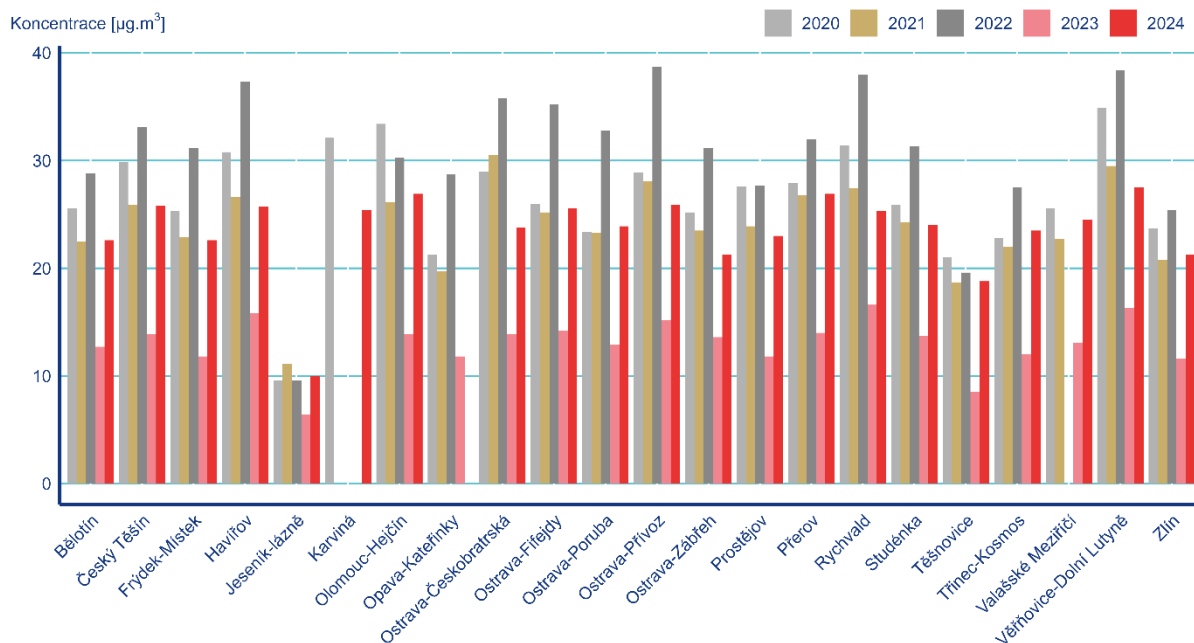
Obr. 15 Průměrné denní koncentrace NO₂ v μg.m⁻³, listopad 2024



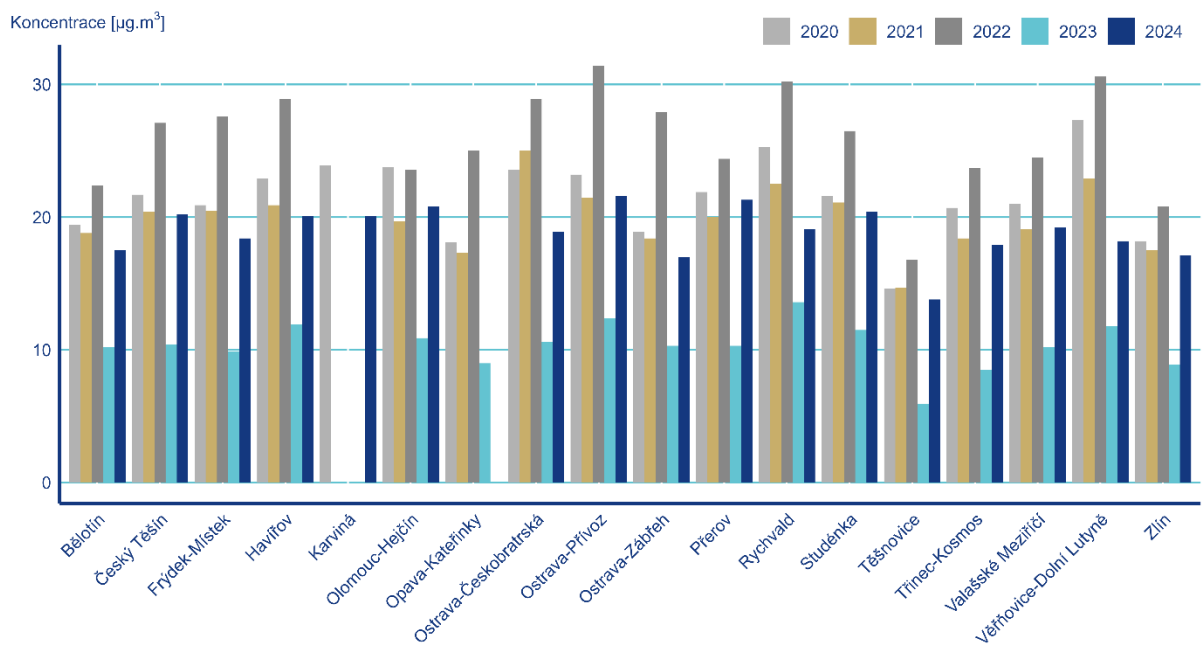
Obr. 16 Maximální naměřená 8hodinová koncentrace O₃ v μg.m⁻³, listopad 2024



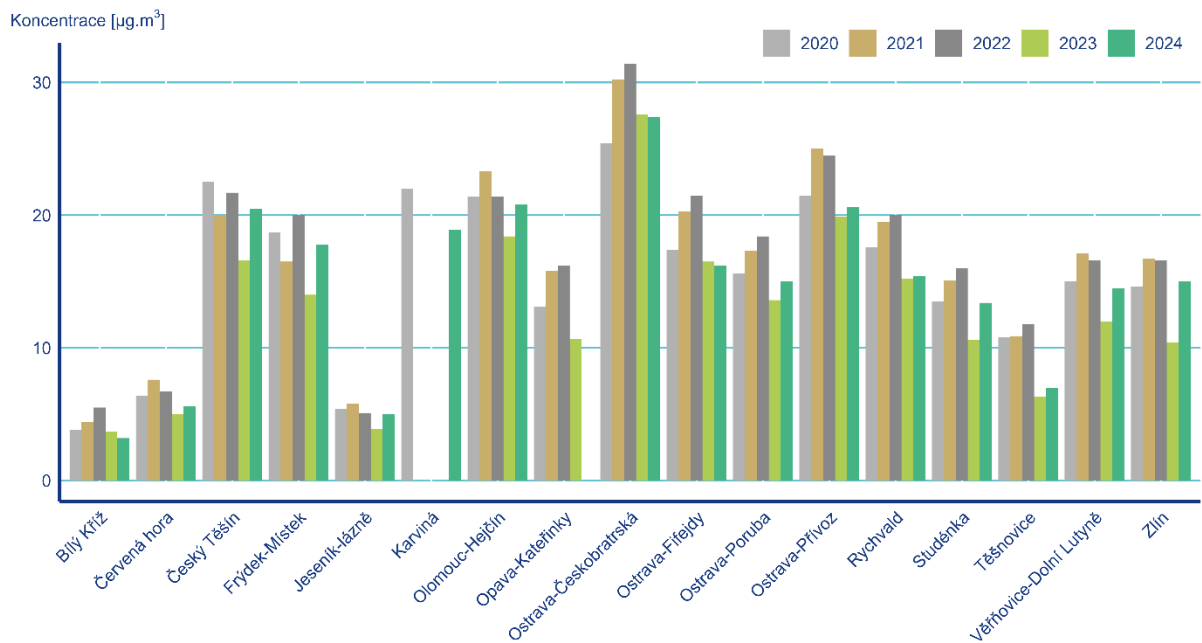
Obr. 16 Počet dnů, kdy průměrná denní koncentrace PM₁₀ překročila hodnotu imisního limitu (50 µg.m⁻³), 2024



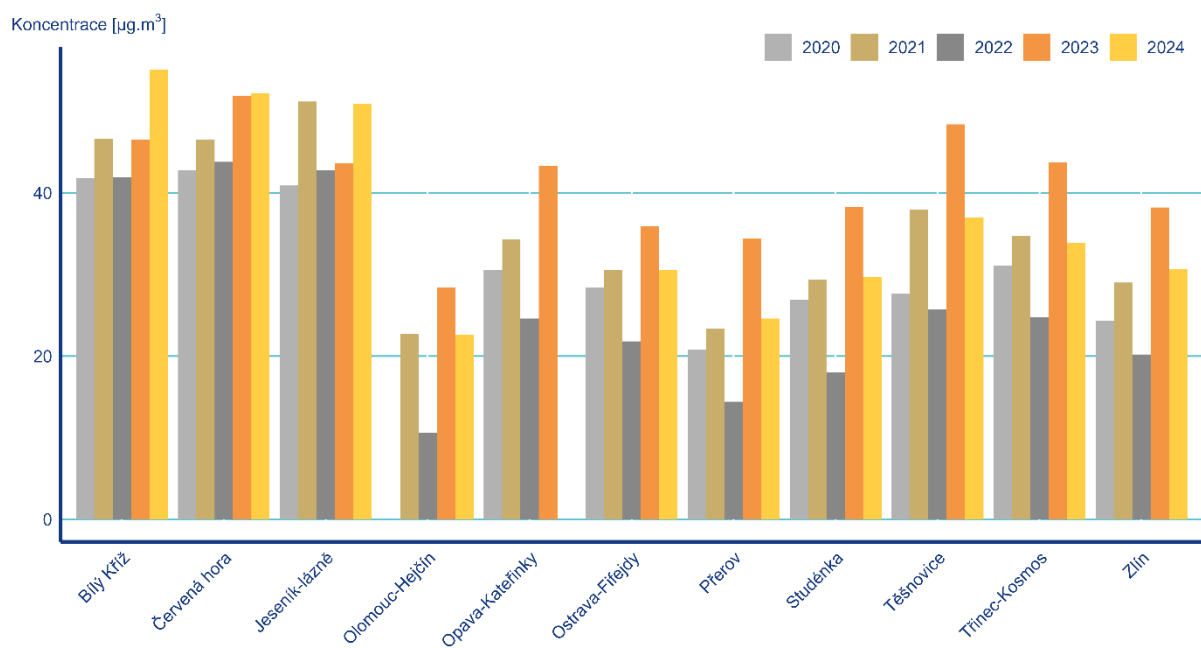
Obr. 17 Průměrné měsíční koncentrace PM₁₀, listopad 2020–2024



Obr. 18 Průměrné měsíční koncentrace $\text{PM}_{2.5}$, listopad 2020–2024



Obr. 19 Průměrné měsíční koncentrace NO_2 , listopad 2020–2024



Obr. 20 Průměrné měsíční koncentrace O_3 , listopad 2020–2024

Vyšel historicky první mlynářský slovník



36

kruhu pomocí ručiček (krátkých dřevěných sloupků), které jsou do něj zadlabány a zajištěny pomocí količků. K tomu se lopatky ještě spojovaly rozporkami (viz) sestavenými do jednoho nebo i dvou kruhů. V případě dvoukružního hřebenače je běžné, že lopatky tyto věnce v příčném řezu (pohled kolmo na plochu lopatky) přesahují.

hřebíček do palce *m.* viz palec

hřebínek *m.* viz kolečko západkové

hřeblo, hřebílko *s.* – nástroj používaný k míchání mouky v truhle. Skládá se z násady a na jednom jejím konci ze zasazené desky buď obdélníkového tvaru, anebo s jednou hranou v segmentovém zaoblení.

hřídel ³⁶ *m. i. ž.* – dřevěná kulatina většího průměru (až 60 cm) nebo kovová tyč umožňující přenos hnací síly obvykle ve vodorovném či svislém směru. Na hřídeli jsou osazeny dřevěné nebo kovové řemenice či ozubená kola (od dřevěných

palečnicích kol přes litinové věnce s dřevěnými palci až po celokovová ozubená kola).

U nejstarších uměleckých mlýnů se k přenosu pohonné energie od motoru do vyšších podlaží používala svislá kovová hřídel zvaná h. královská, což později nahradily ploché řemeny.

U uměleckých složení se k rozvodu energie používají kovové hřídele zvané transmise (viz).

hřídel hlavní větrného mlýna *m. i. ž.*, též val *m.* – dřevěná, obvykle dubová, vodorovná či o několik stupňů skloněná hřídel u větrného mlýna o průměru cca 50 cm a dlouhá okolo 6 m, která slouží k přenosu energie z peruti na paleční kolo. Na konci h. h. v. m. vystupujícím z mlýna, zvaném hlava, jsou osazeny perutě (viz).

hřídel královská(-ý) *m. i. ž.* viz hřídel

hřídel předlohová(-ý) *m. i. ž.* – kovová hřídel osazená na jednom konci litinovým pastorkem (nebo méně často cévníkem) a na druhém řemenicí pro ploché řemen. H. p. se nachází v mnoha venkovských mlýnech, kde došlo k úpravě ze složení obvyčejného na složení umělecké, ale zůstalo zachováno vodní kolo na hřídeli s palečnicím

kolem. Do něj byla prostřednictvím pastorku právě napojena h. p.

hřídel transmisi *m. i. ž.* – obvykle kovová a dříve i dřevěná hřídel zajišťující pomocí dřevěných nebo kovových řemenic a plochých řemenů nebo konopných a později i ocelových lan přenos hnací síly od motoru k jednotlivým strojům ve mlýně, popř. k hospodářským strojům

hřídel vodního kola *m. i. ž.*, též hřídel vodní *m. i. ž.* – dřevěná (obvykle dubová) a později též kovová (ocelová nebo litinová) hřídel s osazeným vodním kolem, která přenáší krutnou energii do prostoru mlýnice.

H. v. k. má tvar kruhového průřezu, avšak s výjimkou části, v níž jsou nasazena ramena vodního kola a která je nejčastěji osmiboká. Ramena se zde zajišťují pomocí dlouhých klínů nazývaných závlače.

hubenač *m.* viz kolo povodní

hulán *m.* viz holendr

husa ž. viz krajenek

– CH –

chasa mlynářská ³⁷ *ž.*, též mlynářský *m.*, viz malý, mládek, mlynář, prášek, stárek, výražník

56
57

Pokud se zajímáte o historii, stavební památky, vodní díla či jen českou krajinu, mohla by vás zajímat právě vycházející kniha *Mlynářský slovník* od PhDr. Radima Urbánka. Hydrologové z ČHMÚ s dr. Urbánkem dlouhodobě spolupracují, krom pomoci při výzkumu starých vodních děl v krajině se pravidelně účastní konferencí „Venkovské technické objekty“ a „Vodní mlýny“, které pravidelně pořádá Městské muzeum v Ústí nad Orlicí, jehož ředitelem je právě dr. Urbánek. Jestli jen tušíte, co je to žentour, paleční kolo, bortna, kadlub a chtěli byste se o těchto pojmech dozvědět více, je to kniha přesně pro vás. Lze ocenit to, že se nejedná jen o výkladový slovník, ale knihu, která se snaží o vysvětlení termínů v souvislostech – ať již historických nebo technických. Náhony k vodním mlýnům, hamrům, papírnám a pilám tvořily v české krajině stovky kilometrů umělých vodních toků, ne všechny se zachovaly, nicméně jejich význam i dnešní krajině je nesporný.

Knihu lze zakoupit v Národním zemědělském muzeu:

<https://www.nzm.cz/o-nas/veda-a-vyzkum/publikacni-cinnost/odborne-publikace/mlynarsky-slovník>

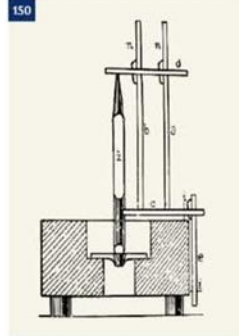
Nebo během návštěvy v Městském muzeu Ústí nad Orlicí.

virgule ¹⁵⁰ ž., též firkule ž. – pomůcka ze dvou kratších a dvou delších latí s osazenými husími brky. Používala se na principu kružítka k vyměření běhounu při kroužení, ale také k osazování kypřice, aby její oko leželo co nejpřesněji ve středu kamene.

vlk ¹⁵¹ m. – typ dvoukružního vodního kola na spodní vodu osazeného neúplnými korečkami. Ty tvoří sice lopatky a sorce, ale chybí u nich úplné podbití.

voda korálkovatá ž. – voda, která ve žlabu (korytu) už ztrácí sílu, vodní hladina v tom okamžiku

150



připomíná sypaní se skleněné korále

voda malá ž. – voda slabého vodního toku

voda na mlýn ž. – voda k pohonu vodního mlýna

voda nápadní ž. viz voda nebeská

voda nebeská ž. – voda pocházející z deště nebo sněhu

voda nestálá ž. – vodní tok, jehož průtok se výrazně a zpravidla i často mění

voda stálá ž. – vodní tok s dlouhodobě stálým průtokem, jehož množství vody ovlivňují zpravidla jen dlouhodobé klimatické podmínky ve vztahu k ročnímu období

voda velká ž. – označení pro silné vodní toky, obvykle pro řeky, méně i pro rozvodněné potoky

voda zbytečná ž. – voda, která nebyla využita k pohonu vodních motorů

vodní kniha ž. – založení a vedení v. k. stanovilo „Nařízení ministeria orby, vydané po usnešení se s ministerstvy vnitřní, práv a obchodu dne 20. září 1872, týkající se založení a vedení knihy vodní



se sbírkami vodopisných map“. K tomuto stanovění došlo ve smyslu ustanovení § 100 a § 101 „Zemského zákona pro Čechy o tom, kterak lze vody užívat, ji svazovati a jí se brániti“ ze dne 28. srpna 1870.

V. k. jednotlivě založené pro každý soudní okres tvořily tři části: vlastní kniha se záznamy o vodním díle, abecední přehled (tzv. rejstříky) a sbírka listin (zvaná obvykle vložky vodní knihy) obsahující písemnosti, výkresové a mapové materiály.

V. k. jsou zpravidla uloženy v místě příslušném státním okresním archivu, ale mnohdy

se nedochovaly v kompletní podobě a v několika případech se dokonce nedochovaly vůbec. Výjimečně lze v archívech nalézt dotazníky, které ke svým mlýnům vyplňovali sami mlýnáři při prvním zapisování mlýnů do v. k.

Nařízení ze dne 20. září 1873 přikazovalo: „... založení vodní knihy budež tak zařízena, aby práva vodní již příchod mající nejdéle do konce roku 1873 úplně zanešena byla.“

voškrt m. viz oškrt

voškrtiště s. viz oškrtiště