

1/2022

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	19
Vyhodnocení stavu podzemních vod – leden 2022	23
Vrty	23
Prameny	28
Kvalita ovzduší	31
Sněhová obleva a hydrologická situace na přelomu roku 2021 a 2022 v působnosti RPP Ostrava	36

Zpracovali: Ing. Daniel Hladký

 Mgr. Alena Kamínková

 Ing. Zbyněk Návrat

 Mgr. Jarmila Šustková

 Ing. Veronika Šustková

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

Počátkem ledna k nám kolem mohutné tlakové výše nad Alpami, postupně nad střední a jihovýchodní Evropou proudil teplý vzduch od západu. V dalších dnech pak v čerstvém západním až jihozápadním proudění postupovaly do střední Evropy jednotlivé frontální systémy. Během 5. ledna postupovala přes naše území výrazná studená fronta a za ní k nám kolem tlakové níže nad Skandinávií začal proudit studený vzduch od severu až severozápadu. Ve studeném vzduchu se do střední Evropy od jihozápadu přechodně rozšířila tlaková výše, která rychle postupovala dále k východu a až do konce dekády se jednotlivé okludující frontální systémy postupující od západu nad naším územím rozpadaly.

Na začátku druhé lednové dekády naše území ovlivňovala mohutná tlaková výše se středem nad severovýchodní Evropou. V dalších dnech postupně přesunula tlaková výše svůj střed nad západní a střední Evropu. Kolem ní pak postupovaly frontální systémy přes jižní Skandinávii k jihovýchodu, a ty jen částečně ovlivnily i naše území. Během 17. ledna oblast vyššího tlaku nad střední Evropou zeslábla a přes naše území v silném severozápadním proudění postupovala studená fronta. Vzápětí se nad naše území se od západu opět rozšířila tlaková výše a po její přední straně k nám přechodně pronikl chladný vzduch od severozápadu. V závěru dekády oblast vysokého tlaku vzduchu nad střední Evropou opět zeslábla a 20. ledna postupovala přes naše území výrazná studená fronta spojená s hlubokou tlakovou níží nad Skandinávií.

V první polovině třetí dekády k nám, mezi tlakovou výší nad Britskými ostrovy a vyplňující se tlakovou níží postupující z Pobaltí nad Ukrajinu, proudil studený vzduch od severu. Nad střední Evropou se tak v dalších dnech udržovalo frontální rozhraní oddělující studený vzduch na východě od teplejšího na západě. V zesilujícím severozápadním proudění postupoval přes střední Evropu 28. ledna okludující frontální systém spojený s hlubokou tlakovou níží postupující z Norského moře přes Pobaltí nad Bělorusko. Zároveň se nad Islandem prohlubovala další tlaková níže, která se při svém postupu přes Skandinávii nad Pobaltí dále prohlubovala. V silném severozápadním proudění s ní spojená studená fronta přecházela přes naše území v noci na 30. ledna. V závěru měsíce naše území ovlivnila od severu okluzní fronta.

Moravskoslezský kraj

Podle předběžných výsledků byla průměrná měsíční teplota vzduchu v Moravskoslezském kraji 0,0 °C, což je o 1,8 °C vyšší hodnota než teplotní normál 1991–2020, měsíc leden byl v kraji hodnocen jako teplotně nadnormální. V Ostravě, Porubě byla průměrná měsíční teplota vzduchu 1,4 °C, což je tepleji oproti normálu o 2,2 °C. Na Lysé hoře byla v lednu průměrná teplota vzduchu –5,6 °C (o 0,5 °C chladněji než normál). Nejvyšší průměrnou měsíční teplotu vzduchu v lednu zaznamenala stanice Osoblaha (1,7 °C), druhá nejvyšší hodnota byla na stanici Chuchelná (1,5 °C) a třetí nejvyšší průměrná teplota vzduchu byla naměřena na stanici Ostrava, Poruba (1,4 °C). Průměrně nejchladněji bylo v lednu tradičně na Lysé hoře (–5,6 °C). Druhá nejnižší průměrná teplota vzduchu byla v kraji změřena na stanici Velká Čantoryje (–3,7 °C) a třetí na stanici Javorový (–3,2 °C). V lednu byl nejteplejší 1. den měsíce, s průměrnou teplotou vzduchu v kraji 8,3 °C. Nejvyšší denní průměrná teplota vzduchu na stanici (11,4 °C) byla naměřena 4. ledna v Ropici. Nejchladnějším dnem byl 12. leden, s průměrnou teplotou vzduchu v kraji –5,3 °C. Nejnižší denní průměrná teplota vzduchu na stanici byla změřena předchozí den na Lysé hoře (–10,8 °C). Nejvyšší maximální teplota vzduchu v kraji byla změřena 4. ledna v Ropici (13,5 °C). Nejnižší hodnota maximální teploty vzduchu (–9,5 °C) byla změřena dne 21. ledna na Lysé hoře. Nejnižší minimální teplota vzduchu (–13,8 °C) byla změřena dne 24. ledna opět v Ropici. Nejvyšší hodnota minimální

teploty vzduchu byla změřena dne 1. ledna v Chuchelné (9,4 °C). Nejnižší minimální přízemní teplota vzduchu byla zaznamenána v Jablunkově dne 24. ledna, a to -19,1 °C.

V MS kraji spadlo průměrně 31,3 mm srážek, což je 72 % normálu 1991–2020. V Ostravě, Porubě jsme v lednu naměřili 17,7 mm srážek (55 % normálu). Na Lysé hoře jsme naměřili 76,8 mm, což odpovídá 87 % normálu. Nejvíce srážek spadlo na Ovčárně (138,0 mm). Druhý nejvyšší úhrn zaznamenala stanice Nýdek, Filipka (106,9 mm) a třetí nejvyšší stanice Bílá, Hlavitá (94,1 mm). Nejméně srážek spadlo na stanicích Ostrava, Petřkovice (10,2 mm), Opava (10,4 mm) a Lichnov (10,6 mm). Nejvyšší denní úhrn srážek 21,2 mm zaznamenala stanice Malá Morávka dne 4. ledna.

Sněžení v lednu zaznamenaly všechny stanice v kraji. Stanice Lysá hora zaznamenala nejvíce nového sněhu v měsíci (75 cm), dále 67 cm nového sněhu napadlo na stanicích Hřava a Bílá, Hlavitá a 57 cm na stanici Karlova Studánka. V Ostravě, Porubě jsme v lednu zaznamenali 8 cm nového sněhu. Nejvyšší hodnota celkové sněhové pokrývky v kraji (70 cm) byla naměřena dne 31. ledna na Ovčárně. Na Lysé hoře v tento den byla celková výška sněhové pokrývky 69 cm.

V kraji svítilo slunce průměrně 55,2 hodin. Nejvíce svítilo slunce na stanicích Opava (134,1 hod.), Jablunkov (131,9 hod.) a Osoblaha (129,4 hod.), nejméně na stanicích Světlá Hora (53,3 hod.), Bohumín (82,8 hod.) a Frýdek- Místek (84 hod.). Nejvyšší denní úhrn slunečního svitu 8,7 hod. jsme na Lysé hoře dne 19. ledna. Z hlediska průměrných rychlostí větru na všech stanicích v kraji byl největrnější den 30. ledna. V tento zaznamenala vítr o síle vichřice (tedy o rychlosti v nárazech nad 20,8 m.s⁻¹) téměř polovina stanic v kraji. Nejvyšší maximální rychlosti větru pak zaznamenaly stanice Javorový (34,8 m.s⁻¹ dne 17. ledna a 33,1 m.s⁻¹ 30. ledna) a Lysá hora (32,5 m.s⁻¹) dne 30. ledna. V Ostravě, Porubě dosáhl vítr maximální rychlosti 15,7 m.s⁻¹ dne 20. ledna.

Olomoucký kraj

Olomoucký kraj s průměrnou měsíční teplotou vzduchu -0,1 °C byl o 1,9 °C teplejší než krajový normál 1991– 2020. Měsíc leden byl v kraji klasifikován jako teplotně nadnormální měsíc. Olomouc měla průměrnou měsíční teplotu vzduchu 1,4 °C (o 2,8 °C tepleji než normál). V Šumperku jsme zaznamenali průměrnou měsíční teplotu vzduchu 0,2 °C (o 2,3 °C tepleji oproti normálu) a na Šeráku byla v lednu průměrná teplota vzduchu -5,1 °C (o 0,3 °C tepleji oproti normálu). Nejvyšší průměrná měsíční teplota vzduchu v kraji byla naměřena na stanici Javorník (2,0 °C), druhá nejvyšší ve Vidnavě (1,8 °C) a třetí nejvyšší v Olomouci (1,4 °C). Průměrně nejchladněji bylo v lednu na Šeráku (-5,1 °C). Na Paprsku byla zaznamenána druhá nejnižší průměrná teplota vzduchu (-3,6 °C) a třetí nejnižší průměrná měsíční teplota vzduchu byla zaznamenána na stanici Klepáčov (-2,6 °C). V lednu byl v kraji nejteplejší 1. den měsíce s průměrnou teplotou vzduchu v kraji 7,8 °C. Nejvyšší denní průměrná teplota vzduchu na stanici byla naměřena 2. ledna ve Vidnavě (11,7 °C). Průměrně nejchladnějším dnem byl 11. leden s průměrnou teplotou vzduchu v kraji -4,7 °C. Nejnižší hodnota denní průměrné teploty vzduchu byla naměřena 21. ledna na Šeráku (-10,4 °C). Nejvyšší maximální teplota vzduchu byla změřena dne 2. ledna ve Vidnavě a v Javorníku (13,7 °C). Nejnižší hodnota maximální teploty vzduchu byla zaznamenána 21. ledna na Šeráku (-9,8 °C). Nejnižší minimální teplota vzduchu byla zaznamenána dne 12. ledna v Hanušovicích (-12,9 °C). Nejvyšší hodnota minimální teploty vzduchu byla naměřena dne 1. ledna ve Vidnavě (9,4 °C). Nejnižší přízemní minimální teplota vzduchu (-15,1 °C) byla změřena na stanici Potštát, Boškov dne 23. ledna.

Srážek spadlo v kraji průměrně 34,6 mm, to je 77 % normálu 1991–2020. V Olomouci spadlo 12,1 mm, což je 51% normálu, v Šumperku 47,5 mm (90 % normálu) a na Šeráku 78,6 mm (87 % normálu). Nejvíce srážek v kraji spadlo v lednu na stanici Červenohorské sedlo (138,7 mm). Druhý nejvyšší měsíční úhrn srážek byl zaznamenán na stanici Dlouhé Stráně (98,7 mm) a třetí nejvyšší na stanici Paprsek (95,2 mm). Nejnižší měsíční srážkový úhrn jsme zaznamenali na stanicích Kralice na Hané (3,3 mm), Prostějov (7,5 mm) a Kojetín (8,4 mm). Nejvyšší denní úhrn srážek (29,4 mm) zaznamenala dne 29. ledna stanice Červenohorské sedlo.

Sněžení v lednu zaznamenaly všechny stanice v kraji. Stanice Šerák zaznamenala nejvíce nového sněhu v měsíci (72 cm), dále 55 cm nového sněhu naměřila stanice Malá Morava, Sklené a 40 cm stanice Branná.

V Olomouci jsme v lednu zaznamenali 8 cm nového sněhu. Nejvyšší hodnota celkové sněhové pokrývky v kraji (62 cm) byla naměřena dne 31. ledna na Šeráku.

Slunce svítlo v kraji průměrně 59,3 hodin. V lednu slunce svítlo nejvíce na stanicích Prostějov (70 hod.), Olomouc (69,7 hod.) a Protivanov (68,8 hod.). Naopak nejméně svítlo slunce v Dubicku (45,8 hod.), na Šeráku (46,4 hod.) a v Medlově (51,7 hod.). Nejvyšší denní úhrn slunečního svitu jsme naměřili v Protivanově dne 14. ledna, kdy slunce svítlo 8 hodin.

Z hlediska průměrných rychlostí větru na všech stanicích v kraji byl největrnější den 30. leden. Nejvyšší maximální rychlosti větru pak zaznamenaly v tento den Luká (33,0 m.s⁻¹), Šerák (29,0 m.s⁻¹) a Protivanov (27,6 m.s⁻¹). V Olomouci dosáhl vítr maximální rychlosti 23,0 m.s⁻¹ také 30. ledna.

Zlínský kraj

Ve Zlínském kraji byla průměrná teplota vzduchu v lednu 0,0 °C. Kraj byl o 1,6 °C teplejší než teplotní normál 1991–2020 pro měsíc leden (teplotně nadnormální měsíc). Ve Zlíně byla průměrná teplota vzduchu 0,5 °C (o 0,9 °C tepleji než normál), Valašském Meziříčí 0,7 °C (o 2,1 °C tepleji než normál) a na Marušce –1,5 °C (o 1,0 °C tepleji než normál). Průměrně nejtepleji bylo v Kroměříži (1,5 °C). Druhá nejvyšší hodnota byla naměřena ve Starém Městě u Uherského Hradiště (1,1 °C) a třetí v Bystřici pod Hostýnem (1,0 °C). Průměrně nejchladněji (–3,5 °C) bylo na Beneškách, dále na stanicích Kohútka (–3,3 °C) a na Žitkové (–2,1 °C). Nejteplejším dnem byl 1. leden s průměrnou denní teplotou vzduchu v kraji 8,3 °C. Nejvyšší denní průměrná teplota vzduchu na stanici byla naměřena v tento den v Kroměříži (10,9 °C). Nejchladnějším dnem byl 12. leden s denní průměrnou teplotou vzduchu v kraji –5,9 °C. Nejnižší denní průměrná teplota vzduchu na stanici, –8,0 °C, byla naměřena ve stejný den na stanici Benešky. Nejvyšší maximální teplota vzduchu byla zaznamenána dne 1. ledna ve Starém Městě u Uherského Hradiště (13,2 °C). Nejnižší hodnota maximální teploty vzduchu (–5,4 °C) byla naměřena dne 12. ledna na Marušce. Nejnižší minimální teplota vzduchu byla naměřena dne 24. ve Velkých Karlovicích (–12,3 °C). Nejvyšší hodnota minimální teploty vzduchu byla naměřena dne 1. ledna v Bystřici pod Hostýnem (8,5 °C). Nejnižší přízemní minimální teplota vzduchu (–16,4 °C) byla naměřena dne 24. ledna ve Valašské Senici.

V celém kraji spadlo v lednu průměrně 36,0 mm srážek, což odpovídá 75 % normálu 1991–2020. Ve Valašském Meziříčí bylo naměřeno 27,3 mm srážek (72 % normálu) a ve Zlíně 24,8 mm (76 % normálu). Nejvíce srážek v kraji za měsíc leden spadlo na stanici Valašská Senice (82,5 mm), dále na stanicích Kudlačena (80,9 mm) a Velké Karlovice (80,7 mm). Nejméně srážek bylo zaznamenáno na stanicích Kroměříž (15,1 mm), Kvasice (15,5 mm) a Holešov (15,8 mm). Nejvyšší denní úhrn srážek byl zaznamenán dne 4. ledna na stanici Valašská Senice (16,8 mm).

Sněžení v lednu zaznamenaly všechny stanice v kraji. Stanice Valašská Senice zaznamenala nejvíce nového sněhu v měsíci (66 cm), dále 52 cm nového sněhu zaznamenala stanice Kudlačena a 40 cm stanice Velké Karlovice. Ve Zlíně jsme v lednu zaznamenali 7 cm nového sněhu. Nejvyšší hodnota celkové sněhové pokrývky v kraji (32 cm) byla naměřena ve dnech 30. a 31. ledna na automatické sněhoměrné stanici Kohútka.

V kraji svítlo slunce průměrně 64,5 hodin. Nejdelší sluneční svit byl zaznamenán na stanicích Staré Město u Uherského Hradiště (83,3 hod.), Holešov (75,2 hod.) a Maruška (70,8 hod.), nejméně svítlo slunce na Horní Bečvě (37,7 hod.), následovaly stanice Vizovice (49,9 hod.) a Valašská Senice (50,1 hod.). Nejvyšší denní úhrn délky slunečního svitu v kraji (8,2 hod.) byl změřen dne 7. ledna na Marušce.

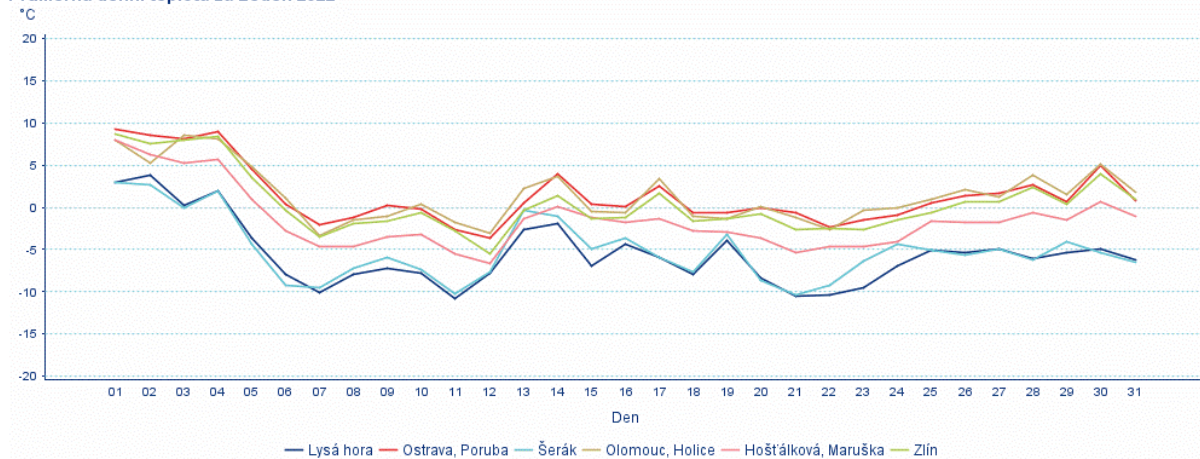
Z hlediska průměrných rychlostí větru na všech stanicích v kraji byl největrnější den 30. leden. Nejvyšší maximální rychlosti větru pak zaznamenaly v tento den stanice Maruška (27,3 m.s⁻¹), Staré Město (23,9 m.s⁻¹) a 20. ledna stanice Holešov (23,8 m.s⁻¹).

Teploty vzduchu

Tab. 1 Vybrané teplotní charakteristiky v lednu 2022

Charakteristika	Moravskoslezský kraj	Olomoucký kraj	Zlínský kraj
Průměrná měsíční teplota (°C)	0,0	-0,1	0,0
Odchylka od dlouhodobého průměru (°C)	+1,8	+1,9	+1,6
Nejvyšší průměrná měsíční teplota (°C)	Osoblaha 1,7	Javorník 2,0	Kroměříž 1,5
Nejnižší průměrná měsíční teplota (°C)	Lysá hora -5,6	Šerák -5,1	Benešky -3,5
Nejteplejší / Nejchladnější den měsíce	1/12	1/11	1/12
Absolutní maximum teploty (°C)	4. den Ropice 13,5	2. den Vidnava a Javorník 13,7	1. den Staré Město 13,2
Absolutní minimum teploty (°C)	24. den Ropice -13,8	12. den Hanušovice -12,9	24. den Velké Karlovice -12,3
Nejnižší přízemní teplota (°C)	24. den Jablunkov -19,1	23. den Potštát, Boškov -15,1	24. den Valašská Senice -16,4

Průměrná denní teplota za leden 2022

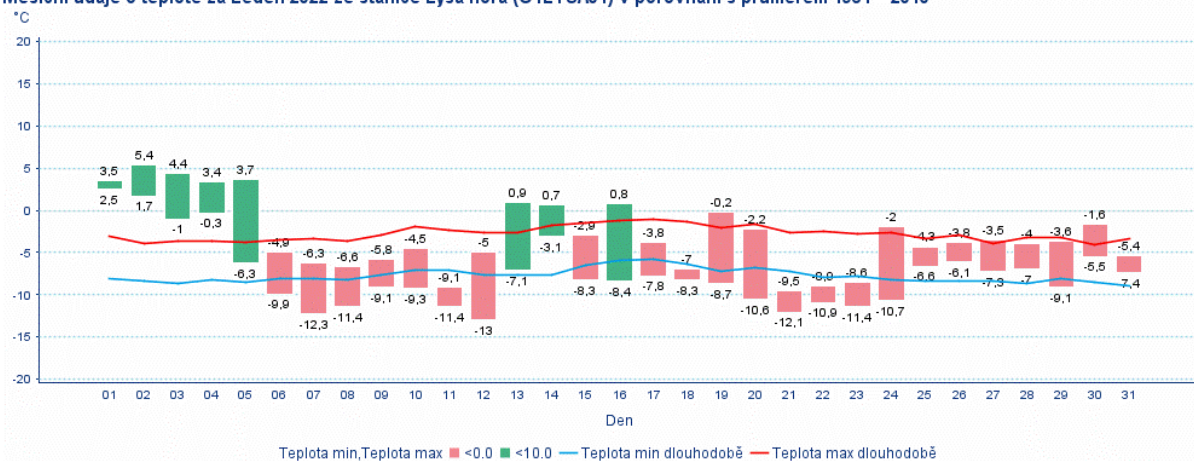


Obr. 1 Průběh průměrných denních teplot vzduchu na vybraných stanicích Lysá hora (1322 m n.m.), Ostrava-Poruba (242 m n.m.), Šerák (1328 m n.m.), Olomouc-Holice (210 m n.m.), Hošťálková-Marůška (664 m n.m.) a Zlín (283 m n.m.)

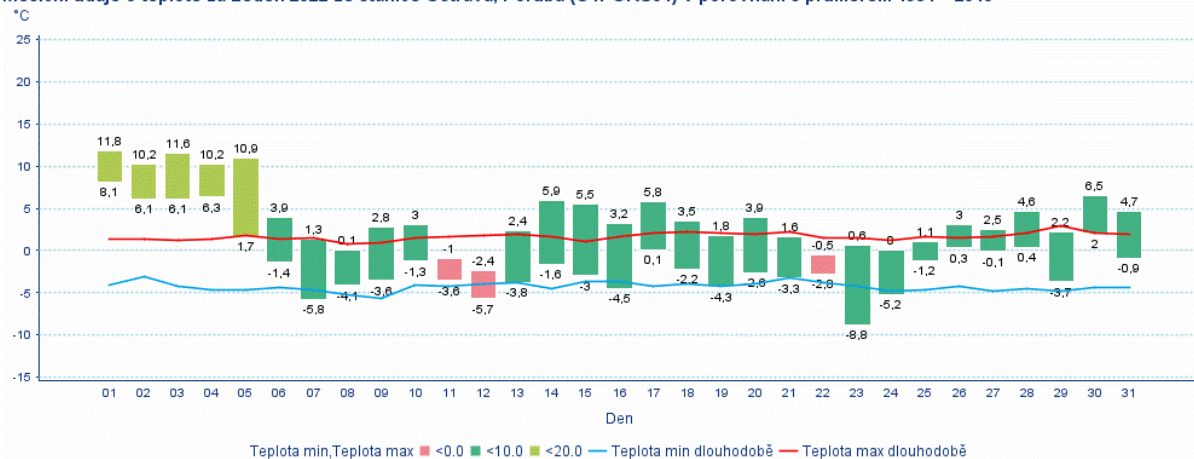
Tab. 2 Dosud zaznamenané extrémy na vybraných stanicích v měsíci

Kraj	Maximální teplota			Minimální teplota		
	stanice	datum extrému	hodnota (°C)	stanice	datum extrému	hodnota (°C)
Moravskoslezský	Šenov, Šajar	1.1.2021	17,6	Opava	2.1.1888	-32,0
Olomoucký	Olomouc Javorník	29.1.2002 6.1.1999	16,7	Zlaté Hory, Rejvíz	13.1.1987	-32,8
Zlínský	Rožnov pod Radhoštěm	31.1.1971	15,0	Bystřička	11.1.1940	-33,1

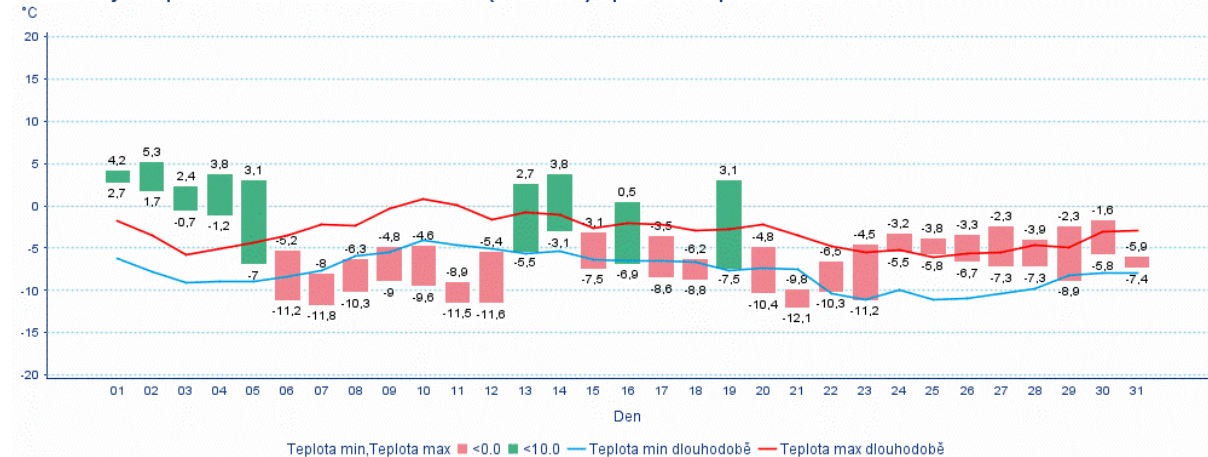
Měsíční údaje o teplotě za Leden 2022 ze stanice Lysá hora (O1LYSA01) v porovnání s průměrem 1981 – 2010



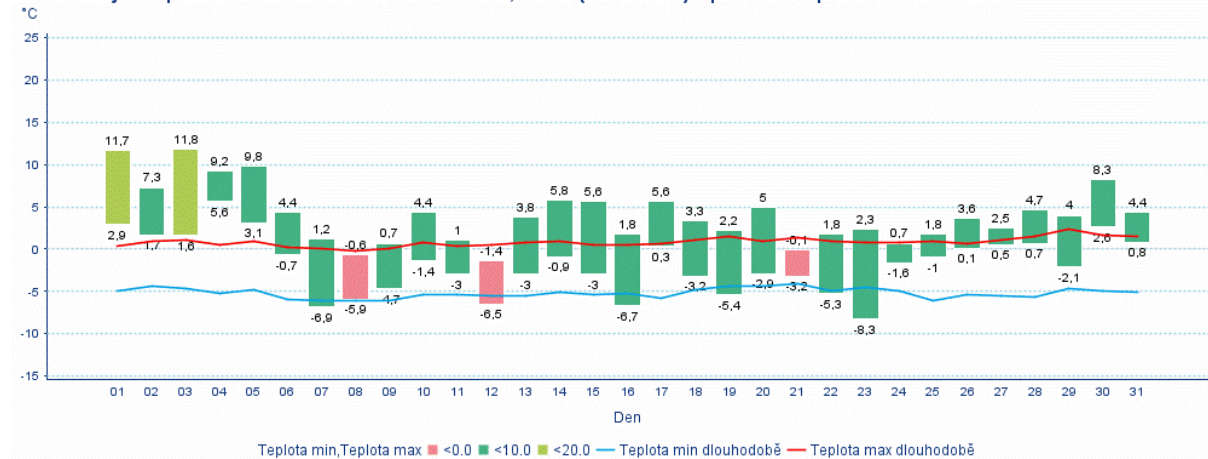
Měsíční údaje o teplotě za Leden 2022 ze stanice Ostrava, Poruba (O1PORU01) v porovnání s průměrem 1981 – 2010



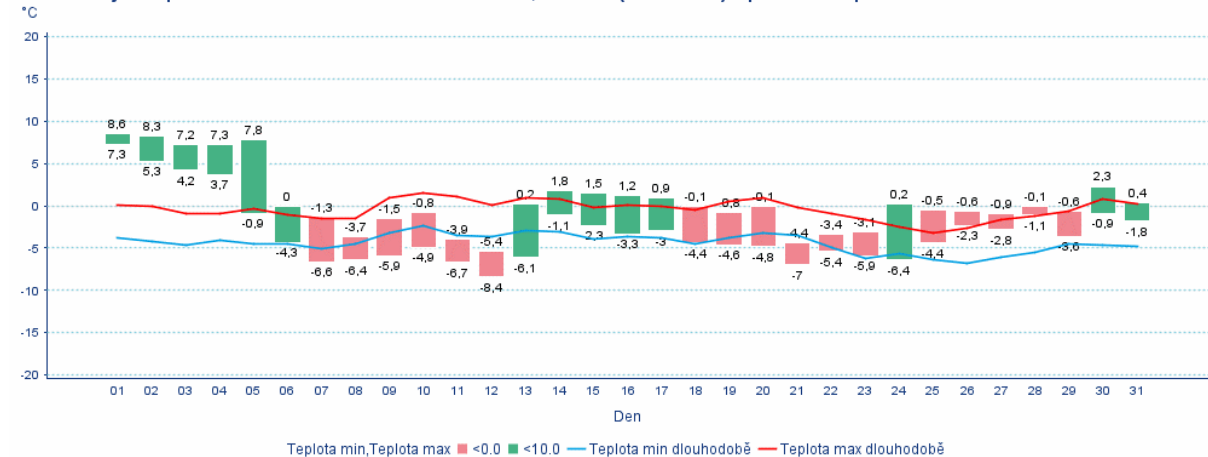
Měsíční údaje o teplotě za Leden 2022 ze stanice Šerák (O1SERA01) v porovnání s průměrem 2004 – 2016



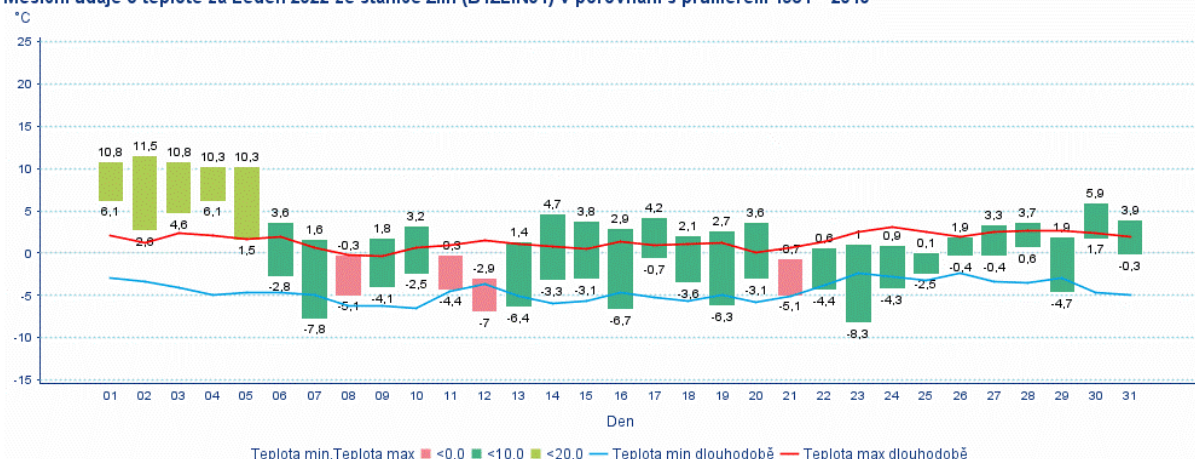
Měsíční údaje o teplotě za Leden 2022 ze stanice Olomouc, Holice (O2OLOM01) v porovnání s průměrem 1981 – 2010



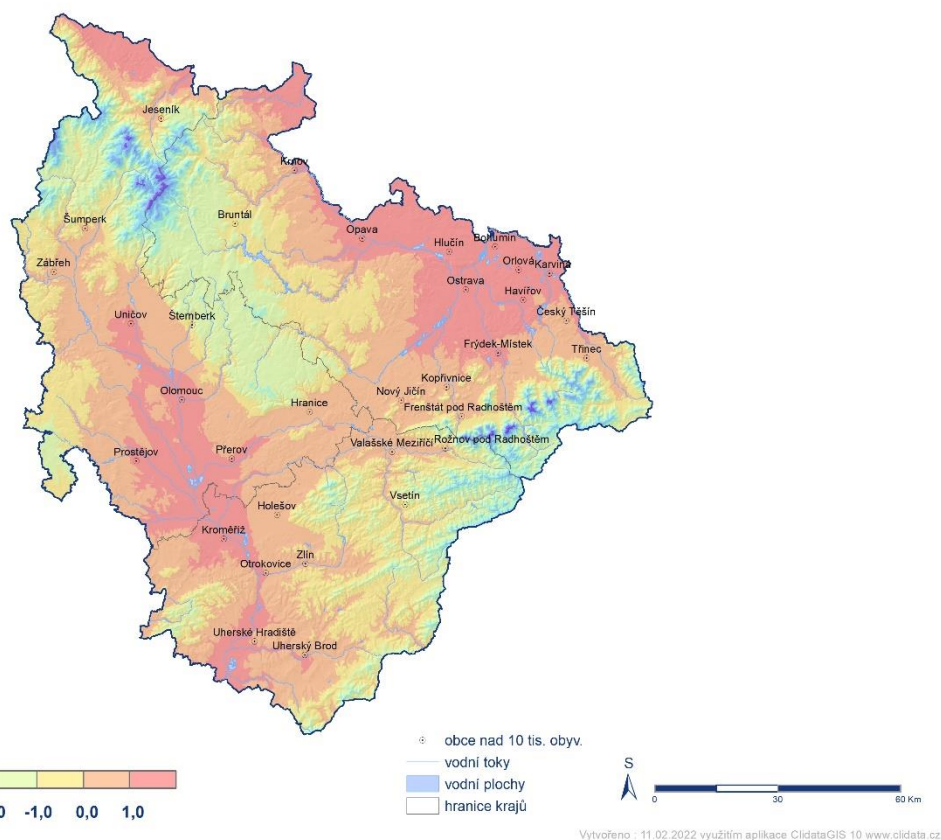
Měsíční údaje o teplotě za Leden 2022 ze stanice Hošťálková, Maruška (O3MARU01) v porovnání s průměrem 2006 – 2021



Měsíční údaje o teplotě za leden 2022 ze stanice Zlín (B1ZLIN01) v porovnání s průměrem 1981 – 2010



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.)



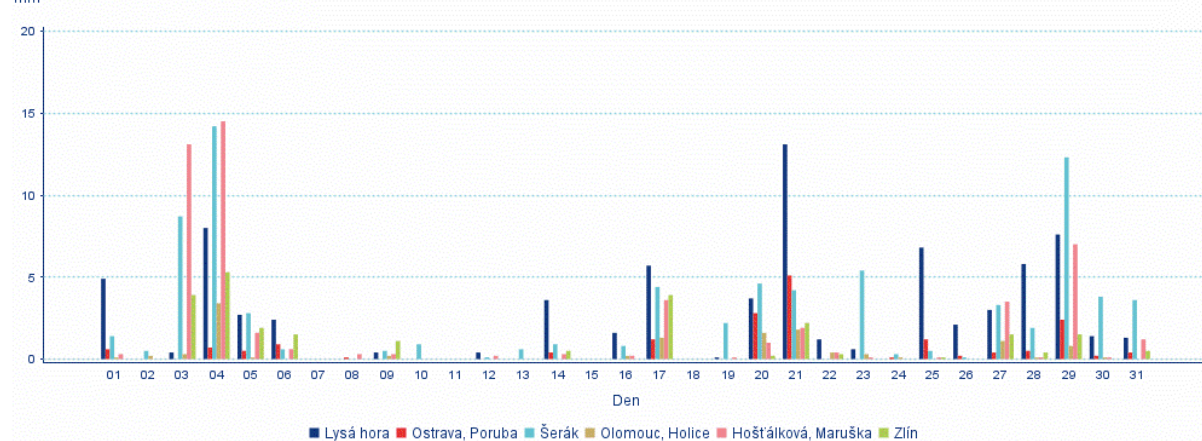
Obr. 3 Prostorové rozložení průměrné měsíční teploty na území Olomouckého, Moravskoslezského a Zlínského kraje

Srážky

Tab. 3 Vybrané srážkové charakteristiky v lednu 2022

Charakteristika	Moravskoslezský kraj	Olomoucký kraj	Zlínský kraj
Průměrný měsíční úhrn v regionu (mm)	31,3	34,6	36,0
v % dlouhodobé hodnoty	72	77	75
Nejvyšší měsíční úhrn (mm)	Ovčárna 138,0	Červenohorské sedlo 138,7	Valašská Senice 82,5
Nejnižší měsíční úhrn (mm)	Ostrava, Petřkovice 10,2	Kralice na Hané 3,3	Kroměříž 15,1
Nejvyšší denní úhrn (mm)	4. den Malá Morávka 21,2	29. den Červenohorské sedlo 29,4	4. den Valašská Senice 16,8

Denní úhrny srážek za Leden 2022
mm

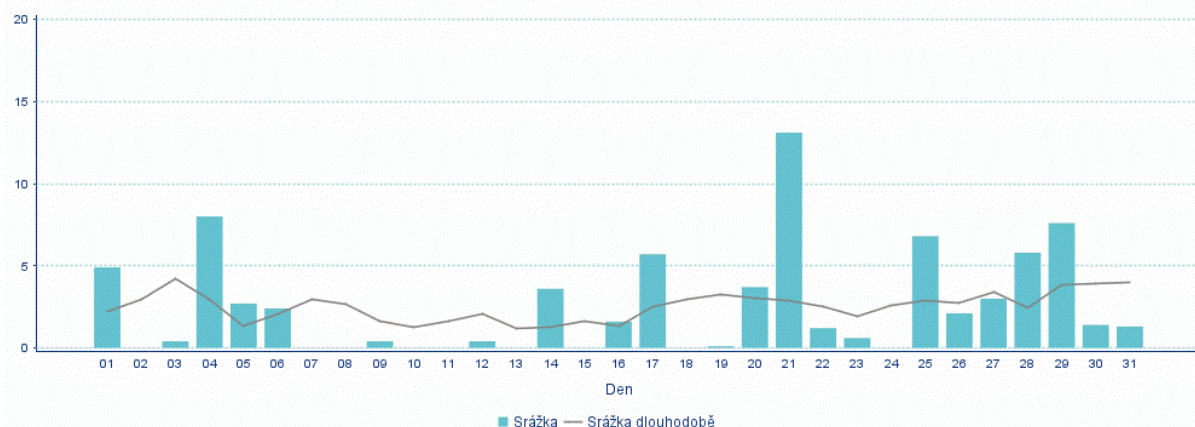


Obr. 4 Průběh denních úhrnů srážek na vybraných stanicích Lysá hora (1322 m n.m.), Ostrava-Poruba (242 m n.m.), Šerák (1328 m n.m.), Olomouc-Holice (210 m n.m.), Hošťálková-Maruška (664 m n.m.) a Zlín (283 m n.m.)

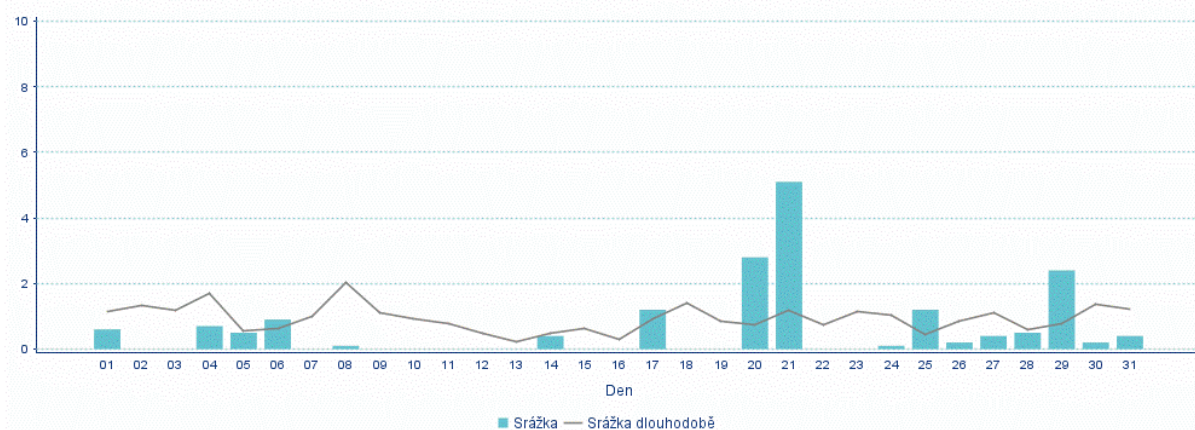
Tab. 4 Dosud zaznamenané extrémy na vybraných stanicích v měsíci

Úhrn srážek	Maximální denní úhrn srážek		
	stanice	datum extrému	hodnota (mm)
Kraj			
Moravskoslezský	Morávka, Lúčka	19.1.1974	87,6
Olomoucký	Staré Město pod Sněžníkem, Stříbrnice	13.1.1948	73,2
Zlínský	Horní Bečva	19.1.1974	66,5

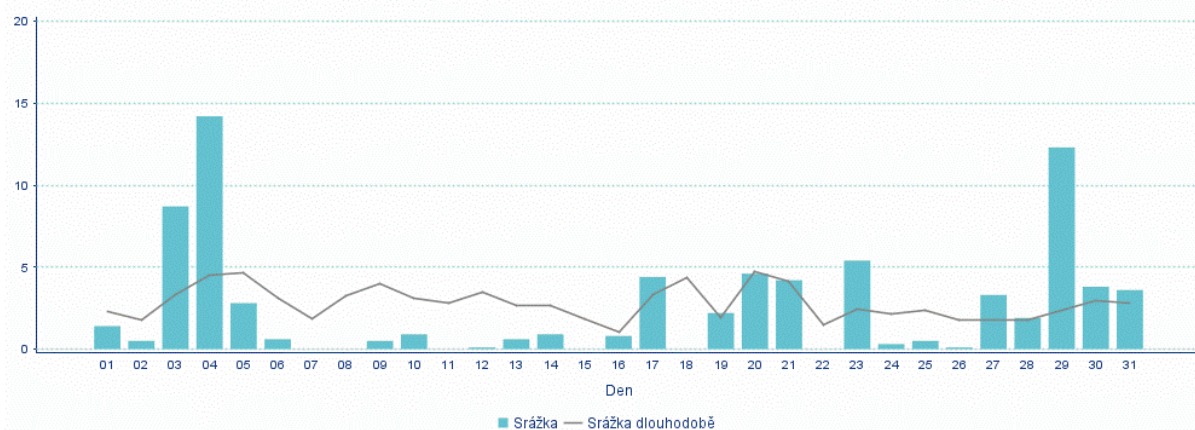
Měsíční údaje o srážkách za leden 2022 ze stanice Lysá hora (O1LYSA01) v porovnání s dlouhodobým průměrem v letech 1981 – 2010
mm



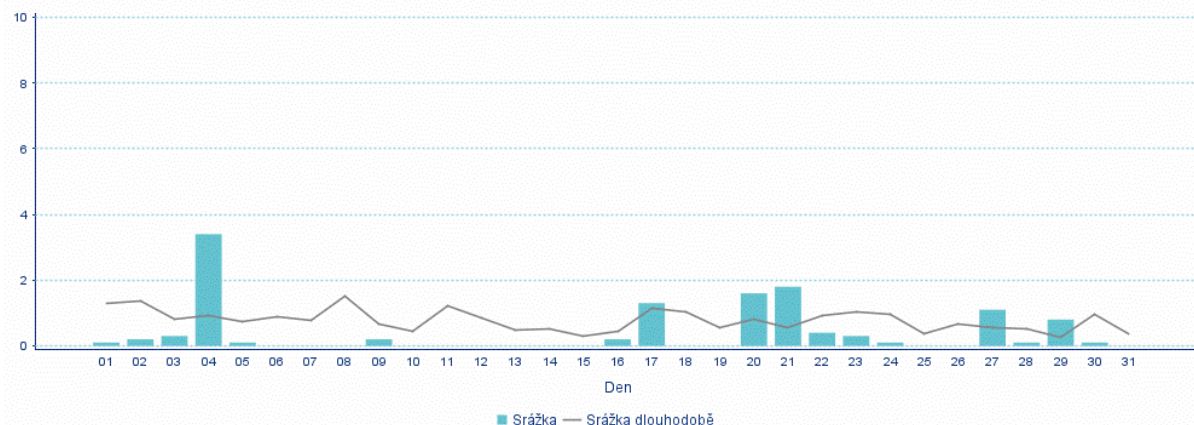
Měsíční údaje o srážkách za leden 2022 ze stanice Ostrava, Poruba (O1PORU01) v porovnání s dlouhodobým průměrem v letech 1981 – 2010
mm



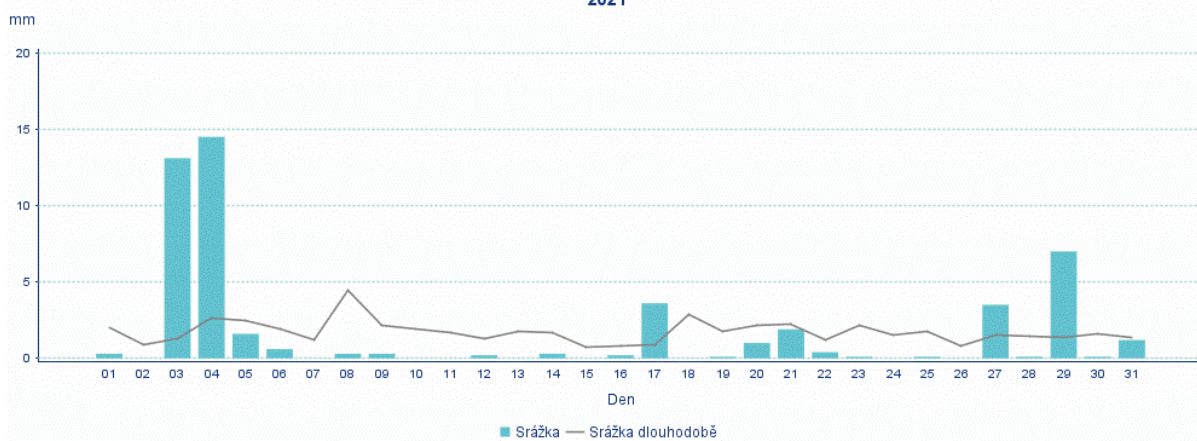
Měsíční údaje o srážkách za leden 2022 ze stanice Šerák (O1SERA01) v porovnání s dlouhodobým průměrem v letech 2004 – 2016
mm



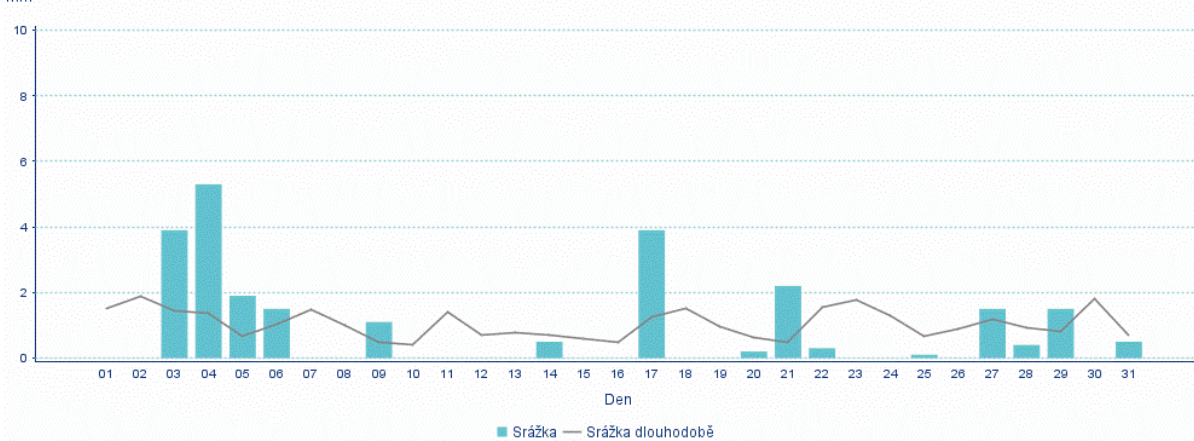
Měsíční údaje o srážkách za leden 2022 ze stanice Olomouc, Holice (O2OLOM01) v porovnání s dlouhodobým průměrem v letech 1981 – 2010 mm



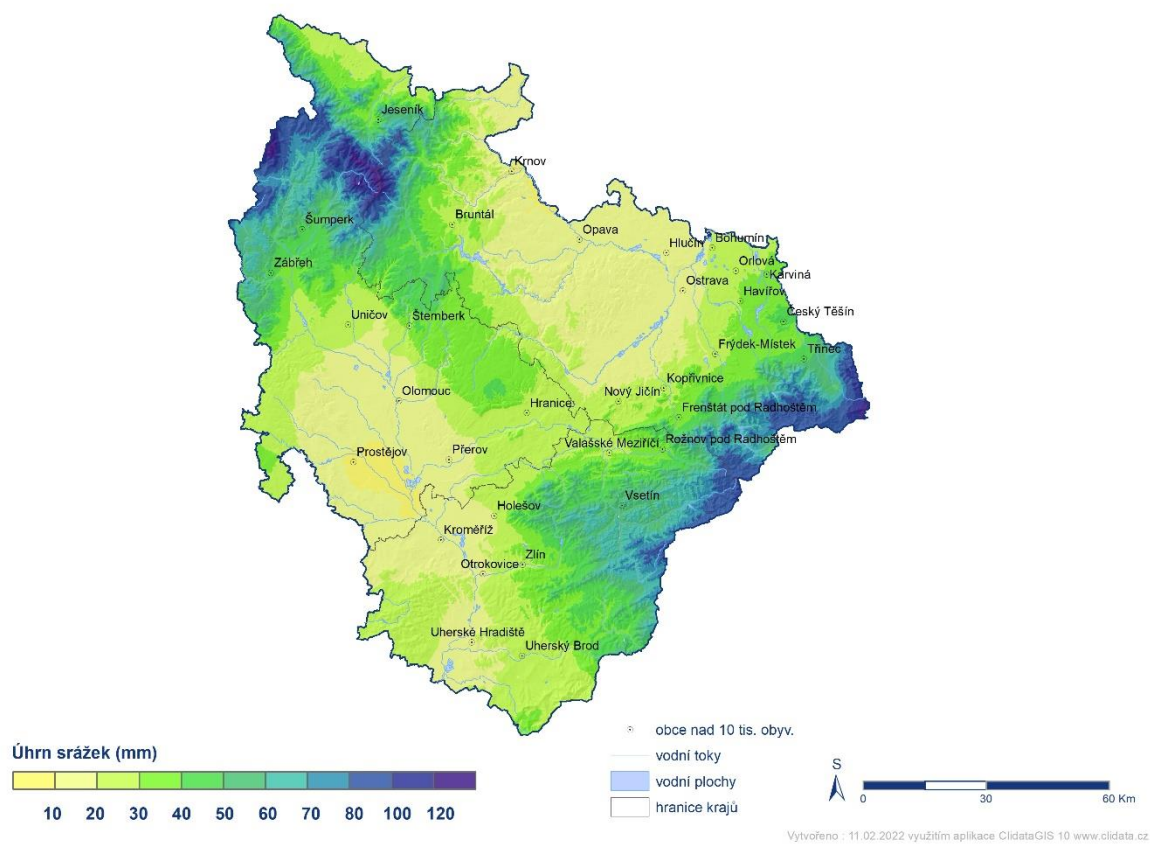
Měsíční údaje o srážkách za leden 2022 ze stanice Hošťálková, Maruška (O3MARU01) v porovnání s dlouhodobým průměrem v letech 2006 – 2021 mm



Měsíční údaje o srážkách za leden 2022 ze stanice Zlín (B1ZLIN01) v porovnání s dlouhodobým průměrem v letech 1981 – 2010 mm



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

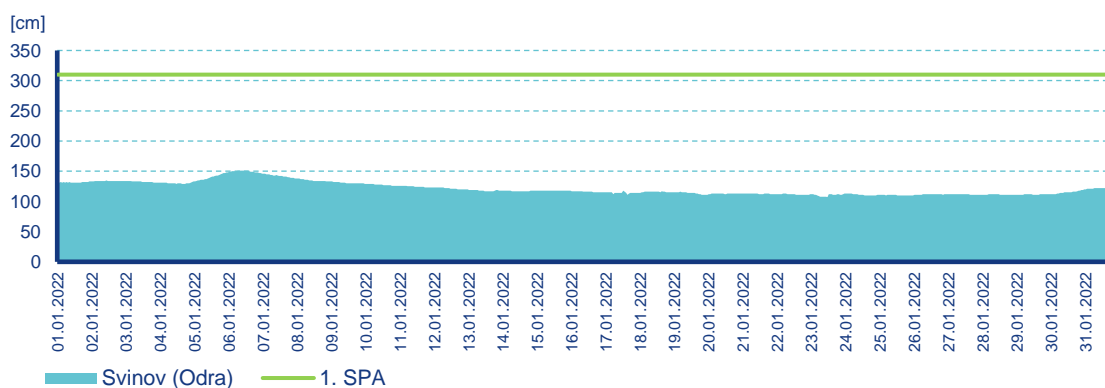
Povodí Odry

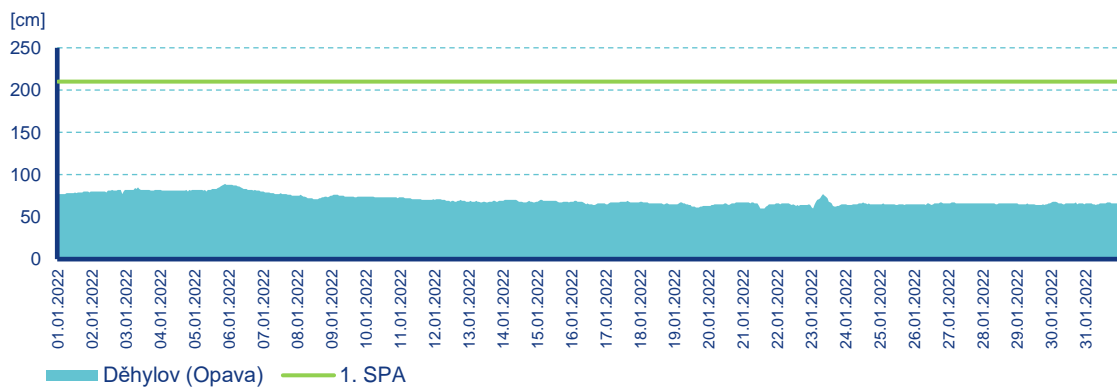
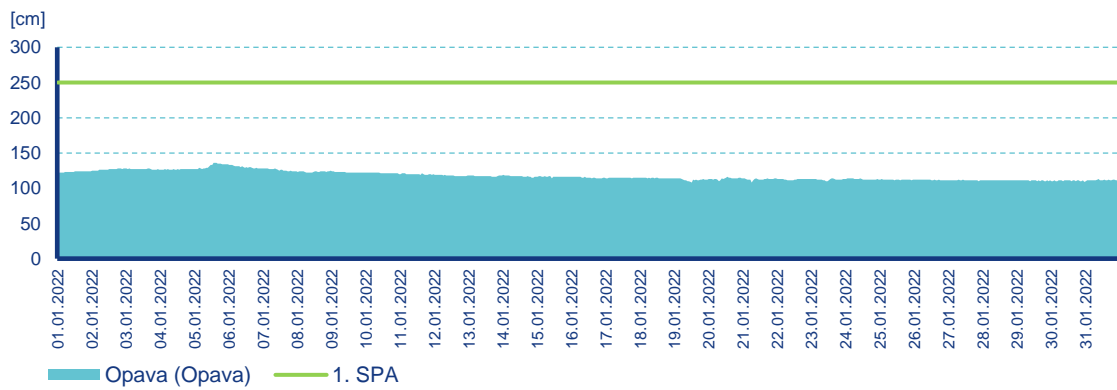
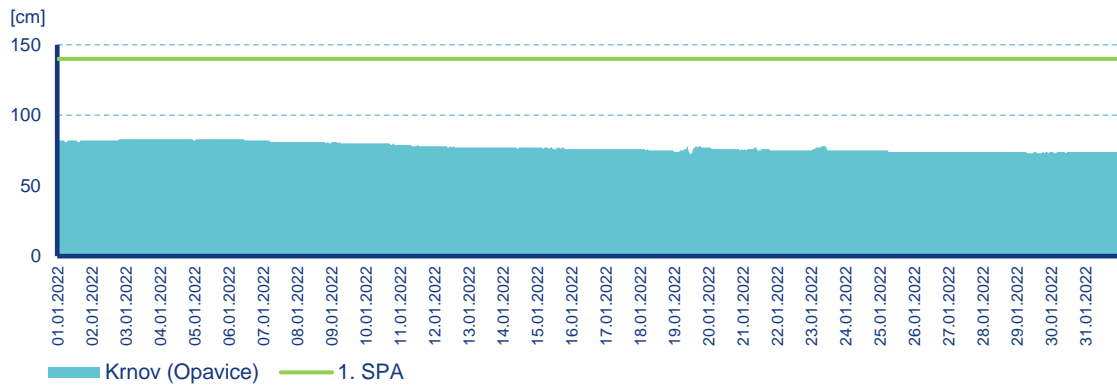
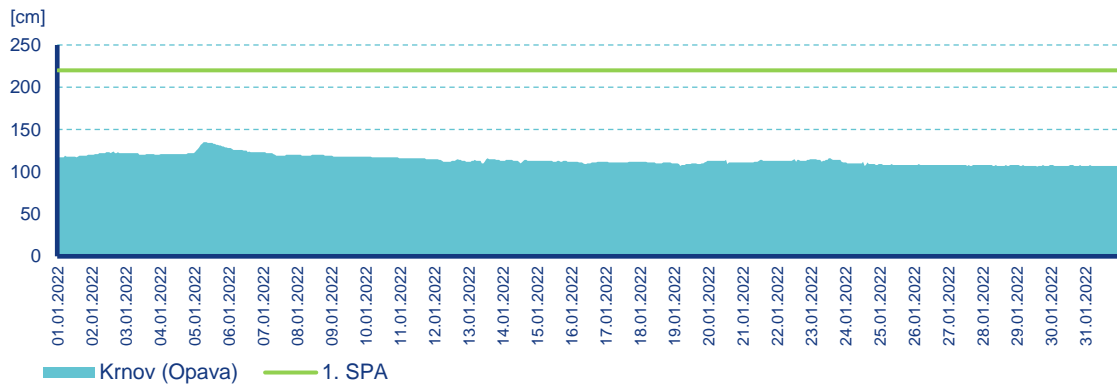
Na konci měsíce prosince přecházel přes naše území frontální systém přinášející dešťové srážky zejména do oblastí Beskyd. Došlo také k oteplení a sněhová pokrývka v horských oblastech tak začala postupně odtávat. V prvních lednových dnech tak stoupaly hladiny vodních toků v povodí Olše, jinde byly toky jen mírně rozkolísané. Dne 2. ledna došlo v návaznosti na dešťové srážky k překročení 1. SPA v profilu Horní Domaslavice (Lučina). Další srážky ve formě deště byly zaznamenány při přechodu studené fronty přes naše území ve dnech 4. a 5. ledna. Vodní toky tak opět kolísaly. Poté došlo k ochlazení a hladiny vodních toků byly až do konce měsíce převážně setrvalé nebo jen mírně rozkolísané. Měření vodních stavů na některých menších tocích bylo od 12. do 26. ledna ovlivněno ledovými jevy.

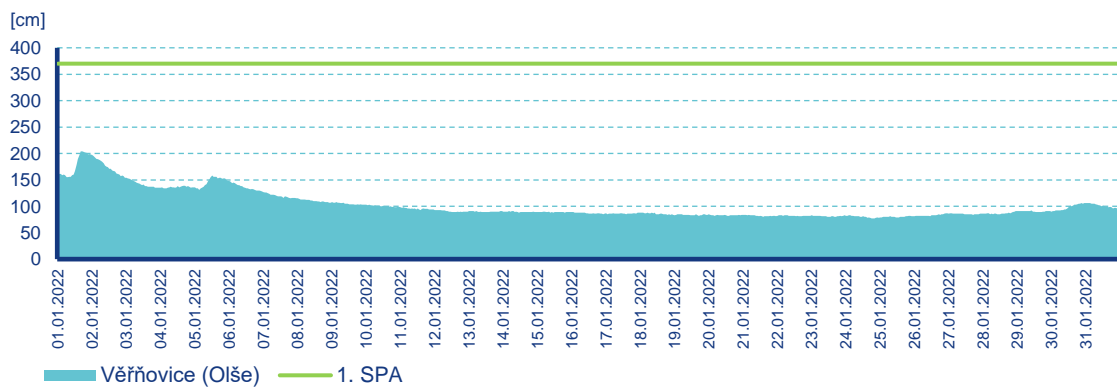
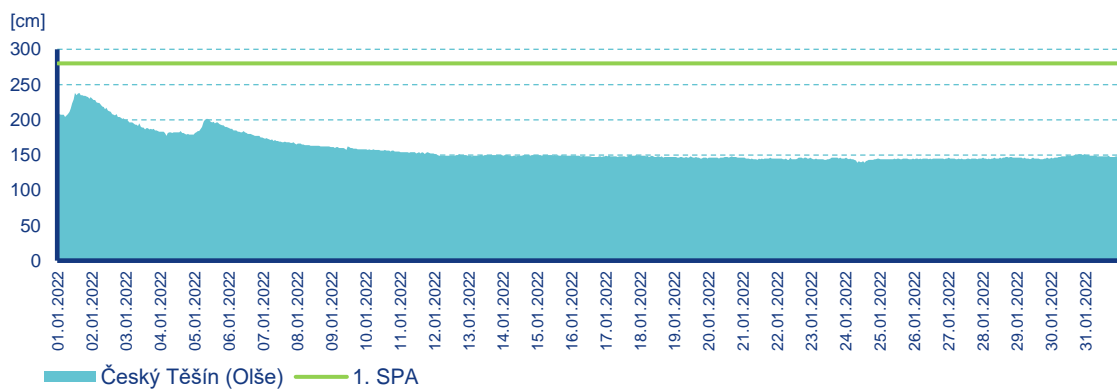
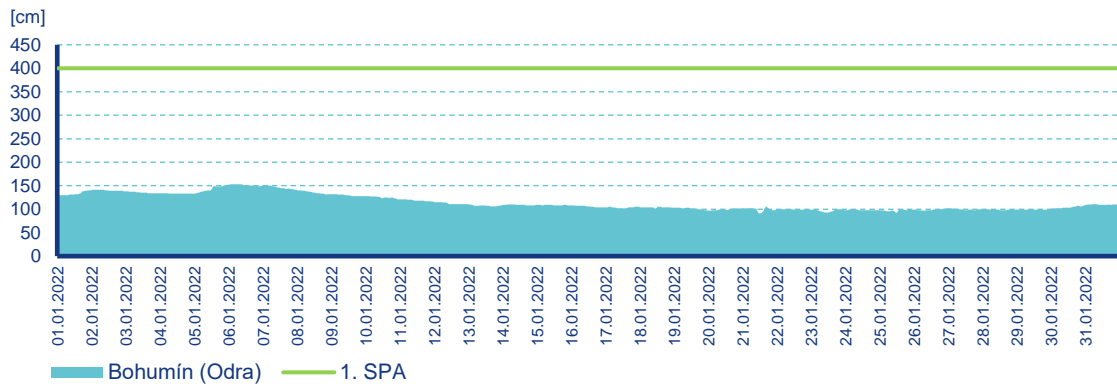
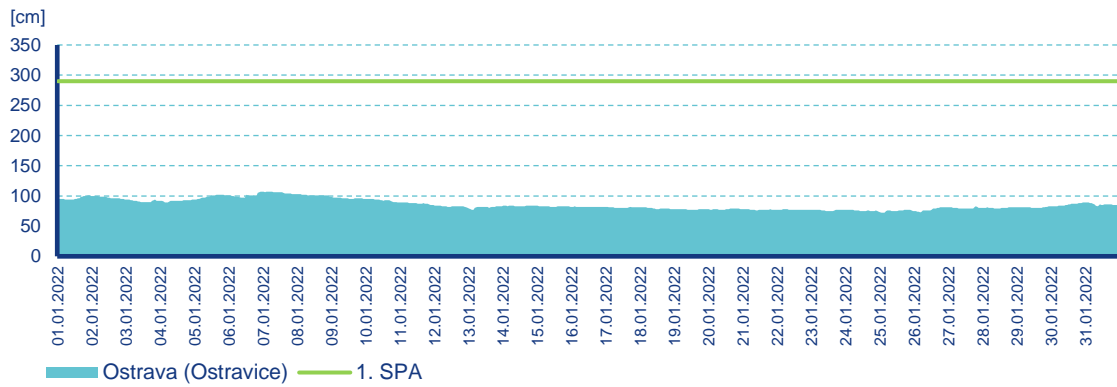
Odra v profilu Svinov kulminovala dne 6. ledna ve 02:30 hodin při hodnotě průtoku $21,2 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Dne 5. ledna v 06:00 hodin dosáhla svého maxima Opava v Krnově při průtoku $6,68 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Opavice v Krnově kulminovala dne 2. ledna v 18:10 hodin při průtoku $1,74 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Dne 5. ledna ve 13:50 hodin kulminovala Opava v Opavě při hodnotě průtoku $9,88 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ a ve stejný den ve 20:10 hodin Opava v Děhylově při $11,9 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Ostravice v Ostravě dosáhla svého maxima dne 6. ledna ve 22:00 hodin při průtoku $15,9 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ a stejného dne v 00:20 hodin také Odra v Bohumíně při průtoku $47,6 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Dne 1. ledna ve 13:10 hodin došlo ke kulminaci Olše v Českém Těšíně při průtoku $68,4 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ a v 17:30 hodin Olše ve Věřňovicích při hodnotě průtoku $78,1 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Osoblaha v Osoblaze kulminovala dne 4. ledna v 16:30 hodin při $1,31 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ a Bělá v Mikulovicích dne 5. ledna v 00:00 hodin při průtoku $7,11 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

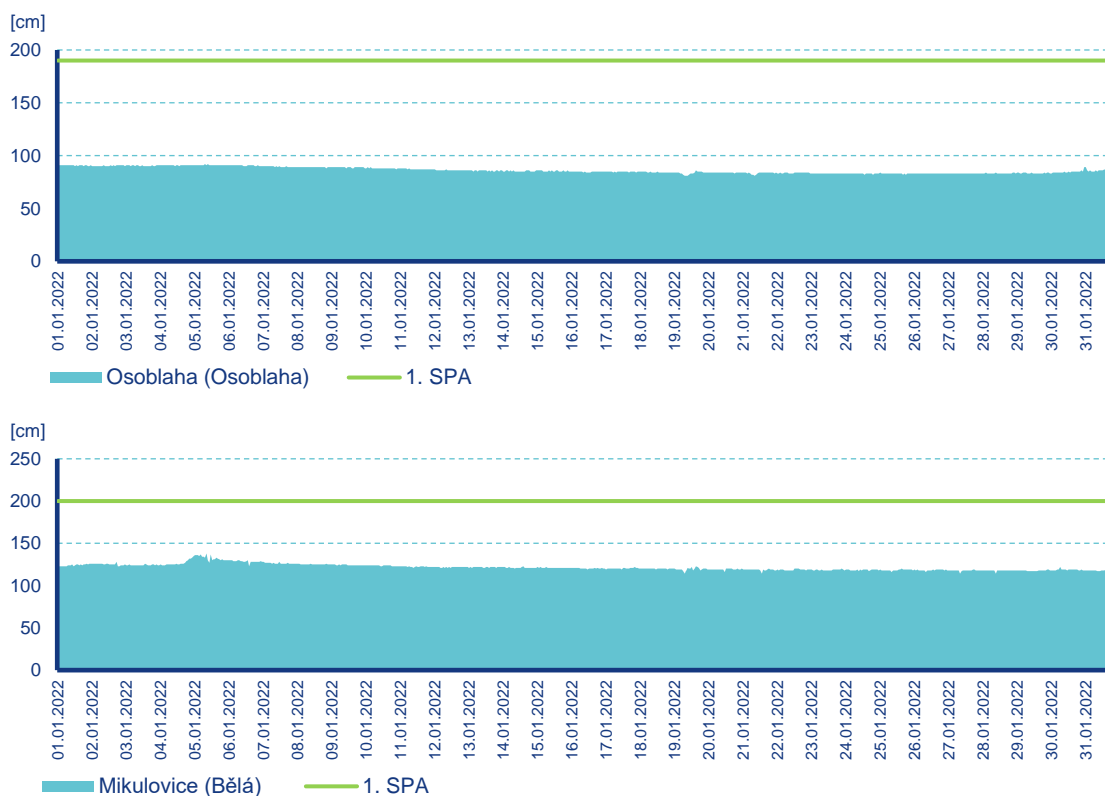
Průměrná měsíční vodnost se v povodí Odry v měsíci lednu pohybovala v první dekádě nejčastěji v rozmezí od Q_{60d} do Q_{180d} , v povodí Olše dokonce od Q_{30d} do Q_{60d} . Poté se vodnost všech toků postupně snižovala a na konci měsíce dosahovala hodnot v rozmezí od Q_{240d} do Q_{300d} . Nejméně vodné byly vodní toky v povodí Opavy a Ostravice. V povodí Odry po Svinov došlo v profilu Budišov nad Budišovkou (Budišovka) k poklesu pod úroveň hydrologického sucha (Q_{364d}).

Průměrné měsíční průtoky se pohybovaly v širokém rozmezí hodnot dlouhodobého průměru pro měsíc leden (Bohumín – 67 % Q_I). V povodí Odry, Osoblaha a Bělé to bylo nejčastěji od 30 do 80 % Q_I ; v povodí Opavy, Ostravice a Olše od 100 do 200 % Q_I . Nejméně vodná byla Budišovka v Budišově nad Budišovkou (12 % Q_I), nejvíce vodný byl Slavič ve Slaviči (230 % Q_I).









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

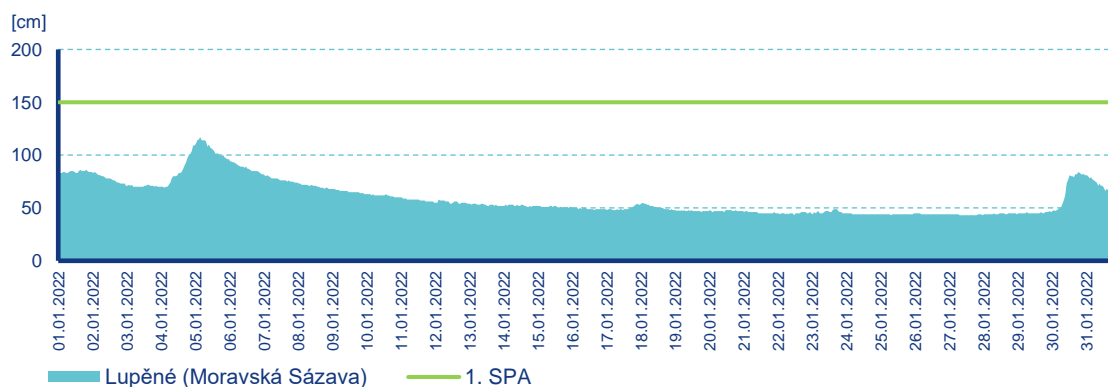
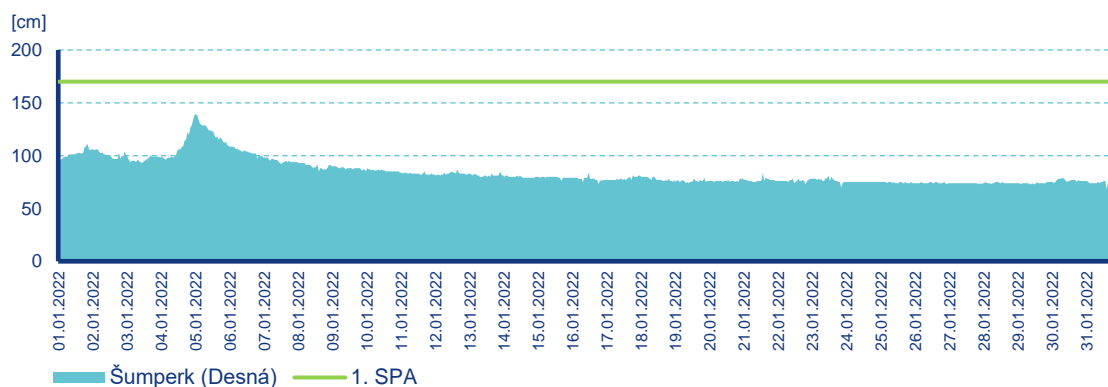
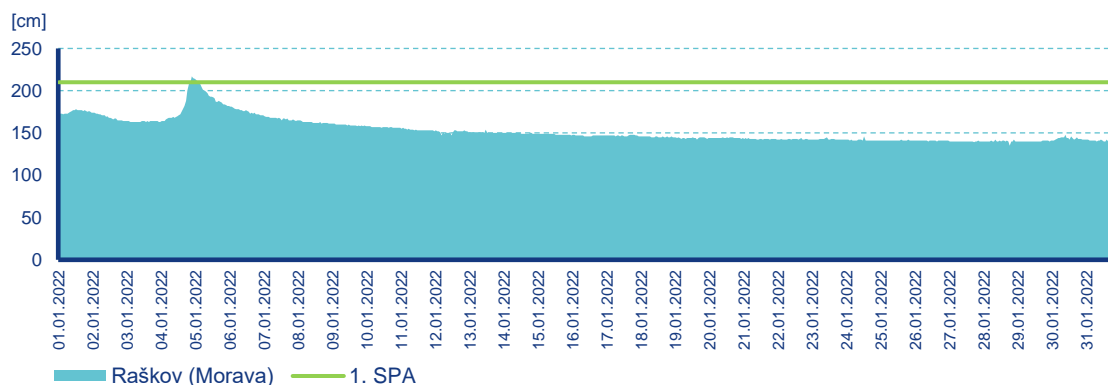
Povodí horní Moravy

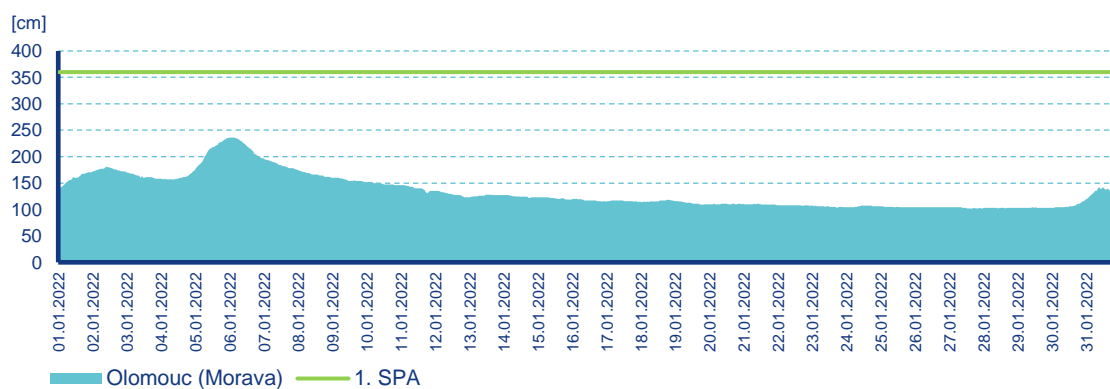
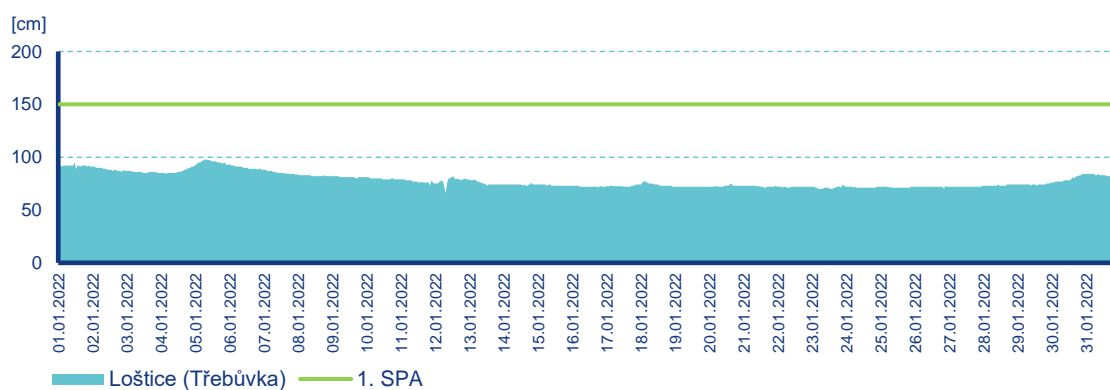
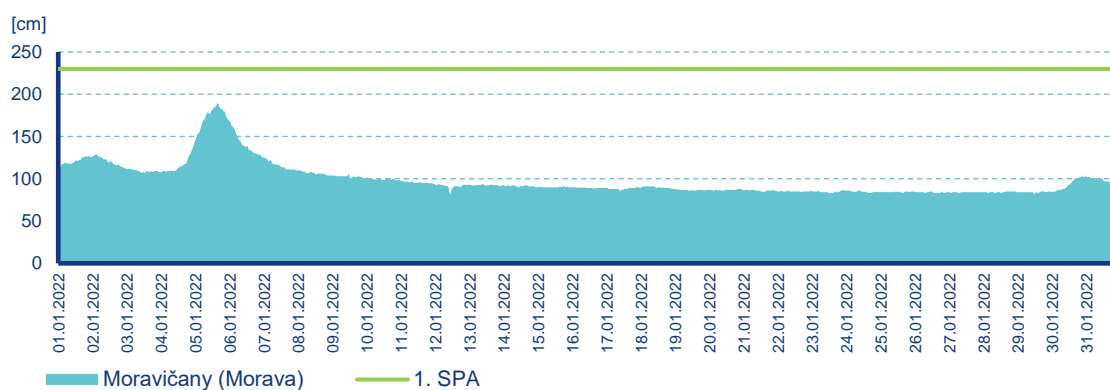
V prvním lednovém týdnu zaznamenaly hladiny vodních toků vzestupy nejdříve na přelomu měsíců prosince a ledna, kdy denní chod teplot vzduchu způsobil postupné tání sněhové pokrývky v horských oblastech. Frontální srážkové úhrny dosahovaly dne 31. prosince nejvýše 15 mm (24-hodinový úhrn) a k překročení SPA tak nedošlo na žádném z toků. Naopak ve dnech 3. a 4. ledna byly v povodí horní Moravy zaznamenány další srážky ve formě deště dosahující v nejvyšších polohách Jeseníků až 30 mm a díky pokračujícímu tání sněhové pokrývky v horských oblastech byly vzestupy hladin vodních toků již výraznější. V profilech Habartice (Krupá), Kouty nad Desnou (Desná) a Raškov (Morava) byl dne 4. ledna překročen 1. SPA. Poté došlo opět k ochlazení a měření vodních stavů na některých menších tocích bylo ve dnech 12. až 25. ledna ovlivněno ledovými jevy. Hladiny vodních toků byly do konce měsíce již setrvalé s převažující klesající tendencí, případně mírně kolísaly. Výrazněji především ve dnech 30. a 31. ledna v povodí Moravské Sázavy po přechodu studené fronty přes naše území.

Morava v Raškově kulminovala dne 4. ledna ve 21:00 hodin při průtoku $33,4 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ (1. SPA). Ve stejný den ve 23:10 hodin kulminovala Desná v Šumperku při průtoku $21,4 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Moravská Sázava v Lupěném dosáhla svého maxima dne 5. ledna ve 03:00 hodiny při průtoku $20,8 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ a ve stejný den rovněž Morava v Moravičanech v 15:00 hodin při průtoku $55,5 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ a Třebůvka v Lošticích v 07:00 hodin při hodnotě průtoku $4,6 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Dne 6. ledna v 01:30 hodin došlo ke kulminaci Moravy v Olomouci při průtoku $68,4 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Během první dekády měsíce ledna se průměrná měsíční vodnost v povodí horní Moravy pohybovala v rozmezí od Q_{60d} do Q_{90d} , pouze Krupá v Habartcích byla vodnější (Q_{30d}). Během druhé dekády vodnosti postupně klesaly – u toků v horní části povodí, tj. po profil Moravičany (Morava), to bylo nejdříve od Q_{120d} do Q_{180d} k nižším hodnotám od Q_{210d} do Q_{270d} . U toků v dolní části povodí pak od Q_{210d} do Q_{300d} . V poslední lednové dekádě došlo ke snížení vodností v celém povodí horní Moravy a hodnoty se tak pohybovaly nejčastěji od Q_{270d} do Q_{300d} .

Průměrné měsíční průtoky se pohybovaly v horní části povodí horní Moravy (po Moravičany) nad hodnotou a v dolní části povodí pod hodnotou dlouhodobého průměru pro měsíc leden (Olomouc – 86 % Q_I), nejčastěji v rozmezí 50 až 130 % Q_I . Nejvíce vodná byla Desná v Šumperku (135 % Q_I) a Krupá v Habartcích (133 % Q_I), nejméně vodný byl Úsobrný potok v Jaroměřicích (35 % Q_I).





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

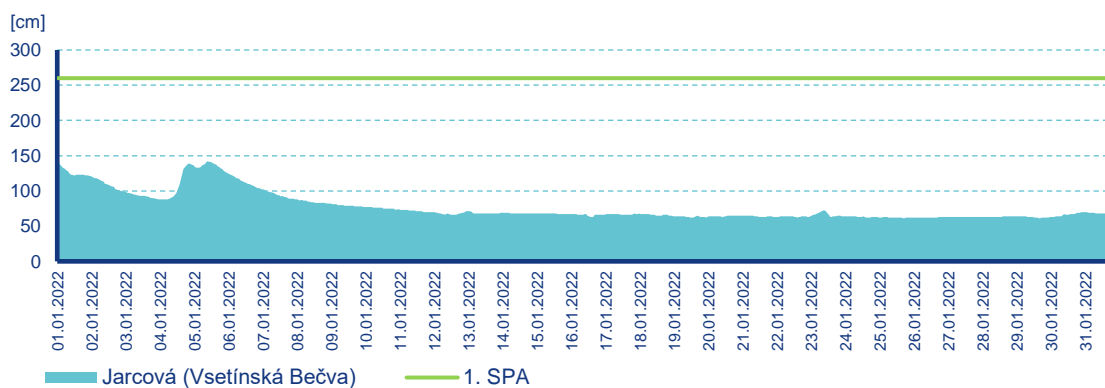
Povodí Bečvy

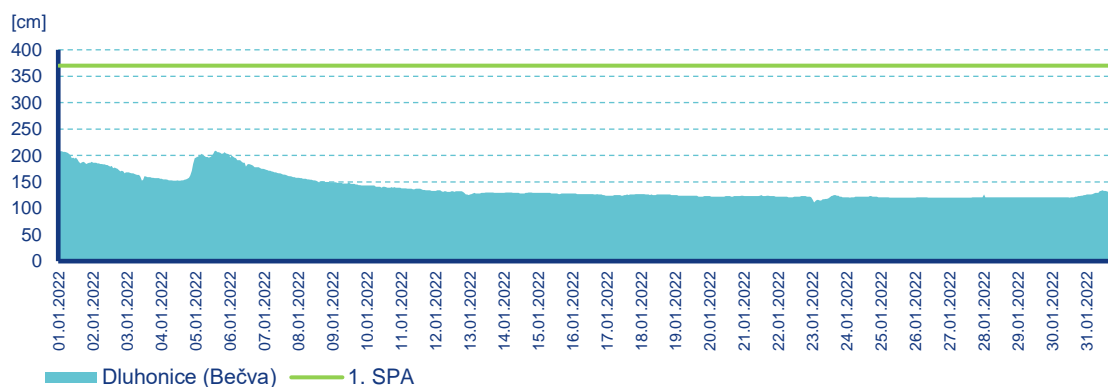
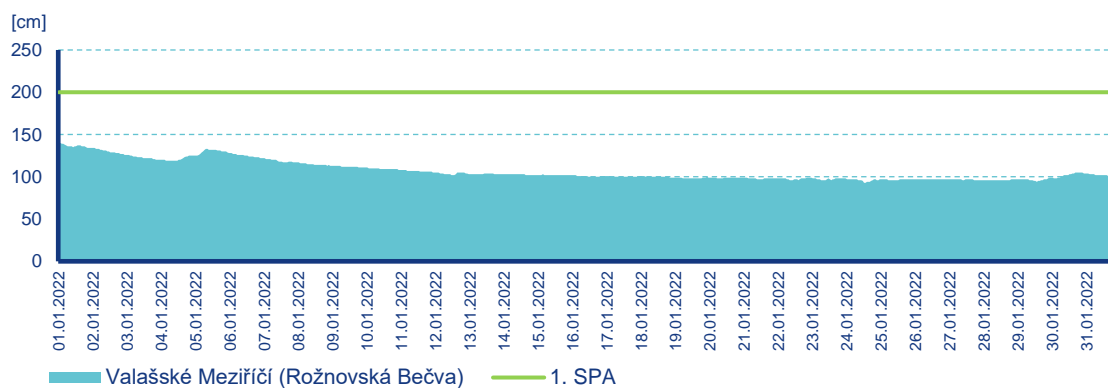
V prvním týdnu měsíce ledna docházelo v povodí Bečvy k poklesům hladin po srážkové epizodě na konci prosince, kdy s sebou oteplení přineslo také tání sněhové pokrývky. Důsledkem bylo dne 31. prosince překročení 1. SPA v profilu Velké Karlovice (Vsetínská Bečva) a vlivem manipulací na VD v profilu Karolinka pod nádrží (Velká Stanovnice). Ve druhém zmiňovaném profilu došlo k překročení 1. SPA také ještě dne 1. ledna. Sněhová pokrývka i nadále pozvolna odtávala. Ve dnech 4. a 5. ledna způsobila od západu postupující frontální vlna další vypadávání dešťových srážek, tentokrát však již zvýšené hladiny vodních toků nepřekročily žádný SPA. Po této srážkové epizodě již byly hladiny až do konce měsíce převážně setrvalé s převážující klesající tendencí, případně jen mírně kolísaly. Díky ochlazení bylo měření vodních stavů po zbytek měsíce na některých menších tocích ovlivněno ledovými jevy.

Vsetínská Bečva v Jarcové kulminovala dne 5. ledna v 08:50 hodin při průtoku $51,9 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Rožnovská Bečva ve Valašském Meziříčí kulminovala již dne 31. prosince a nejvyšších hodnot průtoku tak dosáhla v prvním měsíci roku 2022 dne 1. ledna v 00:00 hodin při $15,7 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Bečva v Dluhonicích dosáhla svého maxima dne 5. ledna ve 13:10 hodin při průtoku $75,1 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Průměrná měsíční vodnost toků se v povodí Bečvy v první dekádě měsíce ledna pohybovala nejčastěji v rozmezí od Q_{60d} do Q_{90d} . Nejvíce vodná byla v tomto období Zděchovka ve Zděchově a Senice v Ústí s hodnotami odpovídajícími Q_{30d} . Poté vodnosti až do konce měsíce postupně klesaly. Ve druhé dekádě se tak pohybovaly nejčastěji v rozmezí od Q_{150d} do Q_{240d} a ve třetí dekádě měsíce od Q_{240d} do Q_{300d} .

Průměrné měsíční průtoky se pohybovaly kolem hodnoty dlouhodobého průměru pro měsíc leden (Dluhovice – 100 % Q_I). Nejméně vodná byla Velička v Hranicích na Moravě (43 % Q_I), nejvíce vodná byla Senice v Ústí (197 % Q_I).





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	06	2:30	151	21,2	310	138	460	277	520	338
Opava	Krnov	05	6:00	135	6,68	220	35,8	300	77,1	320	90,1
Opavice	Krnov	02	18:10	83	1,74	140	18,5	170	33,9	210	57,7
Opava	Opava	05	13:50	137	9,88	250	58,6	300	88,4	350	139
Opava	Děhylov	05	20:10	89	11,9	210	69,2	265	102	320	149
Ostravice	Ostrava	06	22:00	107	15,9	290	182	400	373	530	660
Odra	Bohumín	06	0:20	153	47,6	400	330	500	542	600	822
Oiše	Český Těšín	01	13:10	239	68,4	280	102	330	146	400	221
Oiše	Věřňovice	01	17:30	206	78,1	370	214	500	345	560	433
Osoblaha	Osoblaha	04	16:30	92	1,31	190	21,7	230	39,1	270	62,2
Bělá	Mikulovice	05	0:00	136	7,11	200	41,6	230	70,2	250	93,2
Morava	Raškov	04	21:00	217	33,4	210	29,6	240	47,2	260	60,8
Desná	Šumperk	04	23:10	140	21,4	170	35,3	220	61,1	260	84
Moravská Sázava	Lupěné	05	3:00	117	20,8	150	34,2	200	58,6	250	89,9
Morava	Moravičany*	05	15:00	190	55,5	230	75	270	99,1	300	121
Třebůvka	Loštice	05	7:00	98	4,6	150	20,5	180	32,4	220	50,7
Morava	Olomouc	06	1:30	237	68,4	360	145	390	167	430	198
Vsetínská Bečva	Jarcová	05	8:50	142	51,9	260	171	320	236	370	292
Rožnovská Bečva	Valašské Meziříčí	01	0:00	140	15,7	200	60,5	250	108	290	150
Bečva	Dluhonice	05	13:10	209	75,1	370	220	450	283	530	365

* Měřená data ve stanici jsou ovlivněna.

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	7,4	12	62	180	1,33
Opava	Krnov	2,5	2,8	89	180	0,862
Opavice	Krnov	1,1	0,94	117	120	0,099
Opava	Opava	3,9	4,6	85	210	1,31
Opava	Děhylov	7,1	12	59	210	2,36
Ostravice	Ostrava	8,8	9,6	92	150	3,14
Odra	Bohumín	24	36	67	210	8,62
Olše	Český Těšín	10	6,4	156	90	0,878
Olše	Věřňovice	16	14	114	90	3,22
Osoblaha	Osoblaha	0,67	0,86	78	180	0,091
Bělá	Mikulovice	3	2,6	115	180	1,23
Morava	Raškov	6,5	5,3	123	120	1,69
Desná	Šumperk	4	2,9	138	120	1,02
Moravská Sázava	Lupěné	5,1	5,9	86	90	0,612
Morava	Moravičany*	14	17	82	150	4,01
Třebůvka	Loštice	2,1	2,81	75	120	0,615
Morava	Olomouc	24	28	86	120	5,49
Vsetínská Bečva	Jarcová	8,7	9,2	95	90	1,0
Rožnovská Bečva	Valašské Meziříčí	3,6	3,4	106	120	0,333
Bečva	Dluhonice	17	17	100	120	2,08

* Měřená data ve stanici jsou ovlivněna.

Vyhodnocení stavu podzemních vod – leden 2022

Stav hladiny podzemní vody ve vrtech a vydatnost pramenů jsou od roku 2022 vyhodnocovány na základě zařazení na měsíční křivku překročení, která je počítána z období 1991 – 2020, a vyjádřeny pomocí intervalů pravděpodobnosti překročení. Hodnocení je prováděno jak pro jednotlivé objekty, tak pro předem definované povodí.

Jako velmi nízká hladina je definován stav s hodnotami překročení 100–85%, jako snížená pak 85–75%. Hodnoty 75–25% značí hladinu okolo normálu nebo mírně sníženou/zvýšenou. Rozmezí 25–15% se vyznačuje zvýšenou hladinou a 15–0% pak velmi vysokou hladinou ve vrtu. Hodnoty nad 75 % značí stav podnormální, pod 25 % pak nadnormální. Sucho je definováno třemi kategoriemi. Jako mírné sucho se vyznačují stavy s hodnotami nad 75 %, silné sucho nad 85 % a mimořádné sucho nad 95 %. Analogicky platí stejné intervaly pro vyhodnocování vydatnosti pramenů.

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. V tabulkách 10 a 14, při vyhodnocování jednotlivých objektů, je pro lepší přehlednost využito barevné stupnice pro vyjádření meziměsíční a meziroční změny. Vysvětlivky jsou uvedeny pod tabulkami.

Více informací o této problematice lze nalézt na <http://voda.chmi.cz/opzv/index.htm>. Vyhodnocení stavu podzemních vod za celou ČR pak na stránkách <http://portal.chmi.cz/aktualni-situace/sucho#>.

Vrty

V měsíci lednu hladina podzemní vody kolísala převážně kolem normálu. Pouze ojediněle byla zaznamenána velmi nízká hladina (VB0511 Velké Losiny).

Oproti předchozímu měsíci došlo ke zlepšení situace hladiny podzemní vody. Hladina převážně stagnovala s tendencí k mírnému vzestupu. Velký vzestup byl zaznamenán ve 20-30 % objektů. Ve východní části povodí Odry byl ojediněle zaznamenán velký vzestup (např. VO0090 Čeladná nebo VO0105 Chotěbuz). Pouze kolem 20 % objektů zaznamenalo zhoršení hladiny podzemní vody. U těchto objektů docházelo převážně ke stagnaci s tendencí k mírnému poklesu. A jen ojediněle byl v povodí Odry zaznamenán pokles hladiny podzemní vody (VO0098 Písek, VO0021 Hradec nad Moravicí).

Meziročně došlo ke zhoršení situace. Převážně došlo k velkému poklesu hladiny podzemní vody. V povodí horní Moravy to bylo u 82 % objektů. V povodí Bečvy a v západní části povodí Odry pak u 30-40 % objektů. Ve východní části povodí Odry nebyl pokles tak výrazný, ale taky zde se situace meziročně zhoršila. Pouze v povodí Bělé byl zaznamenán meziroční vzestup hladiny podzemní vody (VO0184 Mikulovice).

V tab. 10 jsou uvedeny jednotlivé vrty, z kterých bylo vyhodnocení prováděno. U jednotlivých objektů jsou uvedeny pravděpodobnosti překročení jak pro aktuální měsíc, tak pro měsíc zpět a také pro představu meziročního srovnání data z loňského roku. Barevně je rozlišena intenzita meziměsíční a meziroční změny stavu.

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

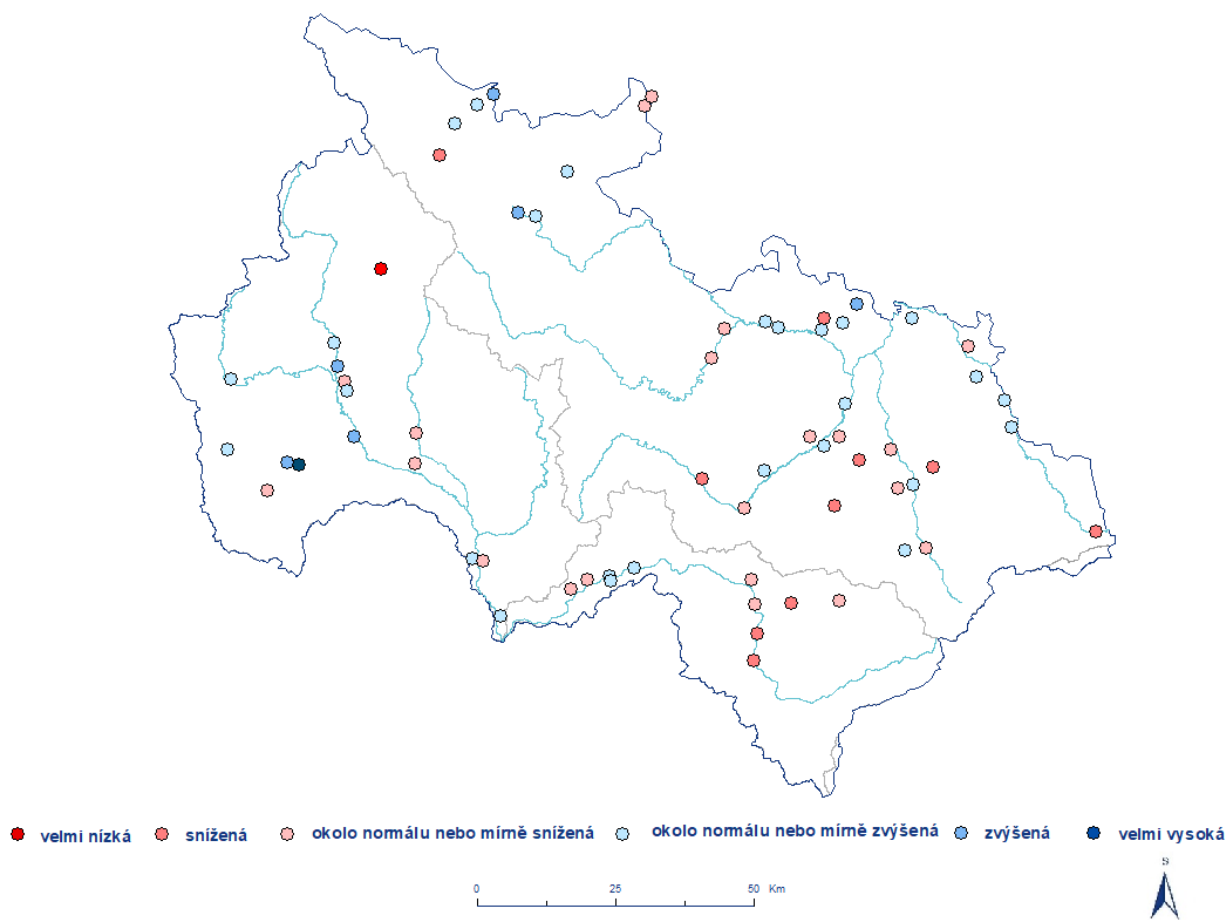
Povodí	Velmi nízká	Snížená	Okolo normálu nebo mírně snížená	Okolo normálu nebo mírně zvýšená	Zvýšená	Velmi vysoká
V část povodí Odry	0	25	31	44	0	0
Z část povodí Odry	0	14	27	45	14	0
Povodí horní Moravy	6	0	35	35	18	6
Povodí Bečvy	0	27	46	27	0	0

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

Povodí	Velký pokles	Pokles	Stagnace až mírný pokles	Stagnace až mírný vzestup	Vzestup	Velký vzestup
V část povodí Odry	0	6	20	31	31	12
Z část povodí Odry	0	5	31	59	5	0
Povodí horní Moravy	0	0	11	65	24	0
Povodí Bečvy	0	0	27	55	18	0

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

Povodí	Velký pokles	Pokles	Stagnace až mírný pokles	Stagnace až mírný vzestup	Vzestup	Velký vzestup
V část povodí Odry	6	38	37	19	0	0
Z část povodí Odry	36	32	18	9	5	0
Povodí horní Moravy	82	18	0	0	0	0
Povodí Bečvy	45	45	10	0	0	0



Obr. 10 Hladina ve vrtech, v rámci ČHMÚ, pobočky Ostrava, hodnocená podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc leden 2022

Tab. 10 Hodnocení výšky hladiny v jednotlivých vrtech podle pravděpodobnosti překročení* a barevné znázornění změny hladiny podzemní vody oproti minulému měsíci a stejnému měsíci loňského roku**







Indikativ stanice	Obec	Pravděpodobnost překročení [%]		
		leden 2022	prosinec 2021	leden 2021
Východní část povodí Odry				
VO0068	Dolní Lutyně	46	28	8
VO0085	Žabeň	55	67	54
VO0090	Čeladná	47	91	58
VO0098	Písek	80	35	60
VO0105	Chotěbuz	32	87	56
VO0108	Stonava	50	47	43
VO0110	Karviná	51	70	46
VO0140	Brušperk	83	84	49
VO0143	Baška	46	69	46
VO0151	Dobrá	82	59	73
VO0154	Český Těšín	42	55	14
VO0165	Kopřivnice	79	80	64
VO0166	Petřvald	39	37	15
VO0169	Stará Ves nad Ondřejnicí	63	60	37
VO0176	Ostravice	72	33	41
VO0178	Palkovice	59	76	10
Západní část povodí Odry				
VO0001	Jeseník	81	75	72
VO0018	Hať	25	28	18
VO0021	Hradec nad Moravicí	56	11	9
VO0022	Město Albrechtice	36	56	19
VO0029	Kozmice	76	43	51
VO0030	Kozmice	32	19	12
VO0037	Opava	56	52	7
VO0048	Mikulovice	39	50	50
VO0051	Mokré Lazce	36	13	5
VO0057	Osoblaha	67	79	10
VO0077	Vrbno pod Pradědem	25	24	5
VO0116	Ostrava	33	42	7
VO0119	Hladké Žitovice	46	33	18
VO0123	Bernartice nad Odrou	56	57	3
VO0126	Studénka	63	38	20
VO0161	Karlovice	33	50	30
VO0164	Odry	79	60	21
VO0171	Hlučín	46	39	22
VO0174	Kravaře	47	44	22
VO0184	Mikulovice	25	56	54
VO0185	Česká Ves	40	33	50
VP9400	Osoblaha	55	63	7
Povodí Moravy				
VB0003	Ruda nad Moravou	55	59	8
VB0016	Žichlínek	37	33	12
VB0026	Hrabová	56	81	5
VB0032	Moravská Třebová	40	39	5
VB0038	Vranová Lhota	3	10	3
VB0041	Litovel	54	65	3
VB0055	Uničov	63	62	3
VB0069	Olomouc	29	14	5
VB0071	Olomouc	60	57	7

VB0402	Věrovany	49	45	8
VB0507	Postřelmov	42	45	7
VB0509	Leština	20	28	4
VB0511	Velké Losiny	89	92	16
VB0514	Moravičany	18	16	4
VB0516	Chornice	53	40	4
VB0518	Městečko Trnávka	18	8	4
VB9523	Dubicko	50	60	6
Povodí Bečvy				
VB0082	Jablůnka	75	88	29
VB0083	Bystřička	75	80	9
VB0085	Poličná	73	67	30
VB0086	Rožnov pod Radhoštěm	57	23	18
VB0090	Zašová	77	75	67
VB0094	Lešná	74	57	12
VB0100	Hranice	36	19	9
VB0103	Lipník nad Bečvou	45	35	15
VB0104	Lipník nad Bečvou	37	44	6
VB0106	Osek nad Bečvou	55	47	26
VB0110	Prosenice	63	57	27

* Hodnocení výšky hladiny podzemní vody v jednotlivých vrtech podle pravděpodobnosti překročení v %

<100-85> velmi nízká (75-50) okolo normálu nebo mírně snížená <25-15> zvýšená
(85-75> snížená <50-25> okolo normálu nebo mírně zvýšená <15-0> velmi vysoká

**Změna hladiny podzemní vody oproti minulému měsíci a stejnému měsíci minulého roku

 velký pokles	 stagnace až mírný pokles	 vzestup
 pokles	 stagnace až mírný vzestup	 velký vzestup

Prameny

Oproti předcházejícímu měsíci došlo ke zlepšení stavu vydatnosti. Převážně docházelo ke stagnaci s tendencí k mírnému zvětšení. U 30 % objektů došlo k velkému zvětšení vydatnosti (např. PB0005 Dolní Morava, PO1802 Bílá, PB0079 Velké Karlovice).

U meziročního srovnání se stav vydatnosti zhoršil. U 40-60 % objektů došlo k velkému zmenšení vydatnosti. Naopak ke zvětšení nebo velkému zvětšení vydatnosti došlo jen ojediněle v západní části území (PO3508 Zlaté Hory, PB0005 Dolní Morava nebo PB0024 Loučná nad Desnou).

Z hlediska vyhodnocení podle pravděpodobnosti překročení se vydatnost pohybovala u poloviny objektů kolem normálu. Velmi malá vydatnost byla zaznamenána jen u 10-20 % objektů (např. PB0097 Zašová, PO1013 Rýmařov). Velmi velká vydatnost byla zaznamenána také jen ojediněle (PO3508 Zlaté Hory, PB0030 Nový Malín).

V tab. 14 je ukázáno vyhodnocení za jednotlivé objekty spolu s barevným rozlišením intenzity meziměsíční a meziroční změny vydatnosti.

Tab. 11 Vydatnost pramenů hodnocená podle pravděpodobnosti překročení v % objektů

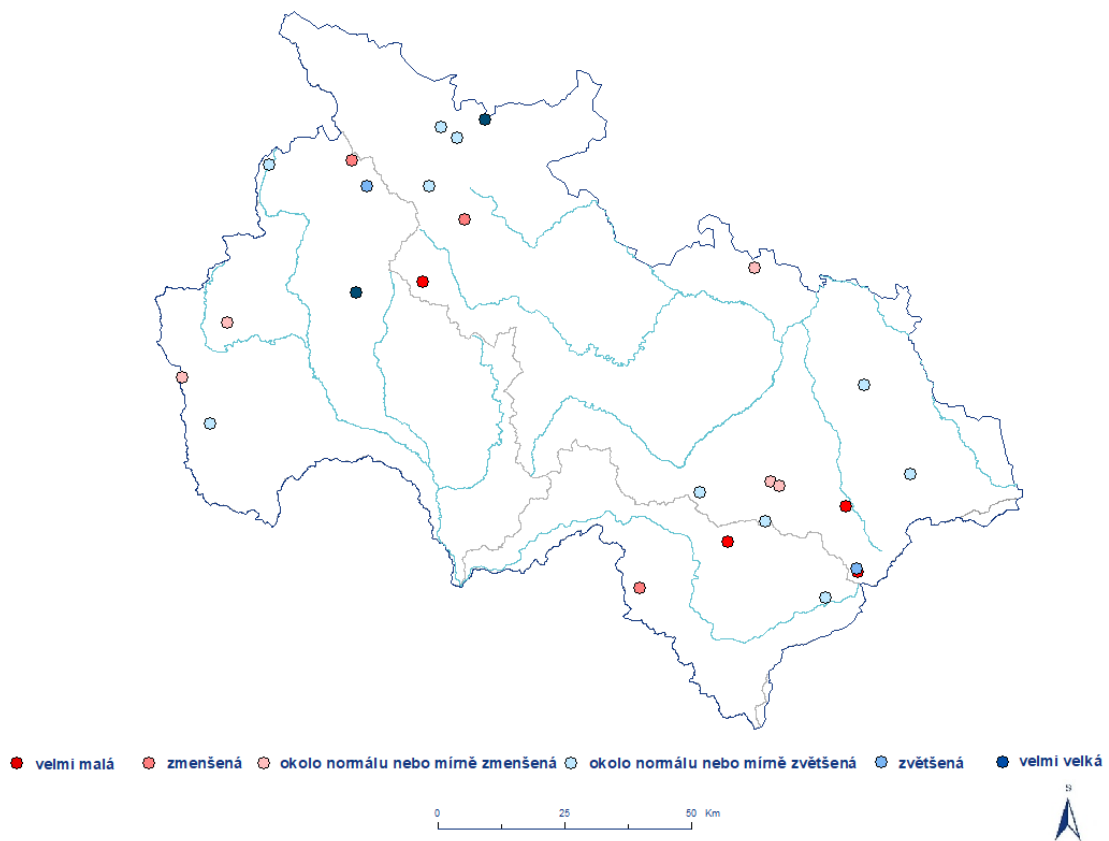
Povodí	Velmi malá	Zmenšená	Normální nebo mírně zmenšená	Normální nebo mírně zvětšená	Zvětšená	Velmi velká
V část povodí Odry	22	0	23	44	11	0
Z část povodí Odry	14	14	15	43	0	14
Povodí horní Moravy a Bečvy	10	20	20	30	10	10

Tab. 12 Porovnání vydatnosti pramenů s předchozím měsícem v % objektů

Povodí	Velké zmenšení	Zmenšení	Stagnace až mírné zmenšení	Stagnace až mírné zvětšení	Zvětšení	Velké zvětšení
V část povodí Odry	0	0	11	67	11	11
Z část povodí Odry	0	0	43	14	14	29
Povodí horní Moravy a Bečvy	0	0	0	60	10	30

Tab. 13 Porovnání vydatnosti pramenů se stejným měsícem předchozího roku v % objektů

Povodí	Velké zmenšení	Zmenšení	Stagnace až mírné zmenšení	Stagnace až mírné zvětšení	Zvětšení	Velké zvětšení
V část povodí Odry	44	0	34	22	0	0
Z část povodí Odry	43	14	15	14	0	14
Povodí horní Moravy a Bečvy	60	10	10	0	20	0



Obr. 11 Vydátlost pramenů, v rámci ČHMÚ, pobočky Ostrava, hodnocená podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc leden 2022







Tab. 14 Hodnocení vydatnosti pramenů podle pravděpodobnosti překročení* a barevné znázornění změny vydatnosti oproti minulému měsíci a stejnému měsíci loňského roku**

Indikativ stanice	Obec	Pravděpodobnost překročení [%]		
		leden 2022	prosinec 2021	leden 2021
Východní část povodí Odry				
PO0019	Veřovice	49	66	37
PO0025	Kopřivnice	62	62	18
PO0027	Tichá	60	47	8
PO0032	Starý Jičín	32	45	6
PO1801	Bílá	89	90	89
PO1802	Bílá	16	69	15
PO1806	Ostravice	91	85	11
PO1829	Morávka	50	58	50
PO1838	Horní Bludovice	27	22	25
Západní část povodí Odry				
PO0508	Vrbno pod Pradědem	45	80	61
PO1002	Světlá Hora	83	85	22
PO1013	Rýmařov	90	97	54
PO3003	Závada	60	60	54
PO3508	Zlaté Hory	5	24	62
PO4008	Zlaté Hory	46	53	7
PO4015	Zlaté Hory	40	50	3
Povodí Moravy a Bečvy				
PB0005	Dolní Morava	35	96	65
PB0013	Ostružná	76	76	12
PB0024	Loučná nad Desnou	18	91	25
PB0030	Nový Malín	10	19	3
PB0037	Strážná	62	87	61
PB0047	Útěchov	50	59	9
PB0049	Kunčina	52	70	9
PB0079	Velké Karlovice	33	59	19
PB0097	Zašová	86	80	32
PB0106	Rajnochovice	75	63	23

* Hodnocení vydatnosti pramenů podle pravděpodobnosti překročení v %

<100-85> velmi malá (75-50) okolo normálu nebo mírně zmenšená <25-15) zvětšená
(85-75> zmenšená <50-25) okolo normálu nebo mírně zvětšená <15-0> velmi velká

**Změna vydatnosti pramenů oproti minulému měsíci a stejnému měsíci minulého roku

 velký pokles	 stagnace až mírný pokles	 vzestup
 pokles	 stagnace až mírný vzestup	 velký vzestup

Kvalita ovzduší

V lednu 2022 byla 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 většině stanic. Nejvyšší průměrná denní hodnota PM_{10} byla naměřena 24. ledna na stanici Věřňovice ve výši $92 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, nejnižší hodnota byla naměřena 4. ledna na stanici Jeseník-lázně ve výši $2 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ (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 lednu nedošlo k překročení hodinového limitu $200 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ této látky. Vyšší hodnoty průměrných denních koncentrací se vyskytovaly na městských stanicích s vysokou intenzitou dopravy.

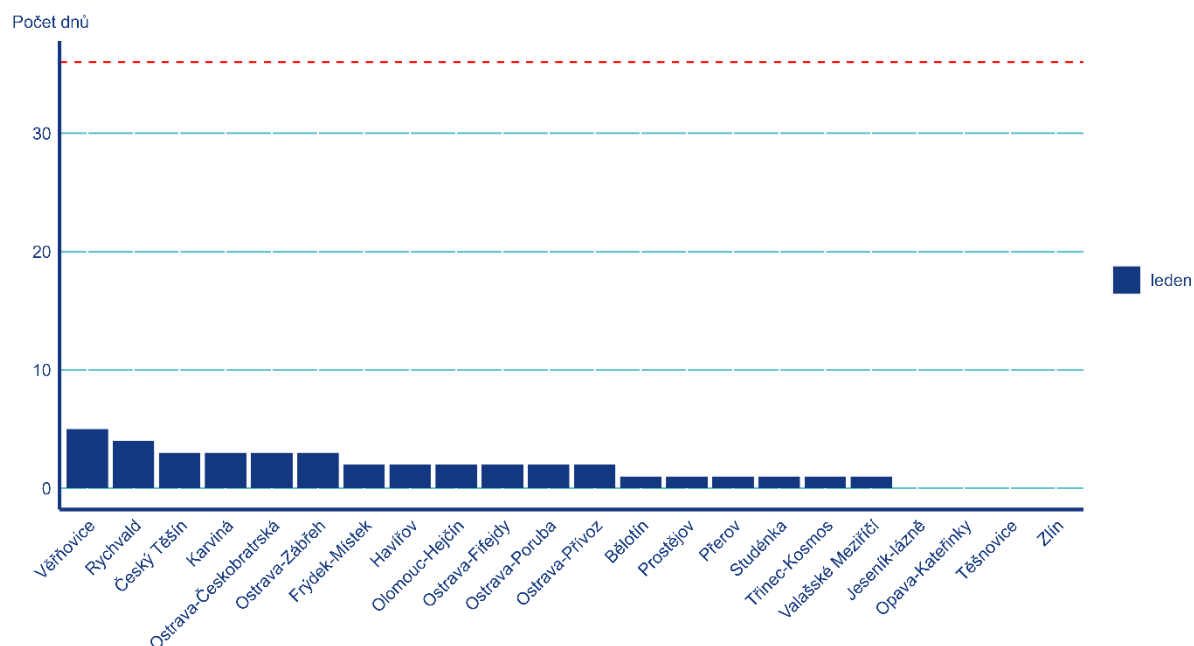
Hodnoty průměrných měsíčních koncentrací suspendovaných částic PM_{10} (obr. 16) byly v lednu 2022 v průměru o $8,5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ nižší než v lednu 2021 na všech stanicích. Rozdíly se pohybovaly v rozmezí $-19,6 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ (Věřňovice) až $1 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ (Zlín).

Hodnoty průměrných měsíčních koncentrací suspendovaných částic $\text{PM}_{2,5}$ (obr. 17) byly v lednu 2022 v průměru o $9,3 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ nižší než v lednu 2021 na všech stanicích. Rozdíly se pohybovaly v rozmezí $-17,5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ (Věřňovice) až $-0,5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ (Zlín).

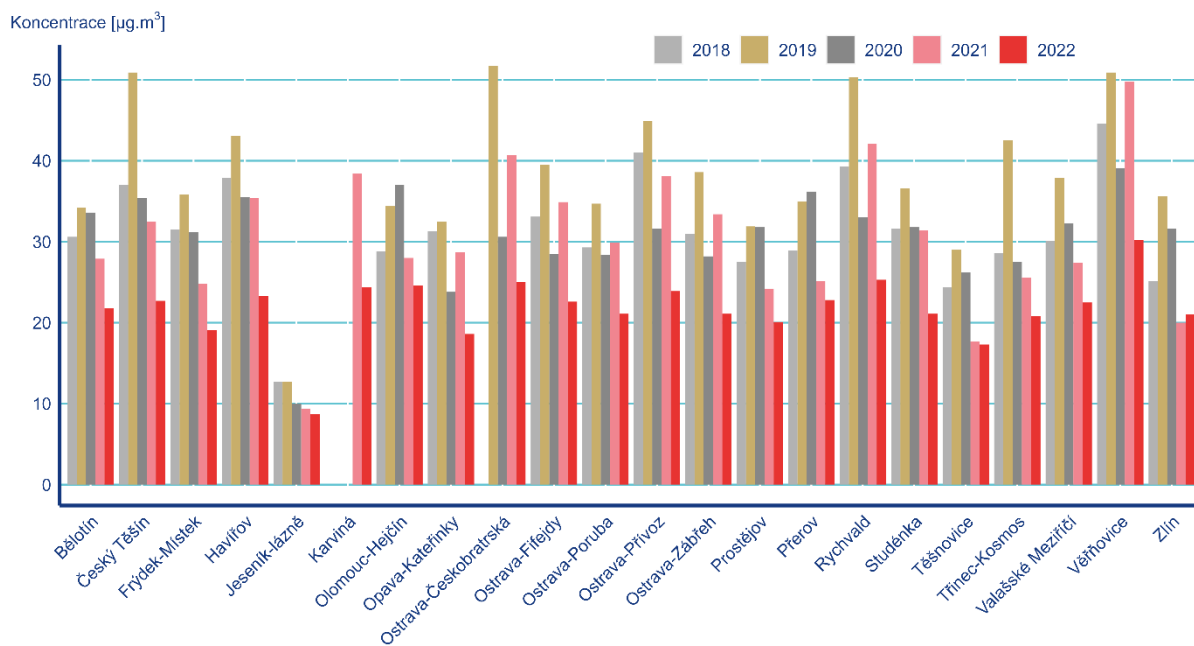
Hodnoty průměrných měsíčních koncentrací NO_2 (obr. 18) byly v lednu 2022 v průměru o $2,7 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ nižší než v lednu 2021 na všech stanicích. Rozdíly v koncentracích se pohybovaly v rozmezí $-5,0 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ na stanici Olomouc-Hejčín až $0,1 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ na stanici Červená hora.

Bílý Kříž	2	1	2	2	2	4	4	4	4	9	6	15	8	7	5	4	6	7	4	4	3	5	5	4	6	4	9	4	4	1	3
Červená hora	4	5	4	5	4	4	6	7	7	14	9	8	13	10	4	8	6	4	7	6	4	3	2	11	11	7	12	4	5	2	5
Český Těšín	8	22	6	11	14	8	30	28	18	22	23	32	27	21	25	22	9	17	29	6	7	12	32	42	29	20	12	7	11	3	15
Frydek-Místek	7	8	7	6	11	12	17	10	10	16	21	30	18	21	24	14	12	18	21	10	12	14	26	30	26	19	13	11	8	4	15
Jeseník-lázně	3	2	3	4	4	3	4	6	6	12	8	9	9	7	4	5	5	4	5	4	3	3	3	8	8	7	10	3	4	1	6
Karviná	14	16	12	10	17	11	29	23	19	17	24	31	27	22	25	20	14	20	22	14	9	14	29	34	30	29	19	12	12	4	17
Olomouc-Hejčín	29	22	22	15	21	16	26	18	17	21	12	26	31	21	33	28	16	28	31	16	15	25	23	31	37	26	29	12	16	5	21
Opava-Kateřinky	7	6	8	8	10	8	11	8	9	19	14	20	22	18	24	12	8	14	17	8	6	9	16	30	21	17	14	6	9	2	15
Ostrava-Českokobratrská	24	17	24	17	26	26	36	24	25	36	45	45	28	34	45	23	23	33	28	26	26	26	42	44	39	38	23	24	18	10	36
Ostrava-Fifejdy	11	11	11	9	13	14	19	12	13	22	30	32	19	21	30	15	12	17	16	12	14	15	28	34	26	25	15	13	9	6	19
Ostrava-Poruba	10	9	10	10	12	9	13	10	12	21	20	30	21	18	17	14	8	13	16	9	7	10	22	31	30	27	17	7	10	3	15
Ostrava-Privoz	19	15	16	17	22	17	27	18	19	26	28	36	27	25	33	20	16	21	26	19	15	16	32	41	36	37	23	14	15	5	28
Rychvald	11	11	9	10	12	11	26	19	18	22	31	30	20	20	25	18	12	20	17	12	10	16	30	33	28	29	16	11	11	3	16
Studénka	9	10	8	7	7	8	13	9	9	15	16	26	18	18	19	13	8	16	14	7	8	10	15	21	21	19	14	7	12	4	10
Těšnovice	6	8	4	5	5	5	7	7	7	18	12	12	13	12	10	12	7	8	8			6	8	14	21	9	10	4	6	2	7
Věřovice	13	12	9	8	11	8	19	15	14	18	26	25	19	22	18	17	12	14	16	12	6	8	31	32	23	29	17	7	10	3	14
Zlín	16	12	9	10	12	10	17	10	9	14	16	26	30	24	21	15	10	19	22			10	14	18	28	20	17	7	12	3	14
	01-01-22	02-01-22	03-01-22	04-01-22	05-01-22	06-01-22	07-01-22	08-01-22	09-01-22	10-01-22	11-01-22	12-01-22	13-01-22	14-01-22	15-01-22	16-01-22	17-01-22	18-01-22	19-01-22	20-01-22	21-01-22	22-01-22	23-01-22	24-01-22	25-01-22	26-01-22	27-01-22	28-01-22	29-01-22	30-01-22	31-01-22
	bez dat	0—24	25—30	31—36	>37																										

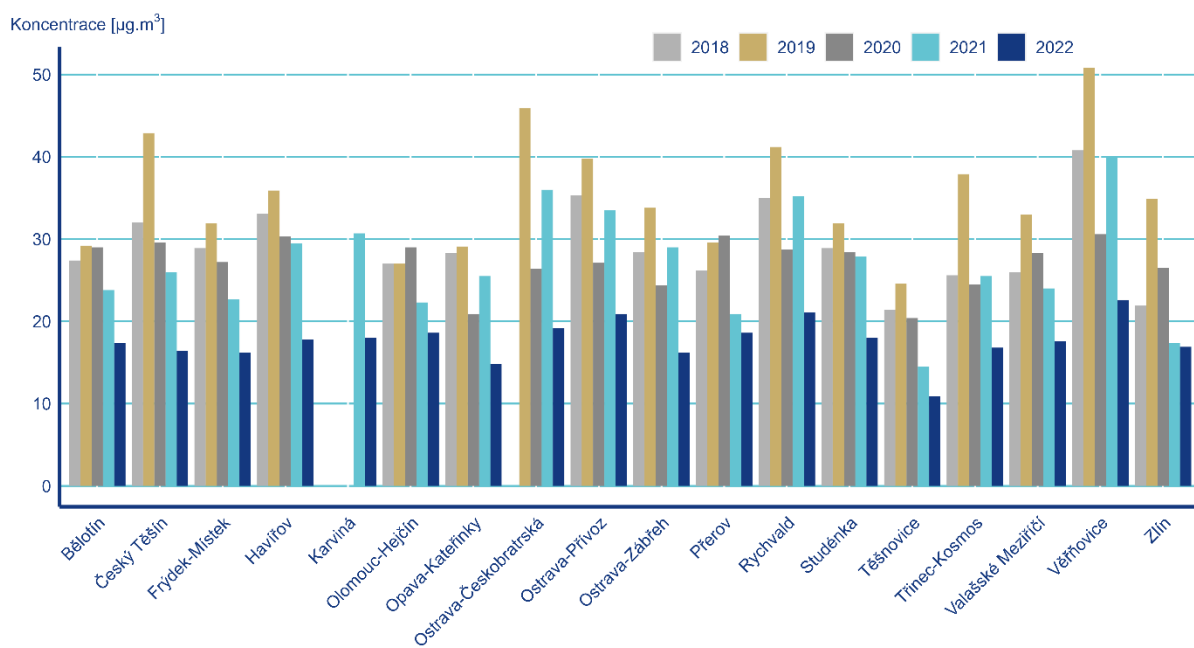
Obr. 14 Průměrné denní koncentrace NO₂ v µg.m⁻³, leden 2022



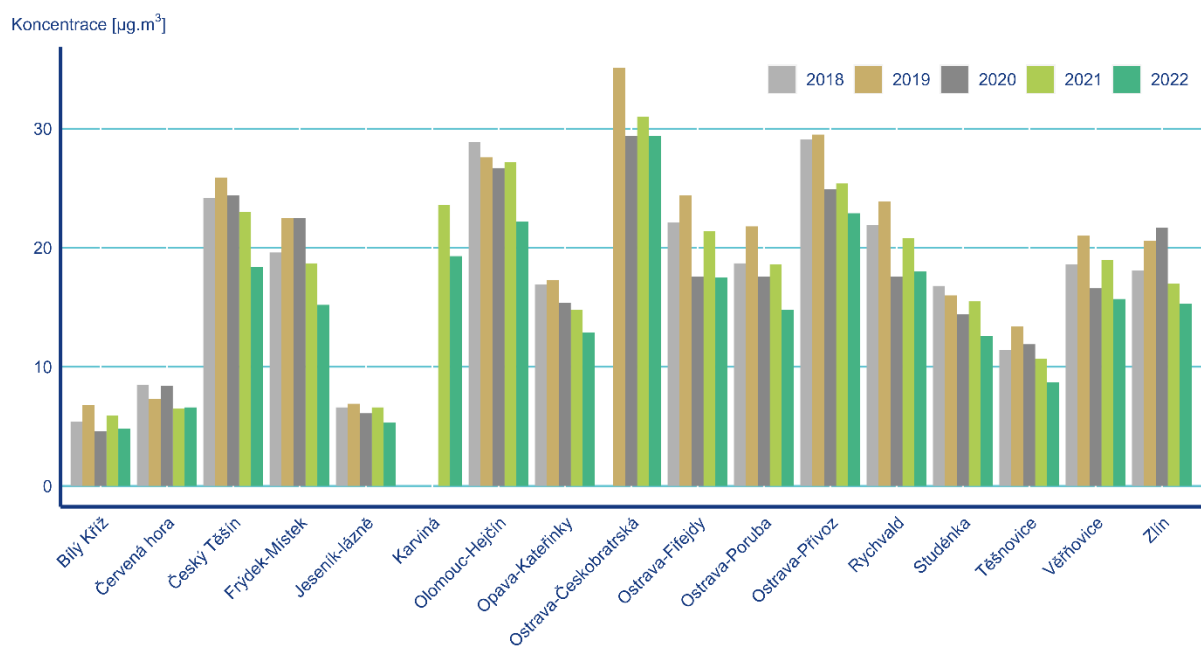
Obr. 15 Počet dnů, kdy průměrná denní koncentrace PM₁₀ překročila hodnotu imisního limitu (50 µg.m⁻³), 2022



Obr. 16 Průměrné měsíční koncentrace PM₁₀, leden 2018–2022



Obr. 17 Průměrné měsíční koncentrace PM_{2.5}, leden 2018–2022

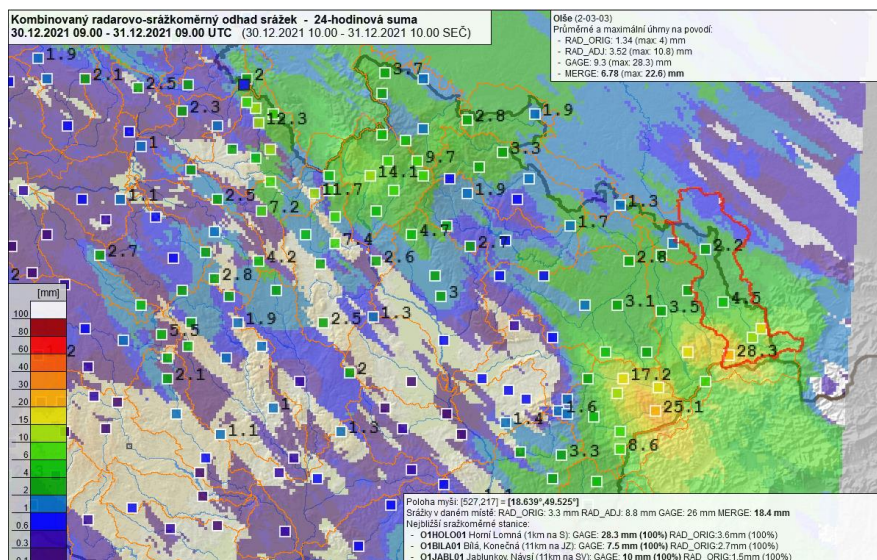


Obr. 18 Průměrné měsíční koncentrace NO_2 , leden 2018–2022

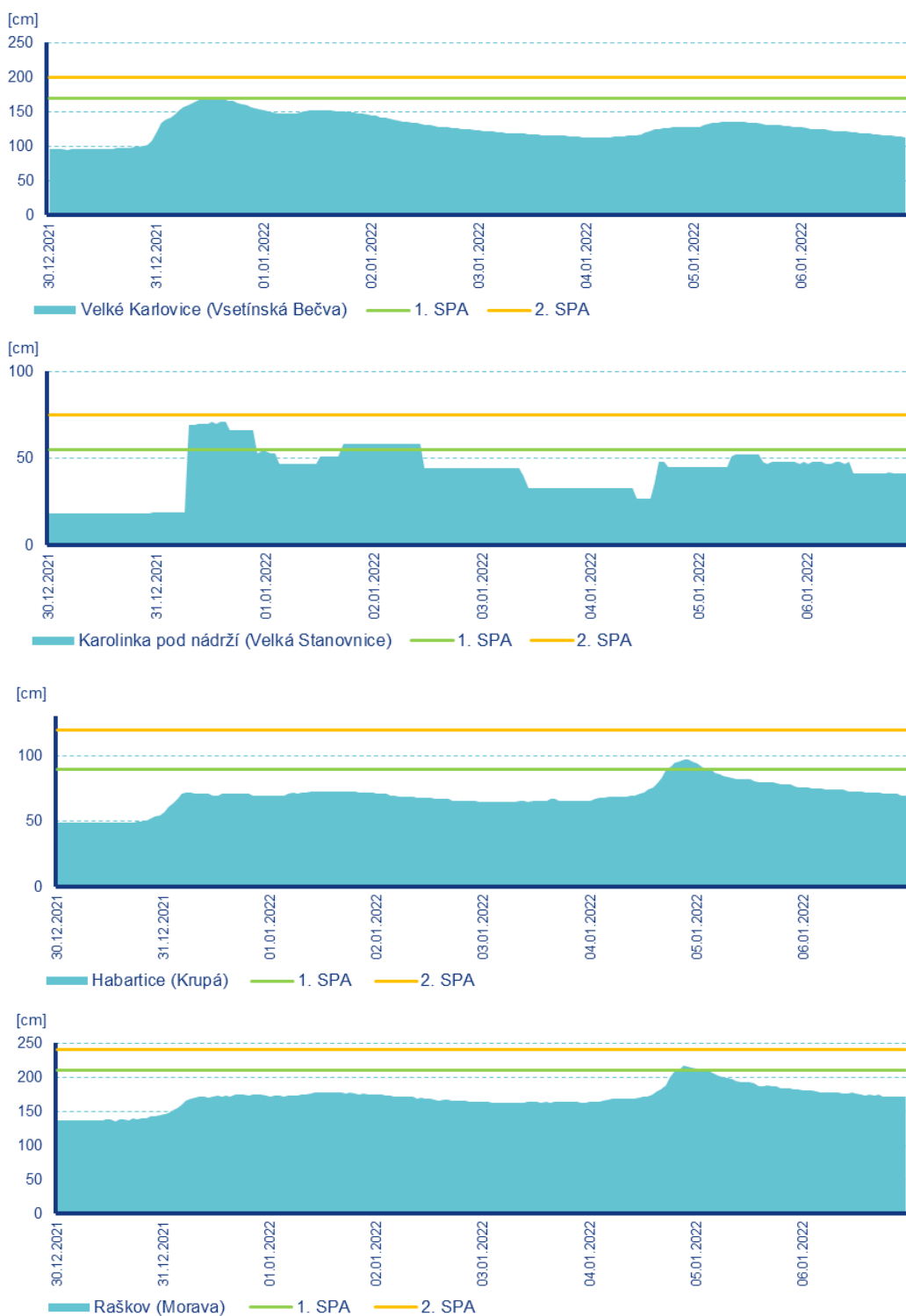
Sněhová obleva a hydrologická situace na přelomu roku 2021 a 2022 v působnosti RPP Ostrava

Ve dnech 30. a 31. prosince postupoval přes naše území frontální systém, který s sebou přinesl srážky ve formě deště především do oblasti Beskyd. Poté se do střední Evropy rozšířila od jihozápadu tlaková výše, po jejíž zadní straně k nám proudil velmi teplý vzduch od jihozápadu až západu. Na severní Moravě a ve Slezsku tak mohlo zavládnout teplé počasí, kdy se maximální teploty na mnoha místech dostaly přes 10°C (nejvíce v Osoblaze 14,6 °C). To bylo spolu s postupně zesilujícím větrem důvodem k silnému odtávání sněhové pokrývky na horách. I v nejvyšších polohách Beskyd a Jeseníků za toto období ubylo kolem 40 cm sněhu. Ochlazení přinesla až 4. ledna od západu postupující frontální vlna, za kterou k nám začal pronikat studený vzduch od severozápadu. Srážkově byla v tomto případě více ovlivněna Jesenická oblast.

Dne 31. prosince k 10:00 SEČ činil nejvyšší 24-hodinový srážkový úhrn v povodí Vsetínské Bečvy a Olše 25 až 30 mm (Obr. 19). Kombinace srážkových úhrnů a vody z tání sněhové pokrývky způsobila dne 31. prosince zvýšení hladin vodních toků a překročení 1. SPA v profilu Velké Karlovice (Vsetínská Bečva) a z důvodů manipulací na VD Karolinka také v profilu Karolinka pod nádrží (Velká Stanovnice). V posledním jmenovaném profilu došlo k opětovnému překročení 1. SPA také dne 1. ledna (Tab. 15). Hladiny vodních toků měly následně zvolna klesající tendenci (Obr. 20). Dešťové srážky s úhrny do 15 mm se vyskytly také v nejvyšších polohách Jeseníků a Králického Sněžníku, což se projevilo v povodí horní Moravy a Bělé. Pro ORP Šumperk, Zábřeh, Mohelnice a Litovel byla vydána výstražná informace na překročení 1. SPA (platná od 30. prosince do 1. ledna). Nakonec nebyly z důvodů nižších srážkových úhrnů, než bylo očekáváno, vzestupy hladin příliš významné a k překročení SPA nedošlo na žádném vodoměrném profilu. I nadále docházelo k postupnému odtávání sněhové pokrývky, ale hladiny vodních toků již byly převážně setrvalé (Obr. 20).



Obr. 19 Kombinovaný radarovo-srážkoměrný odhad srážek ze dne 31. prosince (24h suma) (zdroj: JSPrecipView, ČHMÚ)

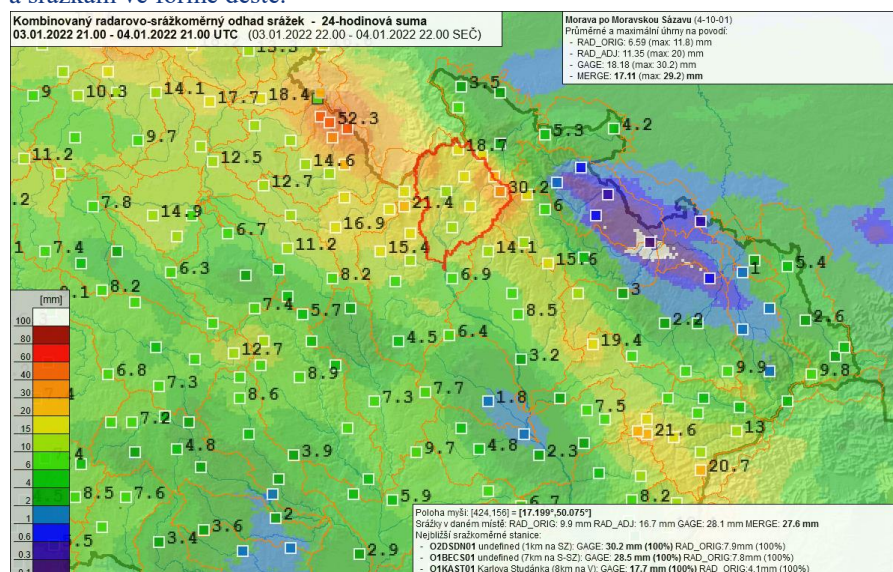


Obr. 20 Hodinové stavy ve vybraných vodoměrných profilech v povodí Bečvy (Velké Karlovice – Vsetínská Bečva, Karolinka pod nádrží – Velká Stanovnice) a horní Moravy (Habartice – Krupá, Raškov – Morava) od 30. prosince do 6. ledna

Tab. 15 Seznam profilů s dosaženými SPA v období od 31. prosince do 4. ledna

DBC	Stanice	Tok	Den	Hodina	Stav (cm)	Průtok (m ³ ·s ⁻¹)	SPA
3700	Velké Karlovice	Vsetínská Bečva	31.12.	11:30	172	21	1
3705	Karolinka pod nádrží	Velká Stanovnice	31.12.	11:50	71	4,58	1
3705	Karolinka pod nádrží	Velká Stanovnice	1.1.	21:30	59	2,56	1
2908	Horní Domaslavice	Lučina	2.1.	00:50	83	17,2	1
3430	Habartice	Krupá	4.1.	20:10	97	14,2	1
3450	Raškov	Morava	4.1.	21:00	217	33,4	1
3460	Kouty nad Desnou	Desná	4.1.	20:40	142	11,4	1

Frontální vlna, která přinesla ve dnech 3. až 5. ledna další dešťové srážky, způsobila významné zvýšení hladin vodních toků v Jesenické oblasti. Dne 4. ledna k 22:00 SEČ dosahoval 24-hodinový úhrn srážek v nejvyšších polohách Jeseníků až 30 mm (Obr. 21). K překročení 1. SPA došlo v tento den v profilech Habartice (Krupá), Raškov (Morava) a krátkodobě v profilu Kouty nad Desnou (Desná). Výstražná informace na překročení 1. SPA byla vydána dne 3. ledna pro ORP Šumperk, Zábřeh, Jeseník, Králíky a Rýmařov (platnost od 4. do 5. ledna). K překročení 1. SPA v tomto případě tedy došlo z důvodu tání sněhové pokrývky, velkému nasycení území a srážkám ve formě deště.



Obr. 21 Kombinovaný radarovo-srážkoměrný odhad srážek ze dne 4. ledna (24h suma) (zdroj: JSPrecipView, ČHMÚ)

Tab. 16 Výška sněhové pokrývky v cm ve vybraných stanicích v období od 31. prosince 2021 do 5. ledna 2022

Datum	Lysá hora (O1LYSA01)	Šerák (O1SERA01)	Králický Sněžník (O7KRAL01)
30. 12.	65	55	60
31. 12.	57	51	50
1. 1.	47	47	34
2. 1.	39	36	29
3. 1.	35	26	27
4. 1.	30	28	29
5. 1.	20	15	29

Na východě sledovaného regionu došlo k překročení 1. SPA pouze v profilu Horní Domaslavice (Lučina). Jak zobrazuje Tab. 16, celkově ubylo ve dnech 30. prosince až 5. ledna na stanici Lysá hora (O1LYSA01) 45 cm sněhu, na stanici Šerák (O1SERA01) 40 cm sněhu na stanici Králický Sněžník (O7KRAL01) 31 cm sněhu.