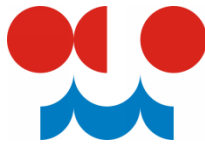


Český hydrometeorologický ústav, pobočka Ostrava



# Zpravodaj

Českého hydrometeorologického ústavu, pobočky Ostrava



Číslo 1 /2016

---

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.

## Obsah:

Synoptická situace, charakter proudění a počasí.....	- 2 -
Hydrologická situace .....	- 12 -
Kvalita ovzduší.....	- 22 -
Roční hodnocení průběhu počasí Moravskoslezského a Olomouckého kraje za rok 2015 .....	- 25 -

Zpracovali:   Tatiana Čaňová  
                  Mgr. Petr Drobek  
                  Mgr. Blanka Krejčí  
                  Ing. Věra Šeděnková  
                  Mgr. Alena Tížková  
                  Ing. Pavel Lipina

<http://portal.chmi.cz>

ČHMÚ, pobočka Ostrava

## Synoptická situace, charakter proudění a počasí

V lednu jsme zaznamenali dvě období s celodenními mrazy, která vždy vystřídal oteplení, kdy teploty v noci klesaly jen k 0 °C nebo dokonce zůstávaly několik stupňů nad bodem mrazu. Na Nový rok postupovala od západu přes Českou republiku okluzní fronta, která se nad naším územím rozpadala (napadlo 1-5 cm nového sněhu). Kolem tlakové výše nad severovýchodní Evropou k nám pak proudil studený vzduch od východu. Začátek roku proto byl po velmi teplém prosinci studený s maximálními teplotami 3. a 4. ledna jen -10 až -5 °C a minimálními teplotami -15 až -21 °C. Příliv studeného vzduchu poté zeslábl a 5. ledna postupovala od západu přes střední Evropu okluzní fronta (nový sníh do 5 cm). Do střední Evropy pak od západu zasahovala brázda nízkého tlaku, kolem ní k nám od západu až jihozápadu postupovaly jednotlivé frontální systémy a frontální vlny, které přinášely zpočátku sněhové, postupně ale smíšené a také dešťové srážky, které na prochlazeném zemském povrchu namrzaly (9. a 10. ledna). V brázdě nízkého tlaku se 11. ledna nad Polskem vytvořila tlaková níže, která postupovala nad severovýchodní Evropu. V jejím týlu začal proudit do střední Evropy vlhký a studený vzduch od severozápadu. Další tlaková níže postoupila z Britských ostrovů přes střední Evropu dále k východu a po její zadní straně příliv studeného vzduchu ještě zesílil. Srážky byly nejdříve jen na horách a postupně i v nížinách sněhové. V období od 16. ledna do 23. ledna přetrvávaly celodenní mrazy, přičemž v některých dnech teploty klesaly až k -20 °C. 18. ledna postupovala ve studeném vzduchu přes střední Evropu k jihovýchodu tlaková výše, 20. ledna přešla přes naše území okluzní fronta a na počátku třetí dekády, stále ještě ve studeném vzduchu, postoupila ze západní do střední Evropy další tlaková výše. V sobotu 23. ledna napadlo na okluzní frontě kolem 5 cm nového sněhu. Za ní k nám už začal od západu proudit teplý vzduch. Poslední lednový týden postupovaly v čerstvém západním proudění nad evropský kontinent jednotlivé frontální systémy. Relativně teplý oceánský vzduch ukončil mrazovou epizodu a maximální teploty byly až do konce ledna několik stupňů nad 0 °C (27., 28. a 30. ledna až kolem 11 °C), minimální teploty kolem 0 °C. Od západu přešla přes naše území 25. ledna teplá fronta s dešťovými srážkami, 28. ledna a 31. ledna studená fronta s dešťovými, na horách sněhovými srážkami, přičemž na poslední zmíněné frontě byla zaznamenána dokonce bouřka.

Podle předběžných výsledků byla průměrná měsíční teplota vzduchu v Moravskoslezském kraji -2,2 °C, což je o 1,0 °C vyšší hodnota než krajový normál. Měsíc byl v kraji hodnocen jako teplotně normální. V Ostravě-Porubě byla průměrná měsíční teplota vzduchu -1,3 °C, což je tepleji oproti dlouhodobému průměru o 0,1 °C. Na Lysé hoře byla průměrná teplota vzduchu v lednu -5,9 °C (shodná teplota s dlouhodobým průměrem). Nejvyšší průměrná měsíční teplota vzduchu (-0,9 °C) byla naměřena na stanici Osoblaha, druhá nejvyšší teplota vzduchu (-1,0 °C) byla zaznamenána v Bohumině a Opavě, třetí nejvyšší teplota vzduchu (-1,1 °C) byla naměřena ve Slezské Ostravě a Frýdku-Místku, Olešné. Průměrně nejchladněji bylo v lednu na Lysé hoře (-5,9 °C). Druhá nejnižší

průměrná teplota vzduchu v kraji byla na Javorovém vrchu ( $-4,4$  °C) a třetí na Červené ( $-3,7$  °C). V lednu byl nejteplejší 27. leden, kdy byla v kraji naměřena nejvyšší hodnota průměrné denní teploty vzduchu ( $+10,8$  °C) ve Frýdku-Místku, Olešné. Nejchladnějším dnem byl 3. leden s nejnižším denním průměrem teploty vzduchu v Opavě ( $-16,9$  °C). Nejvyšší maximální teplota vzduchu v kraji byla naměřena v Osoblaze dne 28. ledna ( $+14,2$  °C). Nejnižší hodnota maximální teploty vzduchu byla zaznamenána dne 19. ledna na Lysé hoře ( $-12,6$  °C). Nejnižší minimální teplota vzduchu ( $-21,4$  °C) byla zaznamenána v Opavě dne 4. ledna. Nejvyšší hodnota minimální teploty vzduchu ( $+6,1$  °C) byla naměřena 27. ledna ve Frenštátě pod Radhoštěm. Nejnižší minimální přizemní teplota vzduchu byla zaznamenána v Mořkově dne 22. ledna, a to  $-24,8$  °C.

V MS kraji spadlo průměrně 32,8 mm srážek, což je 78 % normálu (srážkově normální měsíc). V Ostravě-Porubě jsme naměřili v lednu 25,2 mm srážek (90 % dlouhodobého průměru). Na Lysé hoře to bylo 95,3 mm, což odpovídá 121 % dlouhodobého průměru a zároveň se jedná o nejvyšší měsíční úhrn srážek. Druhý nejvyšší úhrn srážek byl zaznamenán na Visalajích (91,3 mm) a třetí nejvyšší v Hřčavě (90,1 mm). Nejméně srážek spadlo na stanici Slezská Harta (8,5 mm), dále pak ve Vítkově (9,7 mm) a v Opavě (10,9 mm). Nejvyšší denní úhrn srážek (17,4 mm) byl naměřen dne 15. ledna na Lysé hoře.

Nejvíce sněhu napadlo v lednu na Lysé hoře (109 cm), Visalajích (91 cm) a v Hřčavě (59 cm). Nejvyšší denní úhrn nového sněhu byl zaznamenán na Lysé hoře dne 15. ledna, kdy napadlo 25 cm sněhu. Nejvyšší hodnota celkové sněhové pokrývky byla zaznamenána na Lysé hoře dne 25. ledna (53 cm), druhá nejvyšší hodnota byla zaznamenána dne 22. ledna na Visalajích (50 cm) a třetí nejvyšší hodnotu naměřili 24. ledna v Hřčavě (30 cm).

V kraji svítilo Slunce průměrně 46,8 hod., bylo to o 17,2 hod. méně než normál, tj. 73 % normálu. Nejvíce svítilo Slunce v Krnově (61,3 hod.), Osoblaze (57,7 hod.) a v Mošnově (55,0 hod.), nejméně v Rýmařově (36,1 hod.), Frýdku-Místku, Olešné (37,5 hod.) a na Červené (37,7 hod.). Nejvyšší denní úhrn slunečního svitu jsme naměřili na stanici Lysá hora dne 22. ledna, kdy Slunce svítilo 8,3 hod.

Olomoucký kraj s průměrnou měsíční teplotou vzduchu  $-2,3$  °C byl o 0,8 °C teplejší než normál. Kraj byl v lednu klasifikován jako teplotně normální měsíc. Olomouc měla průměrnou měsíční teplotu vzduchu  $-1,6$  °C (teplejší než dlouhodobý průměr o 0,6 °C). Průměrná teplota vzduchu na Šeráku byla v lednu  $-6,0$  °C (chladněji než průměr o 0,3 °C). Nejvyšší průměrná měsíční teplota vzduchu v kraji byla naměřena v Javorníku ( $-0,4$  °C), druhá nejvyšší v Olomouci, Zlatých Horách a Přerově ( $-1,6$  °C) a třetí nejvyšší v Jeseníku ( $-1,7$  °C). Průměrně nejchladněji bylo v lednu na Šeráku ( $-6,0$  °C). Druhá nejnižší průměrná teplota vzduchu v kraji byla naměřena na Paprsku ( $-4,9$  °C) a třetí nejnižší změřená průměrná měsíční teplota vzduchu byla zaznamenána v Klepáčově, a to  $-4,3$  °C. Nejvyšší denní průměrná teplota vzduchu byla v kraji naměřena v Javorníku ( $+11,3$  °C) dne 27. ledna, v nejteplejším dni měsíce. Následovaly stanice Zlaté Hory (10,1 °C) a Jeseník (9,3 °C),

rovněž 27. ledna. Průměrně nejchladnějším dnem byl 3. leden s průměrnou denní teplotou vzduchu  $-15,0$  °C zaznamenanou ve Zlatých Horách, následoval Šerák ( $-14,5$  °C) dne 19. ledna a Běloutín ( $-3,5$  °C) dne 3. ledna. Nejvyšší maximální teplota vzduchu,  $+13,7$  °C, byla změřena v Javorníku dne 26. ledna. Nejnižší hodnota maximální teploty vzduchu ( $-12,2$  °C) byla zaznamenána 4. ledna na Paprsku. Nejnižší minimální teplota vzduchu ( $-18,7$  °C) byla zaznamenána dne 3. ledna ve Zlatých Horách. Nejvyšší hodnota minimální teploty vzduchu byla naměřena 27. ledna v Javorníku ( $+8,4$  °C). Nejnižší přízemní minimální teplota vzduchu byla změřena na Šeráku dne 22. ledna ( $-20,9$  °C).

Srážek spadlo v kraji průměrně 32,7 mm (78 % normálu, srážkově normální měsíc). V Olomouci spadlo 23,0 mm, což je 94 % dlouhodobého průměru a na Šeráku 98,5 mm (115 % průměru). Nejvyšší měsíční úhrn srážek byl v kraji zaznamenán na Šeráku (98,56 mm), druhý nejvyšší na stanici Dlouhé Stráně (91,9 mm) a třetí nejvyšší na Paprsku (76,9 mm). Nejnižší měsíční srážkové úhrny byly zaznamenány v Prostějově (13,7 mm), Protivanově (13,8 mm) a ve Šternberku (14,1 mm). Nejvyšší denní úhrn srážek (17,2 mm) byl zaznamenán dne 30. ledna v Bělé pod Pradědem.

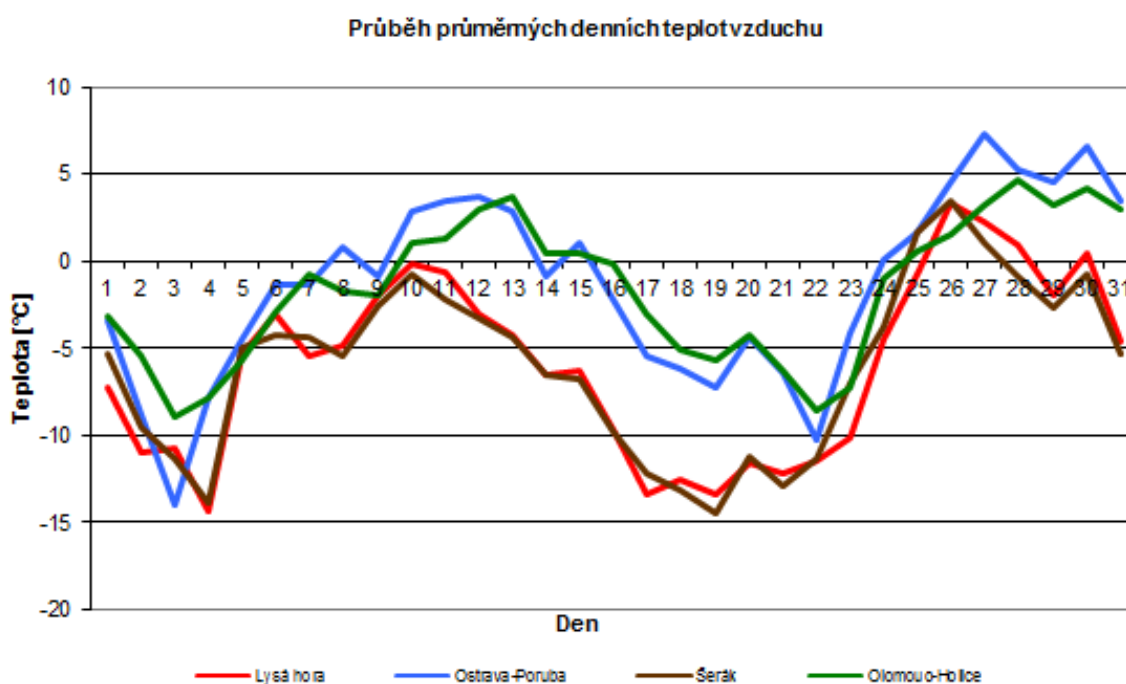
Nejvíce sněhu napadlo v prosinci na Šeráku (98 cm), Paprsku (76 cm) a na Dlouhých Stráních (70 cm). Nejvyšší denní úhrn nového sněhu byl zaznamenán na Šeráku dne 12. ledna, kdy napadlo 14 cm sněhu. Nejvyšší hodnota celkové sněhové pokrývky byla zaznamenána na Šeráku dne 22. ledna (57 cm), na Paprsku dne 24. ledna (47 cm) a na Dlouhých Stráních dne 25. ledna (36 cm).

Slunce svítilo v kraji průměrně 44,0 hod., bylo to o 10,4 hod. méně než normál, tj. 81 % normálu. V lednu Slunce svítilo nejvíce na stanicích Javorník (60,2 hod.), Prostějov (58,1 hod.) a v Luké (53,7 hod.). Naopak nejméně svítilo Slunce v Šumperku (28,8 hod.), Dubicku (30,1 hod.) a v Medlově-Hlivicích (34,3 hod.). Nejvyšší denní úhrn slunečního svitu jsme naměřili na stanici Luká dne 22. ledna, kdy Slunce svítilo 8,3 hod.

## Teploty vzduchu

Tab. 1 Vybrané teplotní charakteristiky minulého měsíce

Charakteristika	Moravskoslezský kraj	Olomoucký kraj
Průměrná měsíční teplota (°C)	-2,2	-2,3
Odchylka od dlouhodobého průměru (°C)	+1,0	+0,8
Nejvyšší průměrná měsíční teplota (°C)	Osoblaha -0,9	Javorník -0,4
Nejnižší průměrná měsíční teplota (°C)	Lysá hora -5,9	Šerák -6,0
Nejteplejší / Nejchladnější den měsíce	27. den / 3.den	27. den / 3.den
Absolutní maximum teploty (°C)	28. den Osoblaha +14,2	26. den Javorník +13,7
Absolutní minimum teploty (°C)	4. den Opava -21,4	3. den Zlaté Hory -18,7
Nejnižší přízemní teplota (°C)	22. den Mořkov -24,8	22. den Šerák -20,9

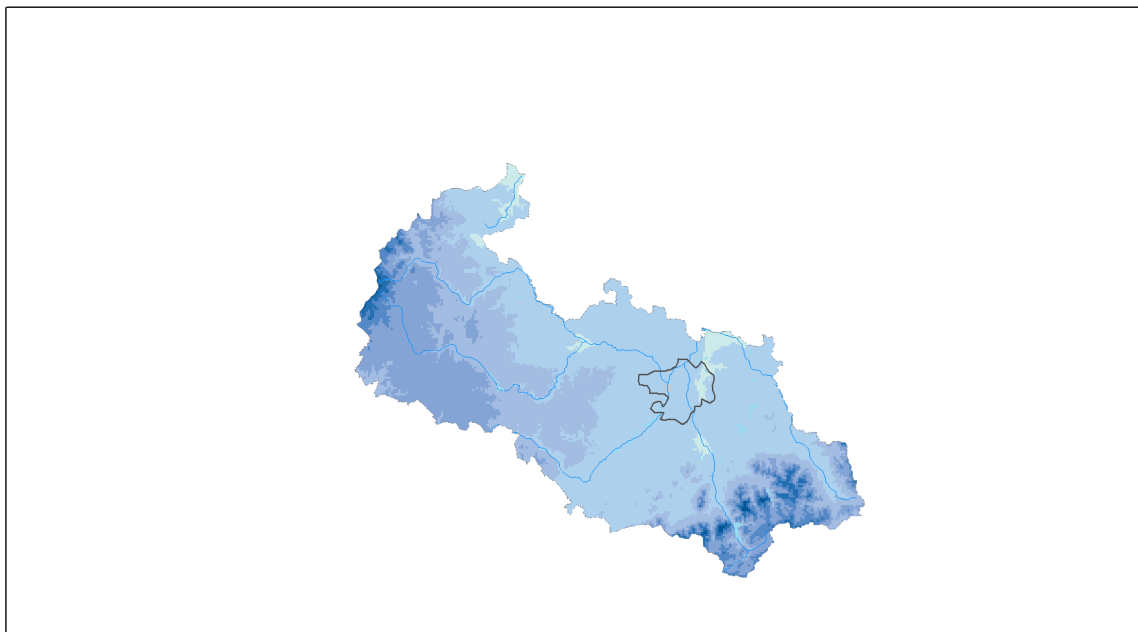


Obr. 1 Průběh průměrných denních teplot vzduchu na vybraných stanicích Lysá hora (1322 m n.m.), Ostrava-Poruba (242 m n.m.), Šerák (1328 m n.m.), Olomouc-Holice (210 m n.m.)

Tab. 2 Dosud zaznamenané extrémy na vybraných stanicích v měsíci

Kraj	Moravskoslezský kraj			Olomoucký kraj		
	stanice	datum extrému	hodnota (°C)	stanice	datum extrému	hodnota (°C)
Maximální teplota	Karviná	12.1.1993	17,1	Javorník	6.1.1999	16,7
				Olomouc-Holice	29.1.2002	
Minimální teplota	Janovice u Rýmařova	15.1.1893	-32,0	Zlaté Hory-Rejvíz	13.1.1987	-32,8
	Opava-Otice	2.1.1888				

Moravskoslezský kraj



CHMÚ www.chmi.cz

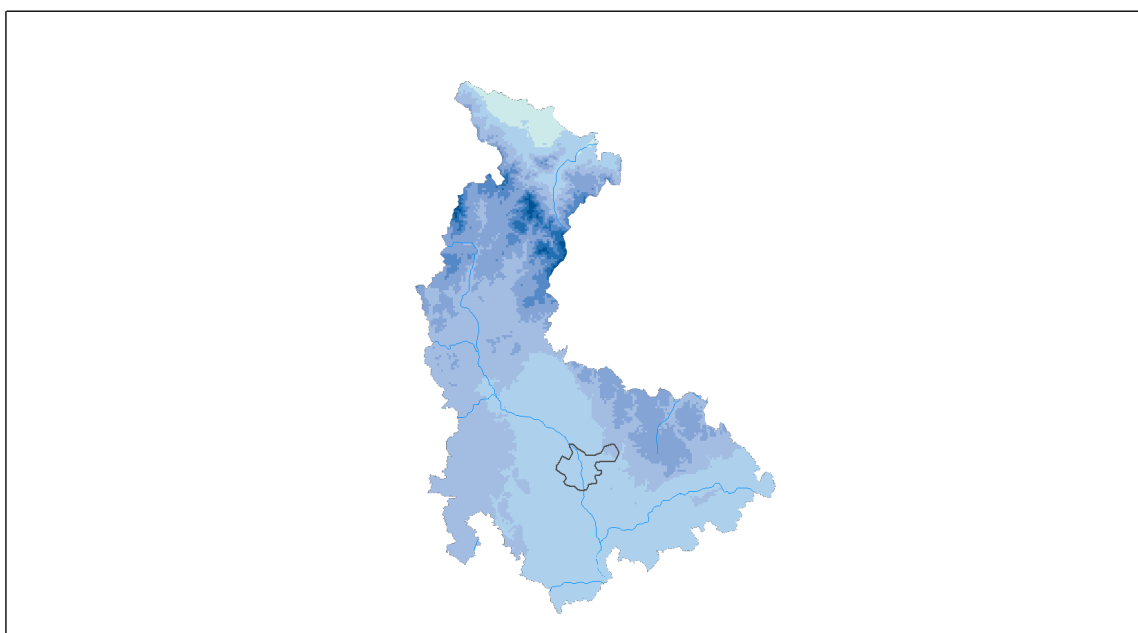
Vytvořeno : 10.2.2016 využitím aplikace CldataGIS 10 www.cldata.cz

teplota (°C)



Obr. 2 Prostorové rozložení průměrné měsíční teploty na území Moravskoslezského kraje

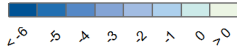
Olomoucký kraj



CHMÚ www.chmi.cz

Vytvořeno : 10.2.2016 využitím aplikace CldataGIS 10 www.cldata.cz

teplota (°C)

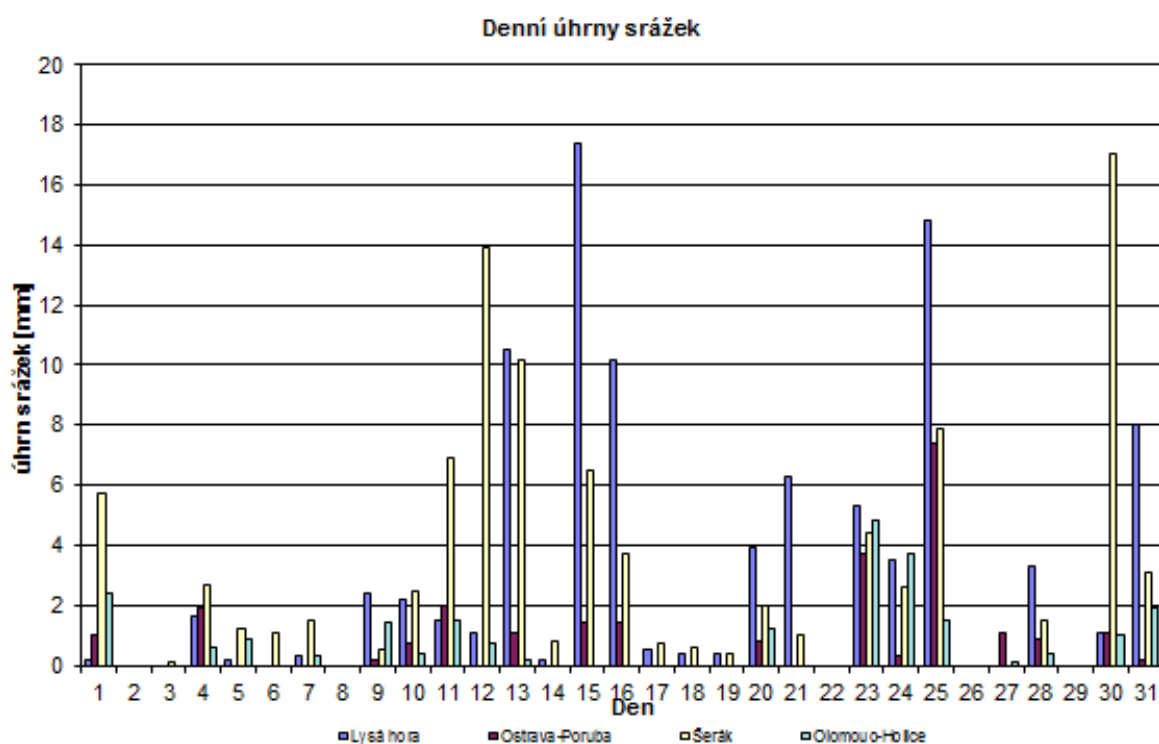


Obr. 3 Prostorové rozložení průměrné měsíční teploty na území Olomouckého kraje

**Srážky**

Tab. 3 Vybrané srážkové charakteristiky minulého měsíce

Charakteristika	Moravskoslezský kraj	Olomoucký kraj
Průměrný měsíční úhrn v regionu (mm)	32,8	32,7
v % dlouhodobé hodnoty	78	78
Nejvyšší měsíční úhrn (mm)	Lysá hora 95,3	Šerák 98,5
Nejnižší měsíční úhrn (mm)	Slezská Harta 8,5	Prostějov 13,7
Nejvyšší denní úhrn (mm)	15. den Lysá hora 17,4	30. den Bělá p. Pradědem 17,2
Nejvyšší měsíční úhrn nového sněhu (cm)	Lysá hora 109	Šerák 98
Nejvyšší denní úhrn nového sněhu (cm)	15. den Lysá hora 25	12. den Šerák 14
Max. hodnota celkové sněhové pokrývky (cm)	25. den Lysá hora 53	22. den Šerák 57



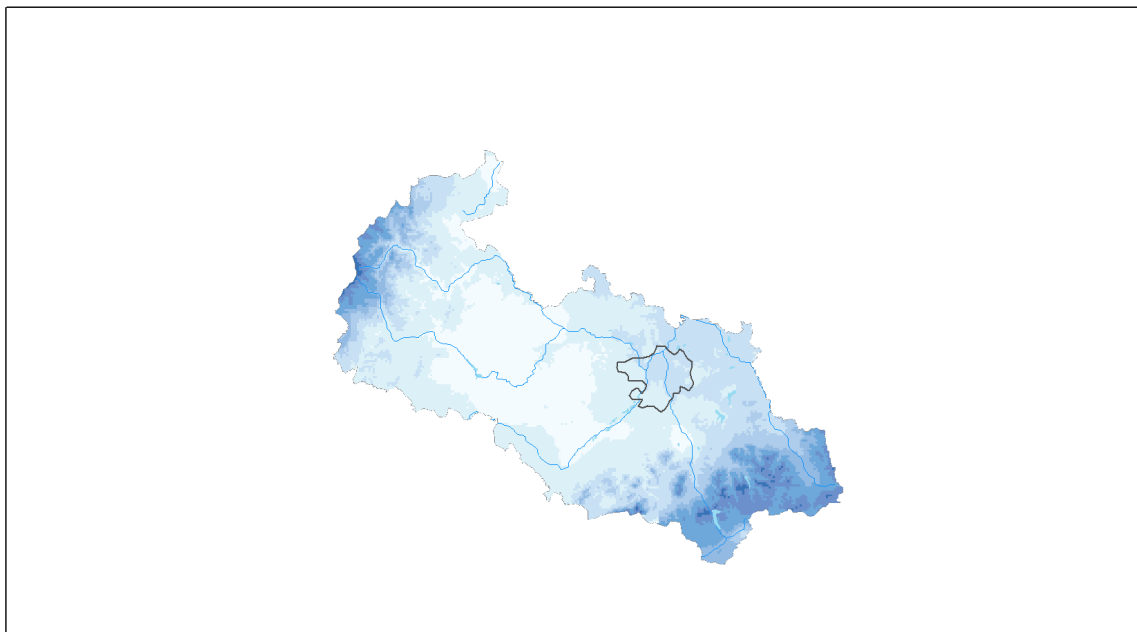
Obr. 4 Průběh denních úhrnů srážek na vybraných stanicích Lysá hora (1322 m n.m.), Ostrava-Poruba (242 m n.m.), Šerák (1328 m n.m.), Olomouc-Holice (210 m n.m.)

Tab. 4 Dosud zaznamenané extrémy na vybraných stanicích v měsíci

Kraj	Moravskoslezský kraj			Olomoucký kraj		
	stanice	datum extrému	hodnota (mm)	stanice	datum extrému	hodnota (mm)
Úhrn srážek						
Maximální denní úhrn srážek	Morávka-Lúčka	19.1.1974	87,6	Staré Město pod Sněžníkem, Stříbrnice	13.1.1948	73,2
	Lysá hora	19.1.1974	69,3	Praděd	22.1.1947	50,0

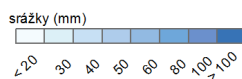


Moravskoslezský kraj



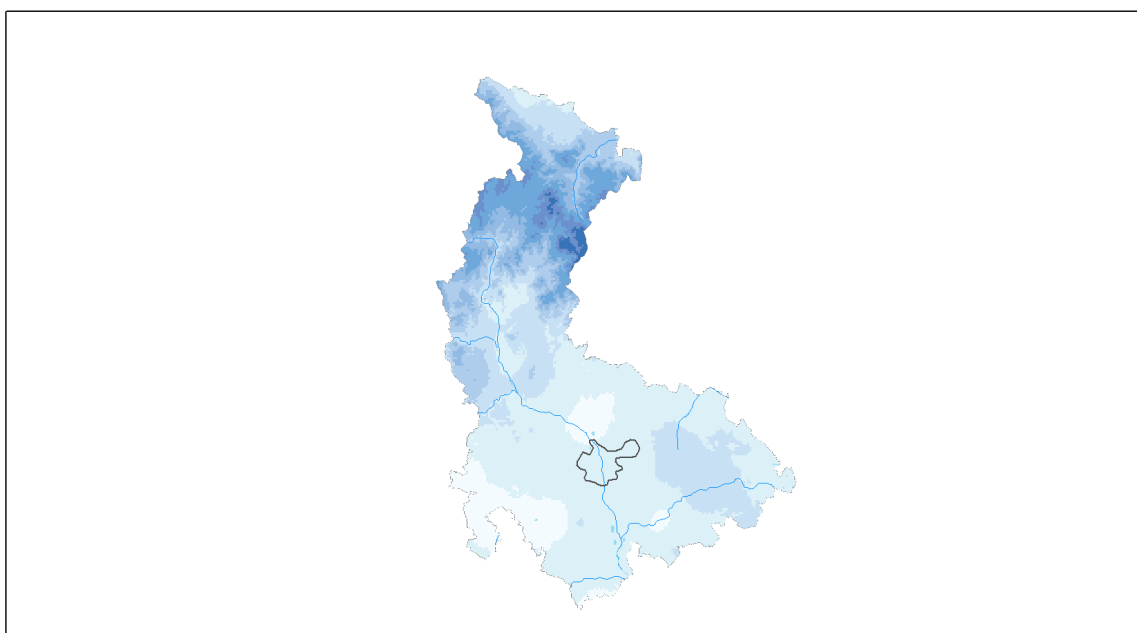
CHMÚ www.chmi.cz

Vytvořeno : 10.2.2016 využitím aplikace CldataGIS 10 www.cldata.cz



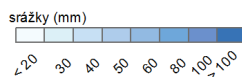
Obr. 5 Prostorové rozložení měsíčních úhrnů srážek na území Moravskoslezského kraje

Olomoucký kraj



CHMÚ www.chmi.cz

Vytvořeno : 10.2.2016 využitím aplikace CldataGIS 10 www.cldata.cz



Obr. 6 Prostorové rozložení měsíčních úhrnů srážek na území Olomouckého kraje

Tab. 5 Průběh počasí v měsíci na stanici Ostrava-Poruba

Ostrava-Poruba					Leden 2016								
datum	den	oblačn.	srážky, bouřky	jevy	O	TMA	Tpr.	TMI	o Tpr.	SSV	SRA	SNO	SCE
1.1.2016	pá				9,0	-2,3	-3,4	-7,2	-1,6	0,4	1,0	1,0	
2.1.2016	so				8,0	-2,8	-8,8	-10,2	-7,5		0,0	OP	1
3.1.2016	ne				7,7	-8,4	-14,0	-16,3	-12,9		0,0	OP	1
4.1.2016	po				10,0	-5,2	-7,8	-17,3	-6,2		1,9	2	1
5.1.2016	út				10,0	-3,0	-4,5	-7,8	-2,8		0,0	OR	3
6.1.2016	st				6,7	0,5	-1,4	-3,2	0,4	0,1	0,0	OR	2
7.1.2016	čt				10,0	-1,0	-1,4	-2,1	0,4		0,0	OR	2
8.1.2016	pá				3,7	3,6	0,8	-2,7	3,1	4,9			2
9.1.2016	so				9,3	2,1	-0,9	-6,7	1,8		0,2		2
10.1.2016	ne				7,3	4,8	2,8	0,6	5,0	1,2	0,7		ON
11.1.2016	po				9,7	5,2	3,4	1,0	4,9		2,0		
12.1.2016	út				7,3	5,2	3,7	2,0	4,8				
13.1.2016	st				7,3	5,3	2,9	0,9	4,5	1,7	1,1	OP	
14.1.2016	čt				4,0	3,7	-0,9	-2,2	0,7	3,0		0	OP
15.1.2016	pá				7,0	3,2	1,0	-3,1	2,3	1,8	1,4	3	
16.1.2016	so				10,0	0,2	-2,2	-3,4	-0,6		1,4	1	3
17.1.2016	ne				5,7	-2,5	-5,5	-12,5	-4,2	2,8	0,0	OP	4
18.1.2016	po				6,3	-0,6	-6,2	-8,3	-4,8	5,1	0,0	OP	4
19.1.2016	út				4,3	-2,2	-7,3	-10,5	-5,8	1,7	0,0	OP	3
20.1.2016	st				9,0	-3,2	-4,4	-11,0	-3,1		0,8	2	3
21.1.2016	čt				7,3	-2,0	-6,4	-8,6	-5,3	0,4	0,0	OP	5
22.1.2016	pá				2,7	-2,1	-10,3	-13,6	-9,2	7,7			5
23.1.2016	so				6,0	-2,4	-4,1	-13,9	-3,3	3,5	3,7	4	5
24.1.2016	ne				10,0	2,1	0,1	-4,1	1,0		0,3	OR	8
25.1.2016	po				10,0	2,0	1,7	0,0	2,7		7,4	OR	5
26.1.2016	út				9,7	5,7	4,5	1,6	5,5	0,2			ON
27.1.2016	st				8,3	9,6	7,3	4,0	8,6	1,2	1,1		
28.1.2016	čt				8,3	11,7	5,3	1,3	6,1		0,9		
29.1.2016	pá				5,3	8,5	4,6	-1,1	5,6	6,5			
30.1.2016	so				4,0	11,3	6,6	2,7	7,6	6,5	1,1		
31.1.2016	ne				8,0	7,2	3,5	1,0	4,1	4,0	0,2	OR	

Tab. 6 Průběh počasí v měsíci na stanici Olomouc-Holice

Olomouc-Holice					Leden 2016								
datum	den	oblačn.	srážky, bouřky	jevy	O	TMA	Tpr.	TMI	o Tpr.	SSV	SRA	SNO	SCE
1.1.2016	pá				9,0	-2,7	-3,2	-5,3	-1,2		2,4	4	
2.1.2016	so				10,0	-2,4	-5,4	-6,8	-3,6				4
3.1.2016	ne				9,0	-6,5	-9,0	-10,3	-7,7				4
4.1.2016	po				9,3	-5,7	-7,9	-9,4	-6,1		0,6	1	3
5.1.2016	út				10,0	-4,7	-5,7	-9,6	-3,4		0,9	2	4
6.1.2016	st				10,0	-2,1	-2,9	-5,2	-0,3		0,0	OR	6
7.1.2016	čt				10,0	0,8	-0,7	-2,7	2,1		0,3	1	5
8.1.2016	pá				4,7	3,2	-1,7	-4,1	1,2				6
9.1.2016	so				7,0	-0,1	-2,0	-8,3	1,0		1,4		6
10.1.2016	ne				10,0	1,6	1,1	-0,1	4,4		0,4		5
11.1.2016	po				10,0	1,8	1,3	0,5	4,0		1,5		ON
12.1.2016	út				6,7	7,6	3,0	0,3	5,6		0,7		ON
13.1.2016	st				6,7	5,2	3,7	0,4	6,9	0,1	0,2		
14.1.2016	čt			KR	3,7	4,6	0,5	-2,3	3,6	2,9	0,0	OR	
15.1.2016	pá			KR	7,3	3,6	0,4	-1,6	2,9	0,7	0,0	OR	
16.1.2016	so				7,3	1,2	-0,1	-1,2	2,6	0,3	0,0	OP	
17.1.2016	ne				5,0	-0,4	-3,0	-6,0	-0,2	7,0			OP
18.1.2016	po			N	6,3	-1,5	-5,1	-7,1	-2,6	2,2	0,0	OR	ON
19.1.2016	út			N	8,0	-3,7	-5,7	-10,2	-3,1		0,0		
20.1.2016	st				9,7	-3,2	-4,2	-5,2	-1,8		1,2	2	
21.1.2016	čt			N	6,0	-1,2	-6,3	-8,5	-4,2	2,9	0,0	OR	2
22.1.2016	pá			N	0,0	-2,2	-8,6	-13,7	-6,7	8,2			2
23.1.2016	so			N	6,7	-4,7	-7,2	-13,7	-6,3	0,8	4,8	6	
24.1.2016	ne				7,7	4,8	-1,0	-7,1	-0,2	2,0	3,7	1	6
25.1.2016	po				10,0	1,4	0,6	-2,8	1,9		1,5		6
26.1.2016	út				10,0	2,8	1,5	0,6	3,0		0,0		3
27.1.2016	st				7,3	6,9	3,2	-0,4	4,8	3,5	0,1		ON
28.1.2016	čt				9,7	8,9	4,7	1,1	6,2		0,4		
29.1.2016	pá				6,0	9,2	3,2	0,0	4,7	6,5			
30.1.2016	so				6,3	9,1	4,2	0,4	5,7	7,0	1,0		
31.1.2016	ne				9,0	6,3	3,0	1,3	4,3	2,7	1,9	OR	

Tab. 7 Legenda k průběhu počasí

## Popis obrázků, symbolů a barevné škály meteorologických prvků

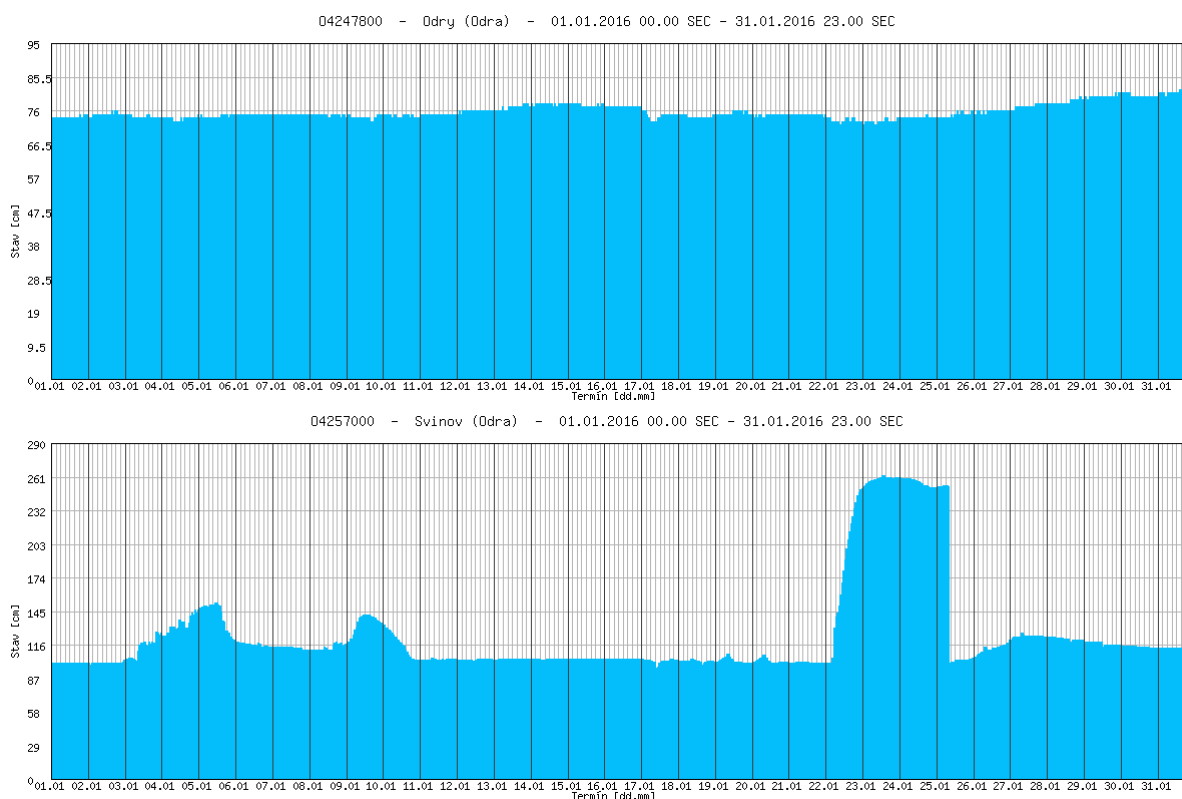
zkratka	jedn.	popis	grafika	popis	
O	0-10	oblačnost	0-1,9	jasno	
			2-8	polojasno	
			8,1-10	zataženo	
TMA	°C	maximální teplota vzduchu		tropický den (+30,0°C a vyšší)	
				letní den (+25,0°C a vyšší)	
				ledový den (nižší než 0°C)	
				arktický den (nižší nebo rovna -10°C)	
Tpr.	°C	průměrná denní teplota vzduchu		kladná průměrná denní teplota vzduchu	
				záporná průměrná denní teplota vzduchu	
TMI	°C	minimální teplota vzduchu		mrazový den (menší než 0°C)	
				tropická noc (20°C a více)	
o Tpr.	°C	odchylka průměrné denní teploty vzduchu od dlouhodobého prům.		kladná odchylka denní teploty vzduchu od normálu	
				denní teplota vzduchu shodná s teplotním normálem	
				záporná odchylka denní teploty vzduchu od normálu	
SRA	mm	denní úhrn srážek		úhrn srážek 5 mm a více	
		0,0 neměřitelné množství srážek		úhrn srážek 20 mm a více	
SNO	cm	výška nově napadlého sněhu		5 cm a více	
		OR sněh padal, ale roztál			
		OP sněhový poprašek			
SCE	cm	celková výška sněhové pokrývky		10 cm a více	
		OP sněhový poprašek			
		ON nesouvislá sněhová pokrývka			
SSV	hod.	denní suma slunečního svitu		80% a více SSV k astronomicky možného svitu	
				90% a více SSV k astronomicky možného svitu	
				nadprůměrný denní úhrn slunečního svitu	
D	duha	<u>značky oblačnosti</u>		<u>značky srážek, bouřky a mlhy</u>	
NL	náledí		jasno (0-1,0)		sněžení a sněhová přeh.
N	námraza		jasno-polojasno (1,1-3,9)		děšť
L	ledovka		polojasno (4,0-6,0)		dešťová přeháňka
KR	krupky, kroupy		polojasno (6,1-7,9)		bouřka s deštěm a přeh.
	výborná dohlednost		zataženo (8,0-9,6)		kouřmo
	bouřka bez deště		zataženo (9,7-10)		mlha

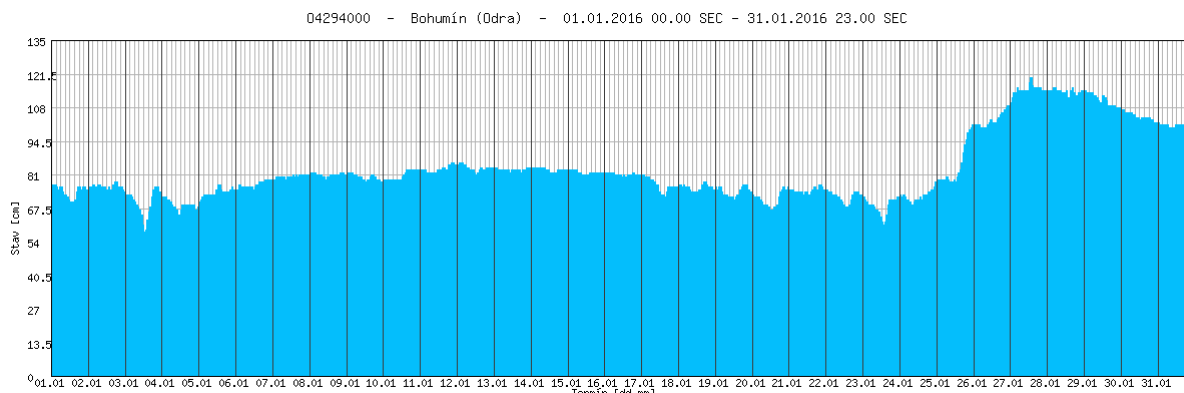
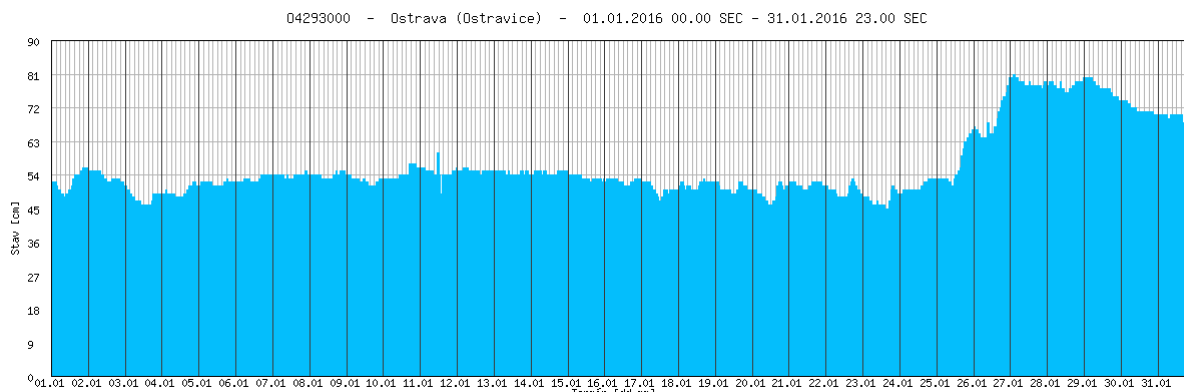
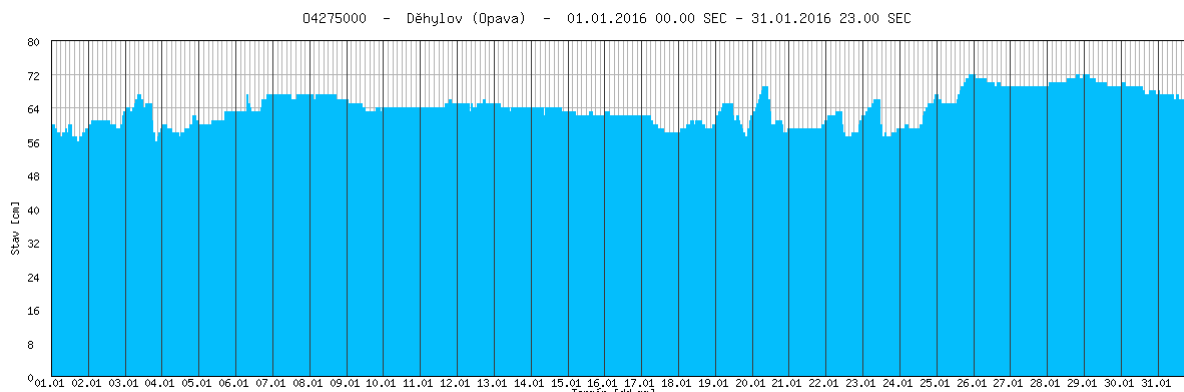
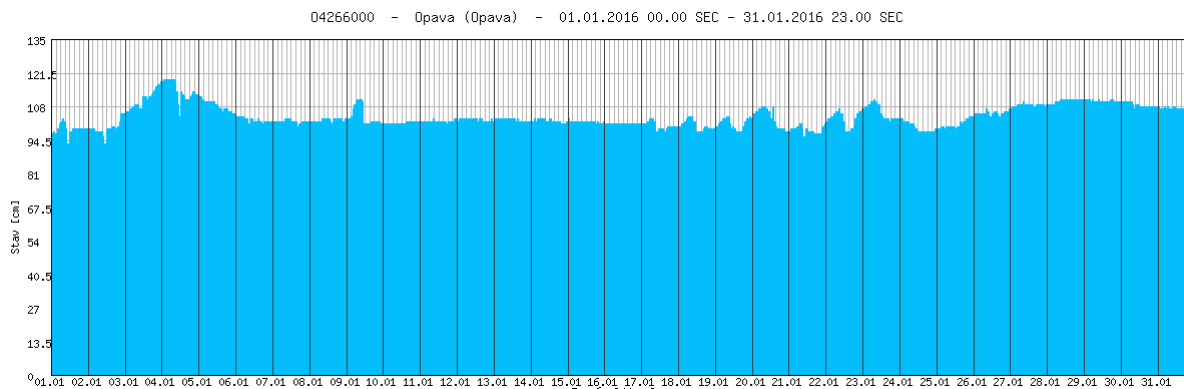
## Hydrologická situace

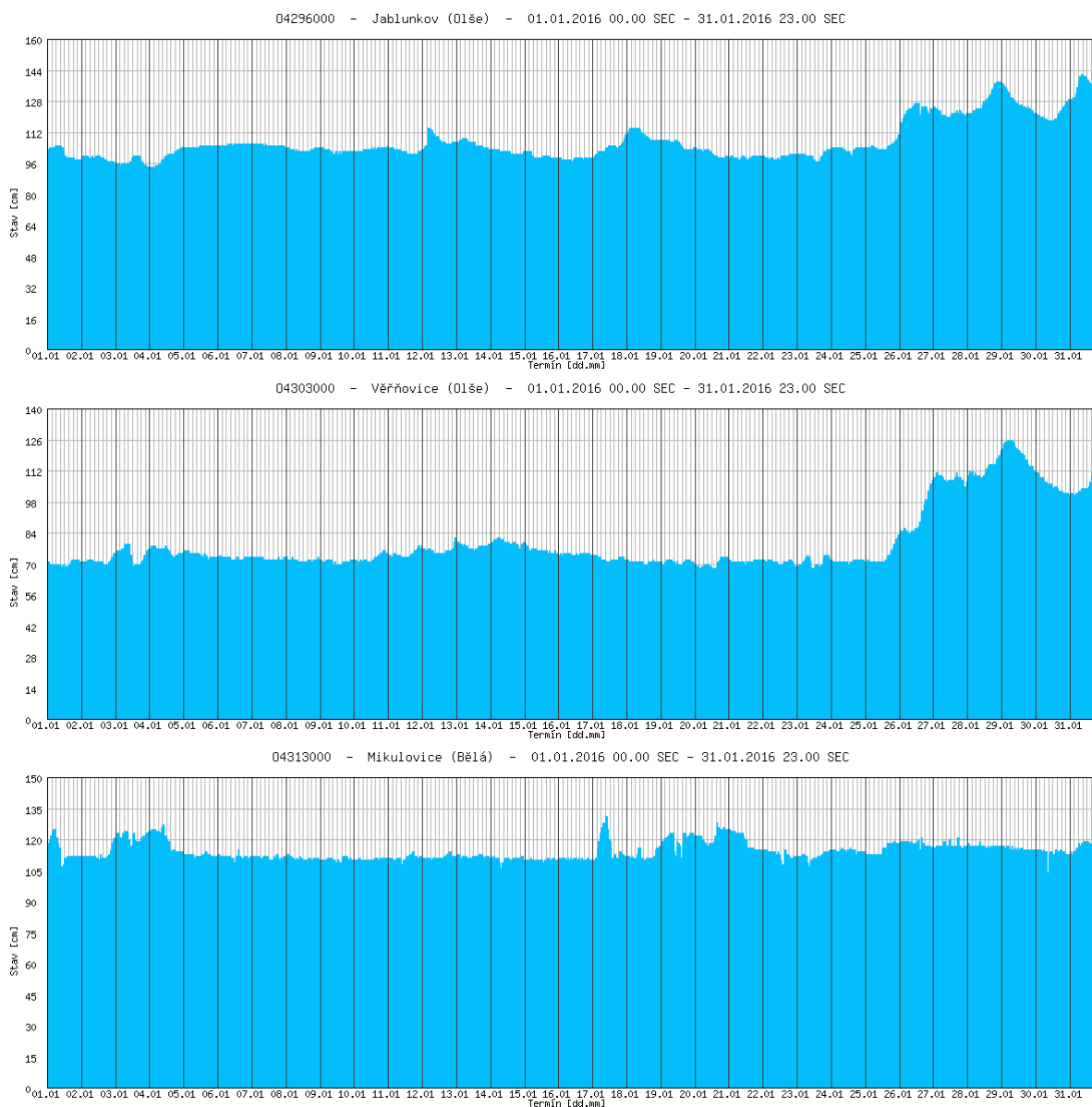
### *Povodí Odry*

Hladiny vodních toků v povodí Odry byly až do 25. ledna převážně setrvalé nebo mírně rozkolísané. Výraznější vzestupy v období do 25. ledna, zejména v profilu Svinov (Odra), byly způsobeny ovlivněním měření vodních stavů ledovými jevy. V tomto období neodpovídaly průtoky měřeným vodním stavům a pro potřebu operativní praxe byly pouze odhadnuty. Ledové jevy začaly hladiny vodních toků ovlivňovat již od 1. ledna, kdy vlivem rychlého nástupu celodenních mrazů a nízkým stavům hladin v tocích, začaly vodní toky rychle zamrzat. Tato situace se v povodí Odry opakovala ještě v období 16. – 23. ledna, kdy se znovu vyskytovaly celodenní mrazy. Na konci ledna docházelo vlivem srážek a tání sněhové pokrývky k pozvolným vzestupům nebo kolísání hladin vodních toků. V níže uvedených grafech jsou průběhy hladin vodních toků uvedeny tento měsíc v cm (vodní stav), nikoliv v  $\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  (průtok).

Průměrné měsíční průtoky se pohybovaly pod hodnotou dlouhodobého průměru pro měsíc leden (Bohumín – 28 %  $Q_I$ ). Nejnižších hodnot dosahovaly průměrné měsíční průtoky na Odře v Odrách, a to 14 %  $Q_I$ , nejvíce vodná byla Olše v Jablunkově (89 %  $Q_I$ ). Ostravice v Ostravě kulminovala při  $8,75 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  dne 27. ledna v 00:30 hodin, Odra v Bohumíně při  $25,7 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  dne 27. ledna v 13:20 hodin a Olše ve Věřňovicích při  $26,5 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  dne 29. ledna v 04:20 hodin.







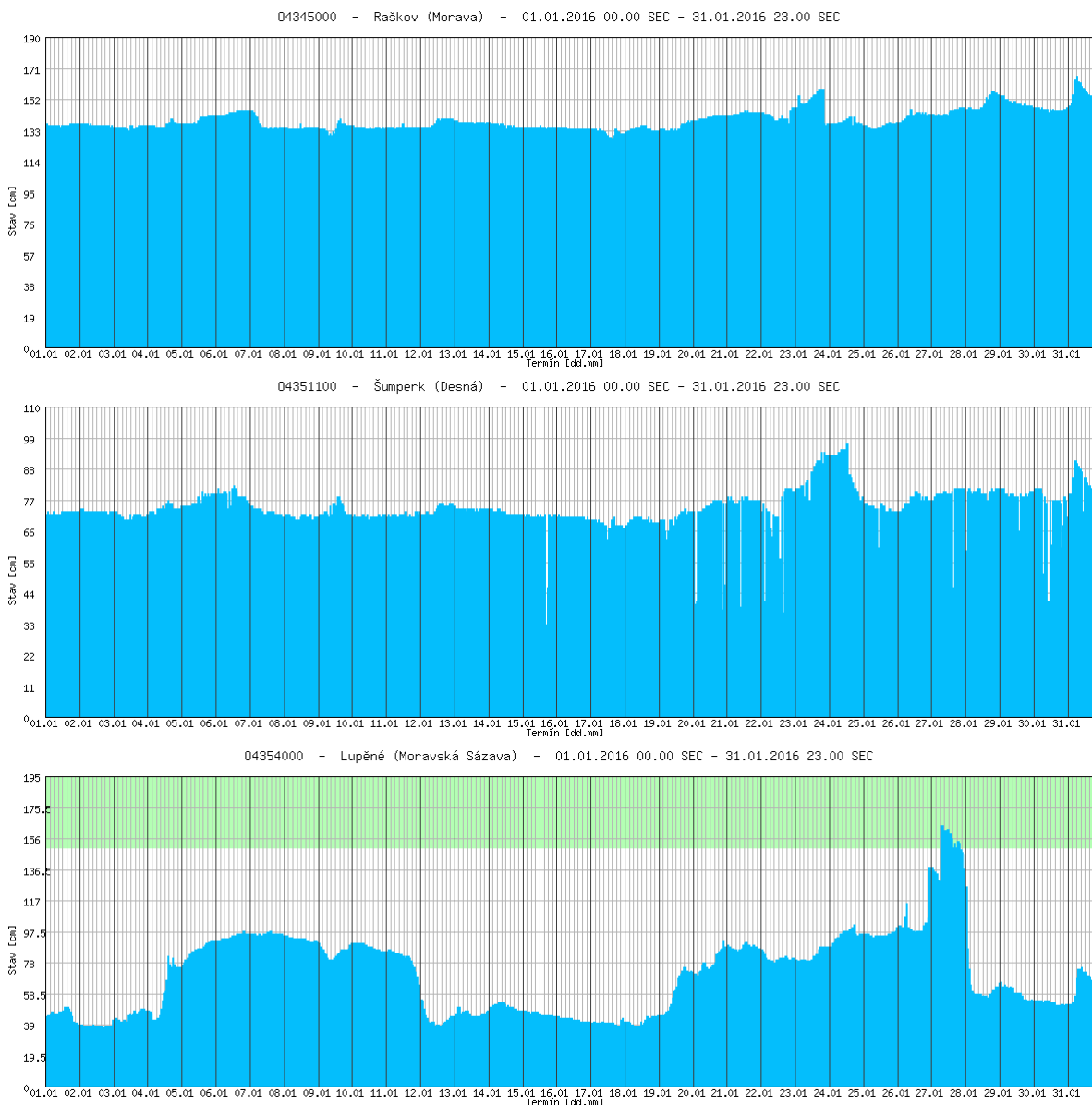
Obr. 7 Hodinové stavy ve vybraných profilech na tocích v povodí Odry

### ***Povodí horní Moravy***

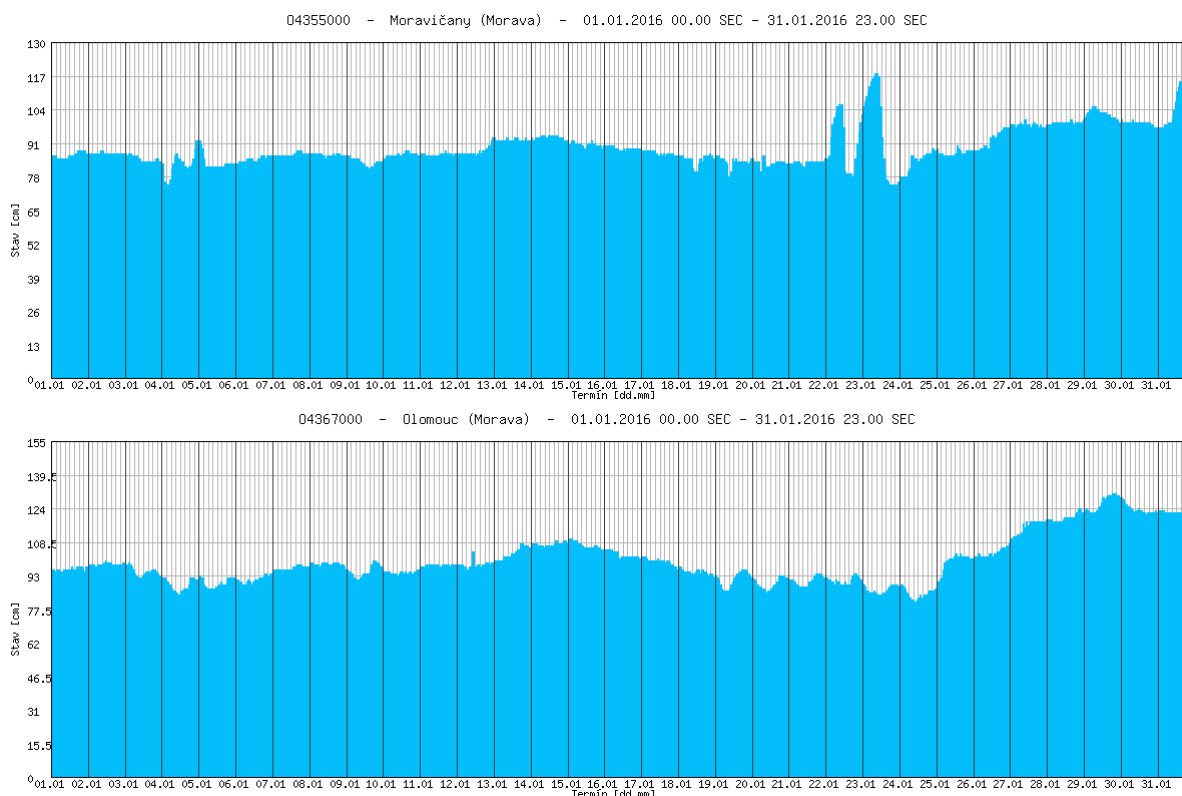
Hladiny vodních toků v povodí horní Moravy byly až poloviny třetí dekády měsíce ledna převážně setrvalé nebo mírně rozkolísané. Výraznější vzestupy, zejména v profilu Lupěné (Moravská Sázava), byly způsobeny ovlivněním měření vodních stavů ledovými jevy. V tomto období neodpovídaly průtoky měřeným vodním stavům a pro potřebu operativní praxe byly pouze odhadnuty. Na konci měsíce docházelo k odtávání sněhové pokrývky, zejména z vyšších poloh Jeseníků. V kombinaci s dešťovými srážkami byly hladiny vodních toků rozkolísané nebo měly zvolna stoupající tendenci. K měsíčním kulminacím docházelo na tocích v posledním dnu měsíce ledna.

V níže uvedených grafech jsou průběhy hladin vodních toků uvedeny tento měsíc v cm (vodní stav), nikoliv v  $m^3 \cdot s^{-1}$  (průtok).

Průměrné měsíční průtoky se pohybovaly pod hodnotou dlouhodobého průměru pro měsíc leden (Olomouc – 44 %  $Q_I$ ). Morava v Olomouci kulminovala při  $30,0 m^3 \cdot s^{-1}$  dne 31. ledna v 23:40 hodin.





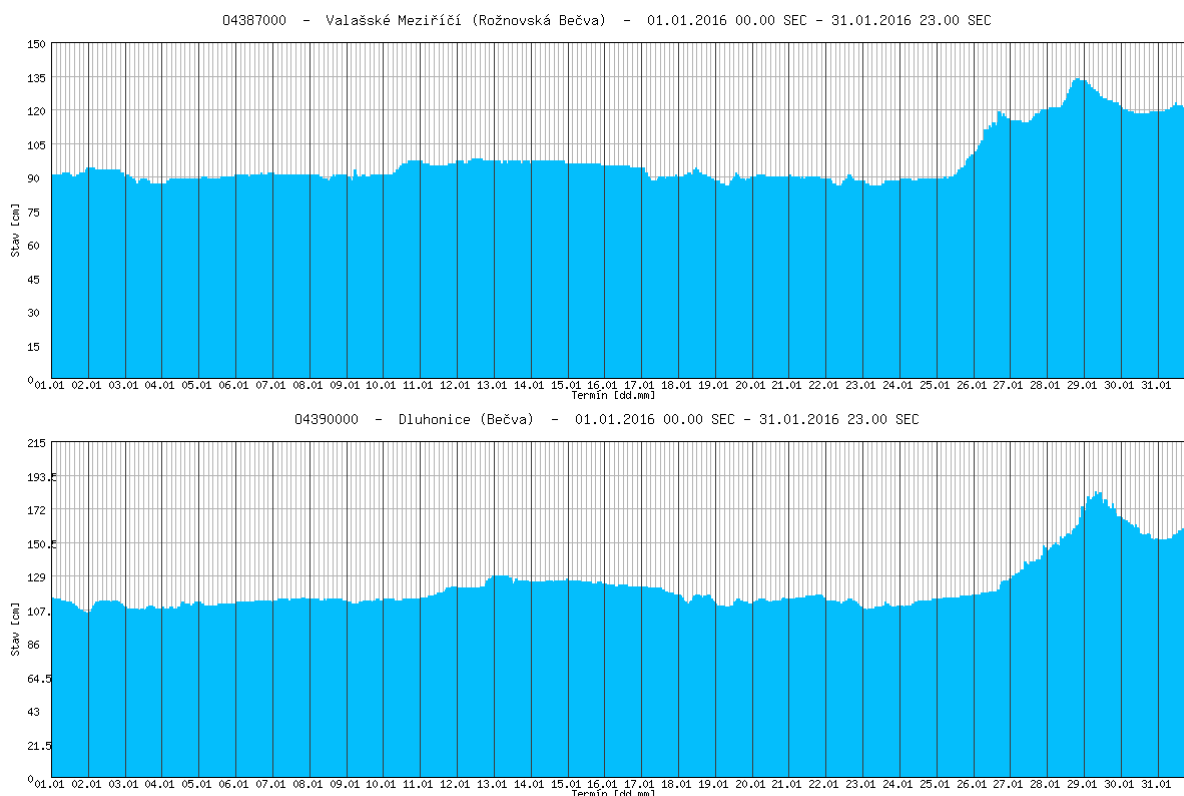


Obr. 8 Hodinové stavy ve vybraných profilech na tocích v povodí horní Moravy

### ***Povodí Bečvy***

Hladiny vodních toků v povodí Bečvy byly až do 25. ledna převážně setrvalé nebo mírně rozkolísané. Hladiny, zejména menších vodních toků, byly ovlivněny tvorbou ledových jevů, které zároveň ovlivňovaly měření stavů a následné vyhodnocování průtoků na tocích. Toto období bylo ukončeno 25. ledna přechodem teplé fronty s dešťovými srážkami. Dešťové srážky, oteplení a následné tání sněhové pokrývky způsobovalo postupné zvedání hladin vodních toků v celém povodí Bečvy. Hladiny vodních toků kulminovaly v posledních dnech měsíce ledna. V níže uvedených grafech jsou průběhy hladin vodních toků uvedeny tento měsíc v cm (vodní stav), nikoliv v  $\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  (průtok).

Hodnoty průměrných měsíčních průtoků se pohybovaly pod hodnotou dlouhodobého průměru pro měsíc leden (Dluhonice – 42 %  $Q_1$ ). Bečva v Dluhonicích kulminovala při  $57,2 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  dne 29. ledna v 16:20 hodin.



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.

Tab. 8 Maximální hodnoty průtoků ve sledovaných profilech

Stanice	Den	Čas	Hodnota (m <sup>3</sup> /s)	Stupně povodňové aktivity (m <sup>3</sup> /s)			Počet výskytu
				1. SPA	2. SPA	3. SPA	
Odry	31	15:00	1,39	44	62,9	83,3	54
Svinov	27	07:50	9,13	136	269	329	4
Opava	28	08:10	2,6	64,6	102	151	150
Děhylov	25	21:20	3,45	94,5	138	187	55
Frýdek Místek	26	19:20	9,33	119	303	427	1
Ostrava	27	00:30	8,75	187	374	661	9
Bohumín	27	13:20	25,7	314	499	847	6
Jablunkov - Olše	31	08:50	6,59	30,7	58,6	94	7
Český Těšín - Baliny	28	22:30	17,4	92,1	134	230	20
Věřňovice	29	04:20	26,5	188	317	413	3
Mikulovice	26	12:20	3,38	1,23	1,23	1,23	1
Raškov	31	06:30	9,77	29,3	47	60,6	4
Šumperk	31	05:40	5,3	35,5	61,4	84,2	8
Lupěné	31	09:50	9,33	33,3	58,7	93,2	1
Moravičany	31	17:00	22,3	85,8	111	130	1
Olomouc	31	23:40	30	147	167	197	2
Vsetín	28	21:30	22,8	104	188	249	28
Valašské Meziříčí	28	18:40	13,3	58,8	107	150	10
Teplice nad Bečvou	29	2:30	43,5	190	290	395	10
Dluhonice	29	16:20	57,2	245	337	437	1

Tab. 9 Průměrné měsíční průtoky ve sledovaných profilech - srovnání s dlouhodobým průměrem

TOK	STANICE	Průměrný měsíční průtok Q (m <sup>3</sup> /s)	Dlouhodobý průměr QM (m <sup>3</sup> /s)	Q v % dlouhodobého průměru % QM
ODRA	Odry	0,465	3,1	14
ODRA	Svinov	2,47	11,8	20
ODRA	Bohumín	10,4	36,4	28
OPAVA	Krnov	1,08	2,7	40
OPAVA	Opava	1,15	4,69	24
OPAVA	Děhylov	2,63	11,9	22
OSTRAVICE	Frýdek Místek	2,12	8,1	26
OSTRAVICE	Ostrava	3,05	9,68	31
OLŠE	Jablunkov	1,42	1,58	89
OLŠE	Český Těšín	2,69	5,95	45
OLŠE	Věřňovice	6,07	13,7	44
DESNÁ	Šumperk	1,75	2,76	63
MOR. SÁZAVA	Lupěné	3,44	5,29	65
MORAVA	Moravičany	9,1	16,8	54
TŘEBŮVKA	Loštice	1,27	2,81	45
MORAVA	Olomouc	12,7	28,4	44
VSET. BEČVA	Vsetín	3,73	6,1	61
ROŽN. BEČVA	Val. Meziříčí	1,98	3,18	62
BEČVA	Dluhonice	7,12	16,9	42

Tab. 10 Průměrné vydatnosti pramenů a příslušný dlouhodobý měsíční průměr

## PRAMENY - leden 2016

Prameny	Průměrná měsíční vydatnost ( $l \cdot s^{-1}$ )	Dlouhodobá průměrná měsíční vydatnost ( $l \cdot s^{-1}$ ) 1981-2010	% dlouhodobého průměru
Bílá - Stojanův pramen	0,095	0,216	44
Morávka - Medvědí potok	0,165	0,306	54
Ostravice - Pod horečkou	0,048	0,194	25
Rýmařov (Janušov) - U kostela	0,415	0,860	48
Starý Jičín - Oční studánka	0,100	0,594	17
Suchá Rudná - Nad pilou	0,378	0,700	54
Veřovice - Pramen Jičínky	0,430	2,587	17
Vlčovice - U Holého vrchu	0,268	0,590	45
Železná pod Pradědem - 121 C 1	0,334	3,824	9
Horní údolí - Pod jeřábem	0,938	1,783	53
Kouty n. D. - Sedmá skládka	1,025	1,059	97
Mladeč - V-2	2,088	1,383	151
Nový Malín - Milostná studánka	0,193	0,417	46
Ondřejovice v Jeseníkách - Bublavý	0,958	2,905	33
Ostružná - U Přerovské chaty	0,543	1,163	47
Zlaté Hory v Jeseníkách - Karlov	0,000	0,462	*
Strážná - Pod samotou	0,165	0,621	27
Útěchov u Mor. Třeb. - V úvoze	0,450	0,697	65
Rajnochovice - V lese 3	0,268	0,535	50
Velké Karlovice - Ve škaredici	0,420	1,059	40
Zašová - Stračka	0,028	0,291	9

Vydatnosti pramenů byly v porovnání s dlouhodobým měsíčním průměrem výrazně podprůměrné. Výjimku tvořil pouze pramen V-2 v Mladči, kde hodnota dosahovala 151 %. Minimálních měsíčních hodnot vydatností bylo dosaženo na pramenu Stračka v Zašové a na pramenu 121 C 1 v Železné pod Pradědem (9 %). Moravskoslezský kraj (9 - 54 %), Olomoucký kraj (33 - 151 %), východní okraj Pardubického kraje (27 - 65 %), severní část Zlínského kraje (9 - 50 %).

\* Pramen Karlov ve Zlatých Horách byl celý měsíc bez vody, proto nebyl zařazen do zpracování.

Tab. 11 Průměrné stavy hladiny podzemní vody a příslušný dlouhodobý měsíční průměr

## VRTY - leden 2016

Vrty	Průměrný měsíční stav hladiny (cm od odměrného bodu)	Dlouhodobý průměrný měsíční stav hladiny (cm od odměr. bodu) 1981-2010	% dlouhodobého průměru
Bernartice nad Odrou	206	122	59
Hladké Životice	203	177	88
Kozmice	166	101	61
Mokré Lazce	173	115	66
Opava (Kylešovice)	449	409	91
Osoblaha	342	290	85
Ostrava (Svinov)	453	368	81
Písek u Jablunkova	152	132	87
Staré Město u Karviné	212	173	82
Věřňovice	375	231	62
Vrbno pod Pradědem	375	357	95
Bukovice u Jeseníka	336	306	91
Holice u Olomouce	257	223	87
Hrabová u Dubicka	357	316	88
Hranice (Slavič)	434	309	71
Lipník nad Bečvou	420	391	93
Lipník nad Bečvou II	309	231	75
Mikulovice u Jeseníka	426	401	94
Osek nad Bečvou	583	527	90
Prosenice (Proseničky)	773	737	95
Ruda nad Moravou	314	294	94
Štěpánov u Olomouce	340	311	92
Šumperk	220	215	98
Uničov	378	350	93
Albrechtice u Lanškrouna	375	312	83
Borušov (Prklišov)	6068	6013	99
Vranová Lhota (Vranová)	243	237	98
Jablůnka	329	306	93
Lešná (Přiluky)	364	308	85
Rožnov pod Radhoštěm	350	326	93
Valašské Meziříčí	681	552	81
Zašová	259	188	72

Průměrné měsíční stavy hladin v uvedených vrtech se pohybovaly pod hodnotou dlouhodobého měsíčního průměru pro leden. V rámci krajů byla situace následující: Moravskoslezský kraj (59 – 95 %), Olomoucký kraj (71 – 98 %), východní okraj Pardubického kraje (83 - 99 %) a severní část Zlínského kraje (72 – 93 %). Maximálních hodnot bylo dosaženo v Borušově (99 %), minimálních v Bernartících nad Odrou (59 %).

## Kvalita ovzduší

Imisní situace v lednu častým výskytem nepříznivých rozptylových podmínek odpovídala podmínkám typickým pro tuto část roku. Na území Moravskoslezského i Olomouckého kraje docházelo k překračování limitní denní průměrné koncentrace částic PM<sub>10</sub> (50 µg.m<sup>-3</sup>) po většinu měsíce. Vyskytovaly se i průměrné denní koncentrace vícenásobně překračující limitní hodnotu, extrémní byly koncentrace PM<sub>10</sub> 7. 1. na Karvinsku. Zákonné podmínky pro vyhlášení smogové situace pro PM<sub>10</sub> byly splněny v aglomeraci Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek bez Třinecka v období 1. – 11. 1. a znovu 18. – 20. 1. V období 3. – 5. 1. byla vyhlášena smogová situace i pro oblast Třinecka a Olomoucký a Zlínský kraj.

Koncentrace ostatních kontinuálně měřených škodlivin v lednu nepřekračovaly krátkodobé imisní limity.

Tab. 12 Průměrné denní koncentrace škodlivin v ovzduší v µg.m<sup>-3</sup> na vybraných stanicích

a) Aglomerace Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek

název stanice	Ostrava-Fifejdy			Frýdek-Místek		Havířov	Karviná			Třinec
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>10</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>10</sub>
imisní limit	125	-	50	-	50	50	125	-	50	50
1. 1. 2016	12	20	<b>69</b>	22	<b>83</b>	<b>97</b>	21	23	<b>85</b>	<b>67</b>
2. 1. 2016	14	20	<b>75</b>	25	<b>124</b>	<b>89</b>	17	16	<b>69</b>	<b>158</b>
3. 1. 2016	24	32	<b>129</b>	28	<b>177</b>	<b>149</b>	30	28	<b>109</b>	<b>158</b>
4. 1. 2016	25	34	<b>118</b>	40	<b>143</b>	-	44	39	<b>189</b>	30
5. 1. 2016	14	22	<b>50</b>	32	<b>68</b>	-	21	34	<b>68</b>	44
6. 1. 2016	10	24	43	32	<b>61</b>	<b>66</b>	20	33	<b>68</b>	<b>69</b>
7. 1. 2016	17	40	<b>184</b>	34	<b>223</b>	<b>233</b>	25	38	<b>214</b>	<b>183</b>
8. 1. 2016	6	26	30	16	17	25	13	28	35	22
9. 1. 2016	14	48	<b>67</b>	37	<b>89</b>	<b>108</b>	27	55	<b>125</b>	<b>69</b>
10. 1. 2016	8	18	20	26	<b>52</b>	47	13	31	<b>72</b>	45
11. 1. 2016	5	32	35	28	28	49	15	36	<b>60</b>	29
12. 1. 2016	2	14	9	10	8	10	11	19	10	7
13. 1. 2016	3	17	11	15	7	11	9	22	12	8
14. 1. 2016	5	35	34	25	20	29	13	26	25	15
15. 1. 2016	5	24	28	22	21	33	14	26	31	18
16. 1. 2016	12	27	<b>58</b>	23	49	<b>72</b>	20	29	<b>84</b>	<b>56</b>
17. 1. 2016	24	30	<b>97</b>	24	<b>71</b>	<b>91</b>	28	31	<b>115</b>	<b>59</b>
18. 1. 2016	12	54	<b>95</b>	41	<b>94</b>	<b>123</b>	26	51	<b>134</b>	<b>112</b>
19. 1. 2016	16	39	<b>71</b>	36	<b>80</b>	<b>70</b>	25	40	<b>75</b>	<b>56</b>
20. 1. 2016	5	27	45	26	35	48	15	30	42	39
21. 1. 2016	4	33	33	36	40	38	10	22	32	28
22. 1. 2016	11	55	<b>58</b>	46	<b>71</b>	<b>93</b>	27	51	<b>69</b>	<b>57</b>
23. 1. 2016	6	23	43	25	50	<b>66</b>	14	28	<b>52</b>	33
24. 1. 2016	9	27	44	29	47	<b>51</b>	14	33	46	<b>51</b>
25. 1. 2016	5	29	16	25	16	19	9	33	15	17
26. 1. 2016	6	24	17	19	16	24	11	28	18	14
27. 1. 2016	4	26	18	13	11	19	7	20	13	16
28. 1. 2016	2	37	27	23	25	32	10	38	30	30
29. 1. 2016	5	17	16	14	12	24	6	19	17	18
30. 1. 2016	2	11	12	5	9	11	3	11	11	9
31. 1. 2016	4	13	14	6	8	10	9	13	9	9

## b) Zóna Moravskoslezsko a střední Morava

název stanice	Opava		Studénka			Olomouc		Prostějov	Přerov	
	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>10</sub>	SO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>
imisní limit	-	50	125	-	50	-	50	50	125	50
1. 1. 2016	21	<b>69</b>	10	13	<b>70</b>	23	<b>54</b>	<b>56</b>	4	<b>55</b>
2. 1. 2016	24	<b>101</b>	28	26	<b>97</b>	28	<b>87</b>	<b>98</b>	28	<b>101</b>
3. 1. 2016	31	<b>151</b>	32	28	<b>124</b>	36	<b>90</b>	<b>95</b>	28	<b>94</b>
4. 1. 2016	18	-	16	16	<b>95</b>	16	32	35	10	30
5. 1. 2016	17	<b>52</b>	13	20	<b>57</b>	24	<b>68</b>	<b>65</b>	11	<b>66</b>
6. 1. 2016	20	49	10	18	49	32	<b>69</b>	<b>67</b>	7	<b>66</b>
7. 1. 2016	35	<b>141</b>	18	35	<b>179</b>	37	<b>79</b>	<b>84</b>	13	<b>113</b>
8. 1. 2016	24	-	6	22	38	41	<b>51</b>	33	3	<b>60</b>
9. 1. 2016	44	<b>136</b>	5	25	<b>55</b>	33	<b>58</b>	<b>50</b>	3	<b>78</b>
10. 1. 2016	13	16	3	13	23	26	33	33	3	37
11. 1. 2016	24	34	2	23	25	30	24	16	3	26
12. 1. 2016	13	7	2	10	10	28	12	10	7	12
13. 1. 2016	14	10	1	11	10	24	21	7	2	11
14. 1. 2016	26	23	2	21	35	38	18	17	1	16
15. 1. 2016	16	22	2	19	35	30	23	22	1	27
16. 1. 2016	14	40	2	17	33	15	20	20	4	26
17. 1. 2016	17	<b>66</b>	13	21	<b>79</b>	15	29	29	7	39
18. 1. 2016	28	<b>58</b>	7	36	<b>79</b>	34	39	36	3	<b>52</b>
19. 1. 2016	29	<b>61</b>	11	22	<b>64</b>	29	<b>53</b>	<b>62</b>	6	<b>52</b>
20. 1. 2016	26	39	4	23	47	32	<b>59</b>	<b>54</b>	2	48
21. 1. 2016	20	25	2	21	41	43	<b>51</b>	33	2	39
22. 1. 2016	33	46	4	32	<b>81</b>	53	<b>71</b>	<b>65</b>	5	<b>76</b>
23. 1. 2016	19	36	5	20	50	43	<b>96</b>	<b>71</b>	5	<b>78</b>
24. 1. 2016	26	32	6	22	<b>50</b>	52	<b>92</b>	<b>92</b>	4	<b>70</b>
25. 1. 2016	28	23	3	28	22	44	<b>55</b>	<b>62</b>	3	28
26. 1. 2016	22	16	5	24	20	39	34	47	4	29
27. 1. 2016	18	16	4	26	26	38	<b>53</b>	<b>54</b>	6	29
28. 1. 2016	24	28	1	22	35	40	48	29	2	26
29. 1. 2016	14	14	2	14	20	35	38	22	2	21
30. 1. 2016	8	12	1	8	16	15	21	16	2	19
31. 1. 2016	7	7	1	7	8	19	8	8	5	9

Denní (24hodinový průměr) od 6 do 6 hodin světového času (UTC); maximální naměřená 8hodinová koncentrace O<sub>3</sub> - uváděná v teplé polovině roku.

V tabulkách jsou zvýrazněny hodnoty vyšší než imisní limit, použity jsou imisní limity podle zákona 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší. Denní charakteristiky se uvádí při minimálním sběru údajů 90 % (viz Příloha č. 1 k vyhlášce č. 330/2012 Sb.).

SO<sub>2</sub>... oxid siřičitý (výsledky jsou uváděny pouze v období chladné poloviny roku, tj. v měsících leden–březen a říjen–prosinec)

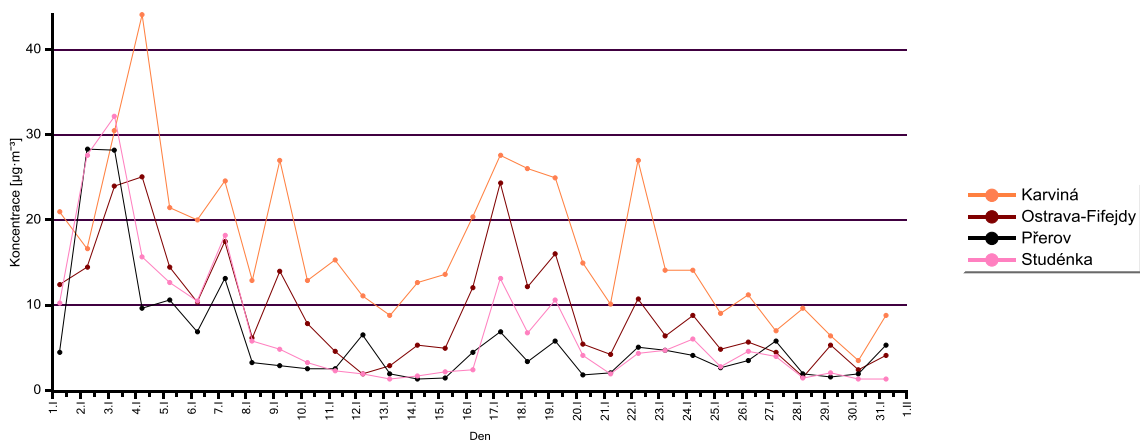
NO<sub>2</sub>... oxid dusičitý

PM<sub>10</sub>... suspendované částice frakce PM<sub>10</sub>, tj. částice, které projdou velikostně-selektivním vstupním filtrem vykazujícím pro aerodynamický průměr 10 μm odlučovací účinnost 50 %

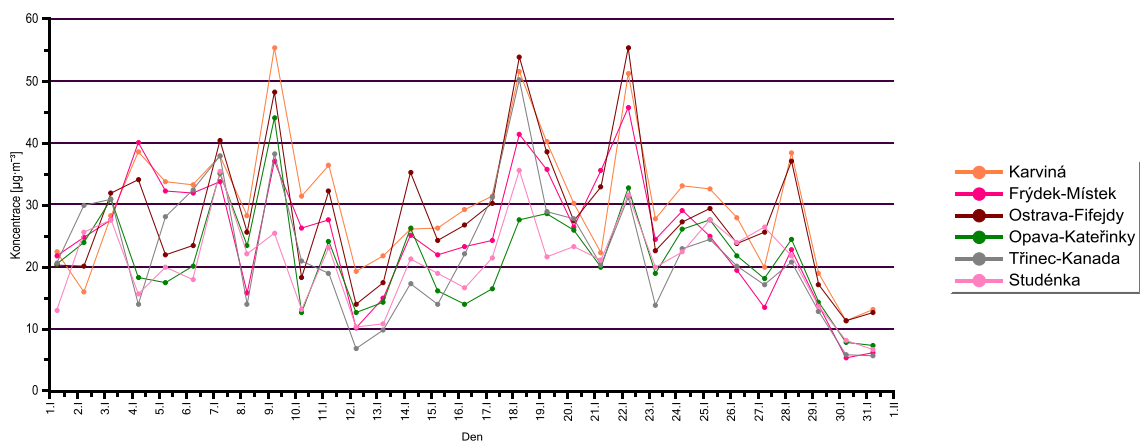
O<sub>3</sub>... ozon (výsledky jsou uváděny pouze v období teplé poloviny roku, tj. v měsících duben–září).



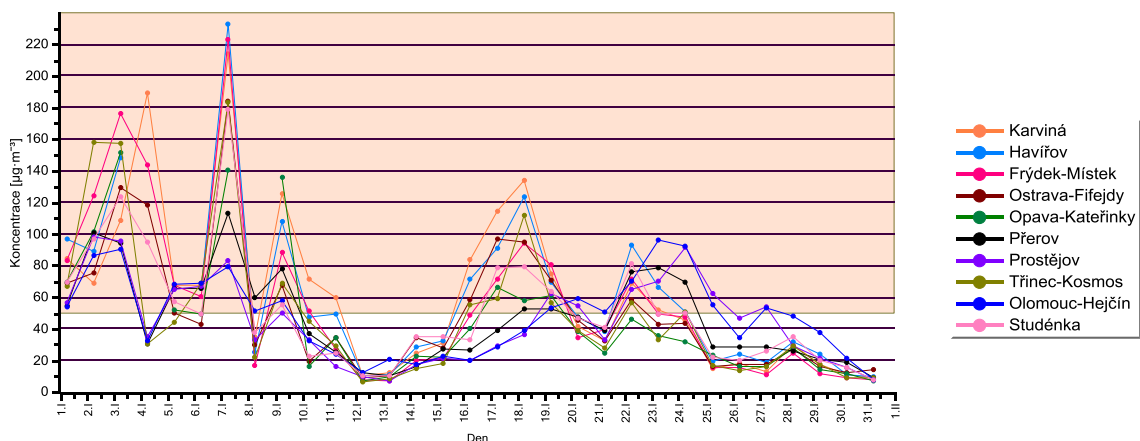
**OXID SIŘIČITÝ**



**OXID DUSIČITÝ**



**SUSPENDOVANÉ ČÁSTICE PM10**



Obr. 10 Průměrné denní koncentrace škodlivin v ovzduší na vybraných stanicích

## **Roční hodnocení průběhu počasí Moravskoslezského a Olomouckého kraje za rok 2015**

### **Moravskoslezský kraj**

Průměrná roční teplota vzduchu v kraji byla 9,2 °C, což je o 2,2 °C více než krajový teplotní normál. Rok 2015 byl hodnocen jako mimořádně teplý (teplotně mimořádně nadnormální). Podle hodnocení „normality“ byly měsíce únor, březen, duben, květen, červen a říjen hodnoceny jako normální, měsíc září jako teplý (nadnormální), měsíce leden, listopad a prosinec jako velmi teplé (silně nadnormální), měsíce červenec a srpen jako mimořádně teplé (mimořádně nadnormální). Nejteplejším měsícem roku v kraji byl srpen s průměrnou teplotou vzduchu 20,9 °C a nejchladnějším leden s průměrnou teplotou -3,2 °C. Nejvyšší kladná teplotní odchylka od normálu byla zjištěna v prosinci (+4,6 °C) a nejvyšší záporná v říjnu (-0,5 °C).

Nejvyšší průměrnou roční teplotu vzduchu v kraji (11,1 °C) zaznamenala stanice Slezská Ostrava. Druhá nejvyšší teplota byla na stanici Bohumín (10,8 °C) a třetí nejvyšší na stanicích Karviná, Osoblaha a Ostrava-Poruba (10,7 °C). Nejnižší průměrná roční teplota vzduchu byla na Lysé hoře, 4,5 °C. Druhá nejnižší byla na Javorovém vrchu u Třince (5,7 °C) a třetí v Karlově Studánce (6,8 °C).

V kraji byla nejvyšší průměrná měsíční teplota naměřena vždy v srpnu: na stanici Slezská Ostrava 23,3 °C, v Karviné 22,8 °C, dále pak v Bohumíně a Ostravě-Porubě 22,7 °C. Nejnižší průměrná měsíční teplota vzduchu byla změřena v lednu na Lysé hoře (-4,6 °C), druhá nejnižší opět na Lysé hoře, avšak v únoru (-4,4 °C) a třetí nejnižší byla v únoru na Javorovém vrchu (-3,1 °C).

Nejvyšší průměrná denní teplota byla v kraji zaznamenána dne 8. srpna v Krnově, a to 29,9 °C, ve stejný den v Městě Albrechticích-Žárech 29,6 °C, v Bohumíně a Mošnově shodně 29,3 °C. Nejnižší průměrná denní teplota vzduchu byla zaznamenána dne 6. ledna v Rýmařově (-12,6 °C), na Lysé hoře (-11,0 °C) a ve Světlé Hoře (-10,5 °C).

Nejvyšší maximální teplota vzduchu (37,0 °C) byla v kraji změřena v Ostravě-Porubě a v Karviné dne 8. srpna, v Lučině dne 15. srpna (36,9 °C) a 8. srpna v Osoblaze (8. srpen byl nejteplejším dnem v roce, absolutní rekord pro tento den však nebyl překonán).

Nejnižší minimální denní teplota vzduchu (-19,0 °C) byla naměřena na stanici Rýmařov dne 7. ledna, -18,8 °C ve Světlé Hoře a -15,8 °C v Lučině, shodně dne 7. ledna.

Nejnižší minimální přízemní teplota vzduchu (-23,2 °C) byla naměřena v Rýmařově, druhá nejnižší (-21,3 °C) ve Světlé Hoře a třetí nejnižší hodnota (-20,0 °C) byla naměřena ve Frenštátě pod Radhoštěm. Všechny tyto hodnoty byly změřeny dne 7. ledna.

Roční úhrn srážek byl v kraji průměrně 533 mm, což je 65 % ročního krajového srážkového normálu. Podle hodnocení „normality“ byl rok 2015 charakterizován jako srážkově silně podnormální. Měsíce únor, březen, duben, květen, září, říjen a listopad byly hodnoceny jako srážkově normální, měsíc srpen jako suchý (podnormální), měsíce červen, červenec a prosinec jako velmi suché (silně podnormální) a jediný měsíc leden byl hodnocen jako vlhký (nadnormální). Nejdeštivějším měsícem roku v kraji byl květen s průměrným úhrnem 72 mm (76 % normálu) a nejsušším měsícem byl prosinec s 18 mm (34 % normálu). Nejvyšší procentní kladnou odchylku srážek od normálu měl leden (+41 %) a nejnižší prosinec (-66 %). Nejvyšší roční srážkový úhrn v kraji zaznamenala stanice Lysá hora (1111,1 mm), dále Visalaje (1063,3 mm) a Morávka-Uspolka (1037,2 mm). Nejnižší krajský úhrn byl naměřen na stanicích Opava (312,6 mm), Krnov (314,8 mm) a Osoblaha (374,5 mm). Nejvyšší měsíční srážkový úhrn byl naměřen v listopadu na stanicích Malá Morávka (158,8 mm) a Visalaje (154,3 mm) a v lednu na Lysé hoře (147,4 mm). Nejnižší měsíční úhrny srážek byly zaznamenány v prosinci ve Světlé Hoře (4,2 mm), v Třemešné (7,8 mm), v Rýmařově a Osoblaze (8,1 mm). Nejvyšší denní srážkové úhrny byly v kraji zaznamenány dne 15. srpna na Lysé hoře (65,8 mm), 12. srpna v Heřmanovicích (61,5 mm) a 28. dubna na Bílé pod Konečnou (52,8 mm).

V roce 2015 v kraji průměrně spadlo 87 cm nového sněhu. Na stanicích jsme nejvíce naměřili 411 cm nového sněhu na Lysé hoře, 262 cm na Visalajích a 202 cm na Bílé pod Konečnou. Nejméně pak napadlo 22 cm v Třemešné, 26 cm v Osoblaze, Krnově a Jindřichově ve Slezsku a 27 cm v Opavě. Nejvyšší měsíční úhrn nového sněhu byl zaznamenán v lednu na stanicích Lysá hora (138 cm), Malá Morávka (116 cm) a Visalaje (102 cm), stejná hodnota, 102 cm, byla zaznamenána také na Lysé hoře v únoru. Nejvyšší denní úhrn nového sněhu v roce 2015, a to 44 cm, napadl v kraji dne 9. února na Lysé hoře, ve stejný den pak na Visalajích (32 cm) a na stanici Bílá-Hlavatá (28 cm). Nejvyšší hodnota celkové sněhové pokrývky byla v kraji zaznamenána dne 11. února na Lysé hoře, a to 145 cm, dále v Bílé-Hlavaté a na Visalajích (68 cm) a v Bílé pod Konečnou (57 cm). Nejnižší maximum celkové sněhové pokrývky bylo zaznamenáno dne 6. ledna Třemešné (6 cm) a v Jindřichově ve Slezsku (7 cm) a 25. ledna v Lichnově (9 cm). Nejvyšší hodnota meteorologického prvku vodní hodnota celkové sněhové pokrývky byla zaznamenána v roce 2015 na Lysé hoře (404,0 mm) dne 16. března, dne 16. února na Visalajích (204,0 mm) a na Šancích (104,0 mm).

V kraji svítilo Slunce průměrně 1710 hodin (102 % normálu). Nejvíce slunečního svitu v roce 2015 bylo zaznamenáno na stanici Mošnov (1863,6 hod.), dále v Krnově (1820,5 hod.) a Opavě (1800,2 hod.). Nejméně svítilo Slunce v Karlově Studánce (1536,3 hod.), v Rýmařově (1577,6 hod.) a ve Frenštátě pod Radhoštěm (1589,7 hod.). Nejvyšší měsíční suma slunečního svitu byla zaznamenána v červenci v Mošnově (294,1 hod.), na Červené (284,6 hod.) a v Lučině (282,0 hod.). Nejméně svítilo Slunce v lednu ve Frenštátě pod Radhoštěm (23,1 hod.), na Lysé hoře (23,7 hod.) a v Rýmařově (25,7 hod.). Nejvyšší denní úhrn slunečního svitu byl změřen 2. července v Krnově, kdy

Slunce svítilo 15,3 hod., dne 6. června na Lysé hoře (15,2 hod.) a dne 5. června na Červené a v Lučině (15,1 hod.).

V kraji jsme zaznamenali 35 tropických dnů v Karviné, 34 dny v Bohumíně a Osoblaze a 32 dny ve Frýdku-Místku, Slezské Ostravě a Ostravě-Porubě. V kraji bylo zaznamenáno 9 dnů s tropickou nocí (kdy minimální teplota vzduchu v noci neklesla pod 20 °C), a to na stanici Červená.

Nejvíce dnů s výskytem srážek bylo zaznamenáno na stanicích Lysá hora (236 dnů), Červená (213 dnů) a Karlova Studánka (194 dny). Nejméně srážkových dnů měl Nýdek (83 dny), Vidnava (91 den) a Hnojník (114 dnů).

### **Olomoucký kraj**

Průměrná roční teplota vzduchu v kraji byla 9,2 °C, což je o 1,8 °C více než krajový teplotní normál. Rok byl hodnocen jako mimořádně teplý (teplotně mimořádně nadnormální). Podle charakteristik „normality“ byly měsíce únor, březen, duben, květen, červen, září a říjen hodnoceny jako normální, měsíc leden jako teplý, měsíce listopad a prosinec jako velmi teplé a měsíce červenec a srpen jako mimořádně teplé. Nejteplejším měsícem roku v kraji byl srpen s průměrnou teplotou vzduchu 21,4 °C a nejhladnějším leden s průměrnou teplotou -3,1 °C. Nejvyšší kladná teplotní odchylka od normálu byla změřena v srpnu (+4,9 °C) a nejvyšší záporná v říjnu (-0,4 °C). Nejvyšší průměrnou roční teplotu vzduchu v kraji, 10,8 °C, zaznamenala stanice Olomouc, druhý nejteplejší byl Prostějov (10,4 °C), třetí nejteplejší shodně Medlov-Hlivice, Paseka, Šternberk a Přerov (10,3 °C). Nejnižší roční průměr jsme naměřili na stanici Šerák 4,2 °C, druhá nejnižší byla stanice Paprsek (5,8 °C) a třetí Klepáčov (7,1 °C).

Na stanicích byla nejvyšší průměrná měsíční teplota naměřena vždy v srpnu, a to 23,5 °C v Olomouci, 23,2 °C ve Šternberku a 23,1 °C v Pasece. Nejnižší teplota vzduchu byla zaznamenána v lednu na Šeráku (-4,6 °C), v únoru na Šeráku (-4,4 °C) a v lednu a únoru na Paprsku (-3,2 °C).

Nejvyšší průměrná denní teplota byla v kraji zaznamenána dne 8. srpna na stanici Javorník, a to 30,7 °C, dále 7. srpna v Pasece (30,2 °C) a 9. srpna ve Šternberku (29,9 °C). Nejnižší průměrná denní teplota vzduchu byla zaznamenána dne 6. února na Šeráku, a to -11,4 °C, dále 7. ledna na Paprsku (-9,4 °C) a 6. ledna v Klepáčově (-8,9 °C).

Nejvyšší maximální denní teplota vzduchu byla v kraji změřena dne 8. srpna v Javorníku (38,2 °C), dne 7. srpna v Pasece (37,9 °C) a 7. srpna v Medlově-Hlivicích (37,8 °C). Nejnižší minimální denní teplota vzduchu (-16,6 °C) byla naměřena 4. února v Šumperku, 7. ledna v Jeseníku (-12,7 °C) a 7. ledna v Kozlově (-12,6 °C). Nejnižší minimální přízemní teplota vzduchu (-18,8 °C) byla naměřena dne 7. ledna v Šumperku, dále v Kozlově (-15,4 °C) a ve Šternberku (-14,8 °C).

Roční úhrn srážek měl v kraji průměrnou hodnotu 497 mm, což je 68 % ročního krajového srážkového normálu. Rok 2015 byl charakterizován jako velmi suchý rok (silně podnormální). Podle hodnocení „normality“ byly měsíce srpen, září, říjen a listopad hodnoceny jako srážkově normální, jako suché (podnormální) byly hodnoceny měsíce únor, duben, květen a červen, jako velmi suché (silně podnormální) měsíce červenec a prosinec, jako vlhké (nadnormální) byly hodnoceny měsíce leden a březen. Nejdeštivějším měsícem roku v kraji byl srpen s průměrným úhrnem 60,4 mm (72 % normálu) a nejsušším měsícem byl prosinec s 15,2 mm (29 % srážkového normálu). Nejvyšší procentní kladnou odchylku srážek od normálu měl březen (+47 %) a nejnižší již uvedený prosinec (-71 %).

Nejvyšší roční srážkový úhrn v kraji zaznamenala stanice Dlouhé Stráně-dolní nádrž (937,2 mm), dále Ramzová (857,1 mm) a Šerák (842,8 mm). Nejnižší krajské úhrny byly naměřeny na stanicích Javorník (351,5 mm), Prostějov (360,8 mm) a Olomouc (376,4 mm).

Na stanicích byl nejvyšší měsíční srážkový úhrn naměřen v březnu na Dlouhých Stráních (149,7 mm), druhá nejvyšší hodnota byla zaznamenána v lednu na Dlouhých Stráních (132,6 mm) a v březnu v Bělé pod Pradědem (132,5 mm). Nejnižší měsíční úhrn byl naměřen v únoru v Šumperku (7,0 mm), v Javorníku (7,1 mm) a v Plumlově (7,2 mm). Nejvyšší denní srážkový úhrn byl v kraji zaznamenán dne 18. srpna v Mírově (54,7 mm), v Dřevohosticích (54,5 mm) a v Medlově-Hlivicích (50,4 mm).

V roce 2015 v kraji průměrně spadlo 71 cm nového sněhu. Na stanicích jsme nejvíce naměřili 302 cm nového sněhu na Ramzové, 280 cm na Šeráku a 238 cm na Paprsku. Nejméně nového sněhu za rok napadlo v Plumlově (5 cm), Javorníku (7 cm) a v Prostějově (11 cm). Nejvyšší měsíční úhrn nového sněhu byl zaznamenán v lednu na Ramzové (136 cm), na Šeráku (54 cm) a v Pasece (101 cm). Nejvyšší denní úhrn nového sněhu v roce 2015 v kraji napadl dne 5. ledna ve Velkých Losinách a dne 2. dubna na stanici ve Starém Městě-Kunčicích (20 cm), 5. ledna na Paprsku (19 cm) a třetí nejvyšší hodnota byla zaznamenána 5. ledna v Ramzové a 2. dubna na stanici Dlouhé Stráně (18 cm).

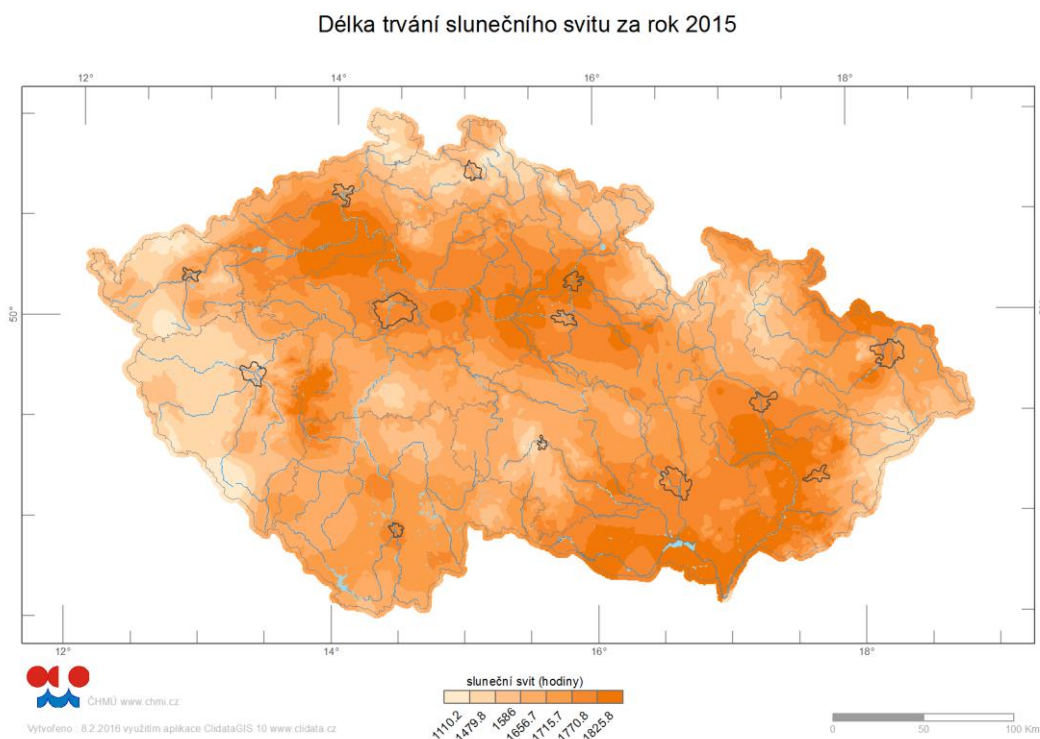
Nejvyšší hodnota celkové sněhové pokrývky byla v kraji zaznamenána na Šeráku dne 7. dubna (90 cm), 10. února na Paprsku (74 cm) a na Dlouhých Stráních (48 cm). Nejnižší maximum celkové sněhové pokrývky bylo zaznamenáno 25. ledna v Javorníku (3 cm), v Plumlově (5 cm), v Náměšti na Hané a ve Vidnavě (6 cm).

Nejvyšší vodní hodnota celkové sněhové pokrývky byla zaznamenána dne 16. března na Šeráku (278,8 mm), dne 23. února na Paprsku (158,0 mm) a 16. března na Dlouhých Stráních (102,0 mm).

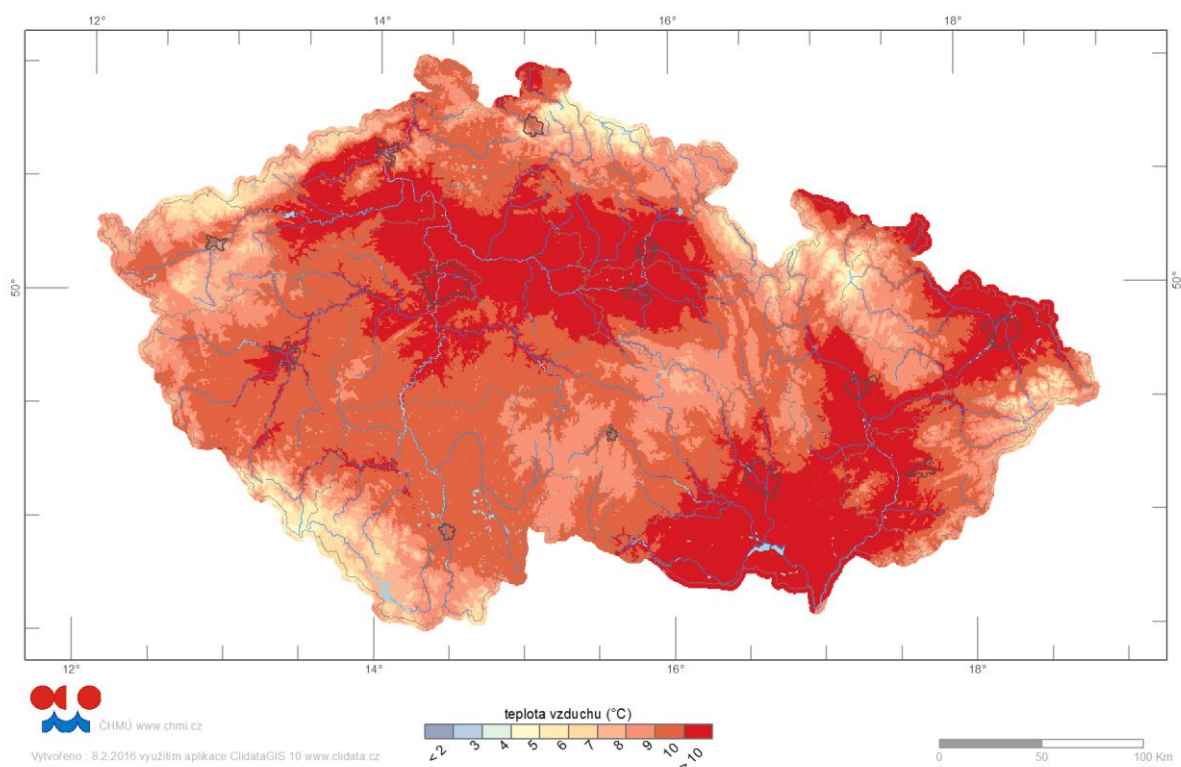
V kraji svítilo Slunce průměrně 1731 hod. (108 % normálu). Nejvíce slunečního svitu v roce 2015 bylo zaznamenáno na stanici Prostějov (1874,9 hod.), v Luké (1835,9 hod.) a v Přerově (1823,5 hod.). Nejméně svítilo Slunce na Šeráku (1577,2 hod.), na Pasece (1652,6 hod.) a v Dubicku

(1681,2 hod.). Nejvyšší měsíční suma slunečního svitu byla zaznamenána v červenci v Prostějově (318,6 hod.), v Medlově-Hlivicích (305,7 hod.) a v Přerově (302,0 hod.). Nejméně svítilo Slunce v prosinci na stanici Medlov-Hlivice (14,6 hod.) a v Dubicku (21,1 hod.) a v lednu na Šeráku (23,7 hod.). Nejvyšší denní úhrn slunečního svitu byl změřen 5. června na Šeráku, kdy Slunce svítilo 15,8 hod., dále ve stejný den v Luké (15,2 hod.) a v Olomouci (15,1 hod.).

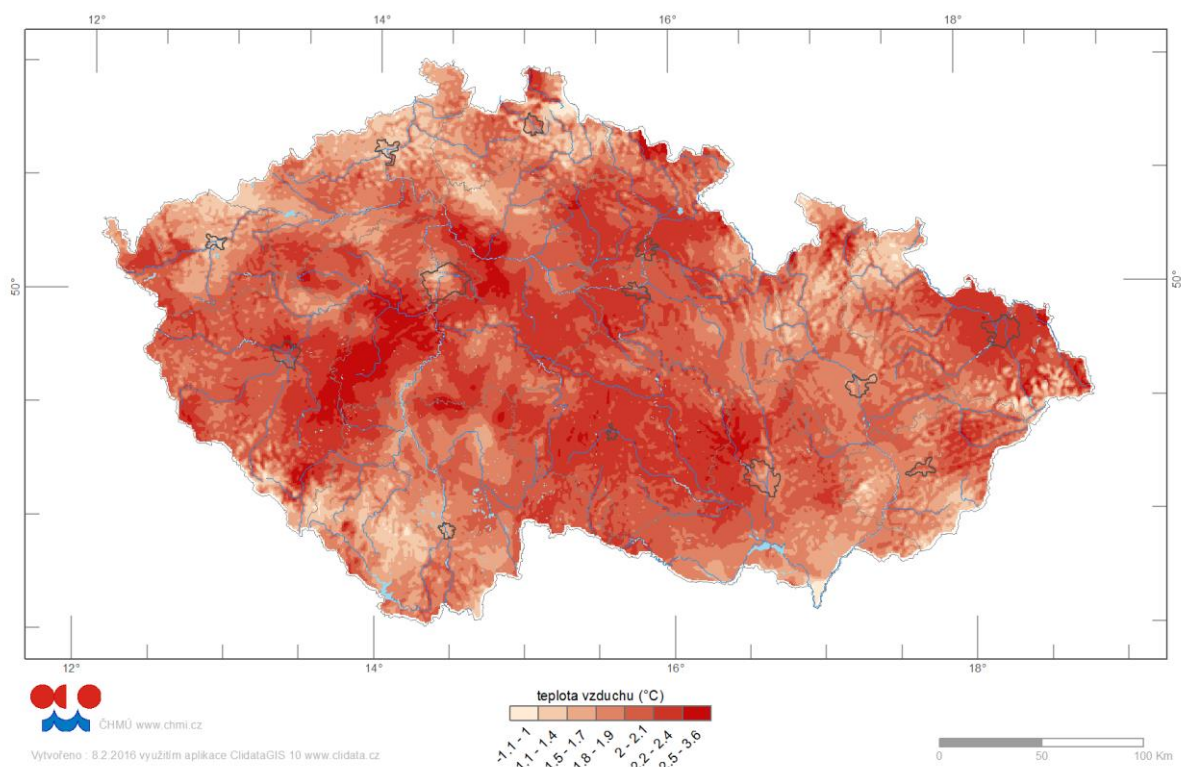
V kraji jsme zaznamenali 35 tropických dnů v Olomouci a Šternberku, 34 dny v Medlově-Hlivicích a 32 dny v Prostějově. V kraji bylo zaznamenáno 7 dnů s tropickou nocí, a to na Pasece. Nejvíce dnů s výskytem srážek bylo zaznamenáno na stanicích Luká (184 dnů), Dubicko (176 dnů) a Olomouc (167 dnů). Nejméně srážkových dnů měl Třeňav (77 dnů), Plumlov (108 dnů) a Velký Újezd (112 dnů).



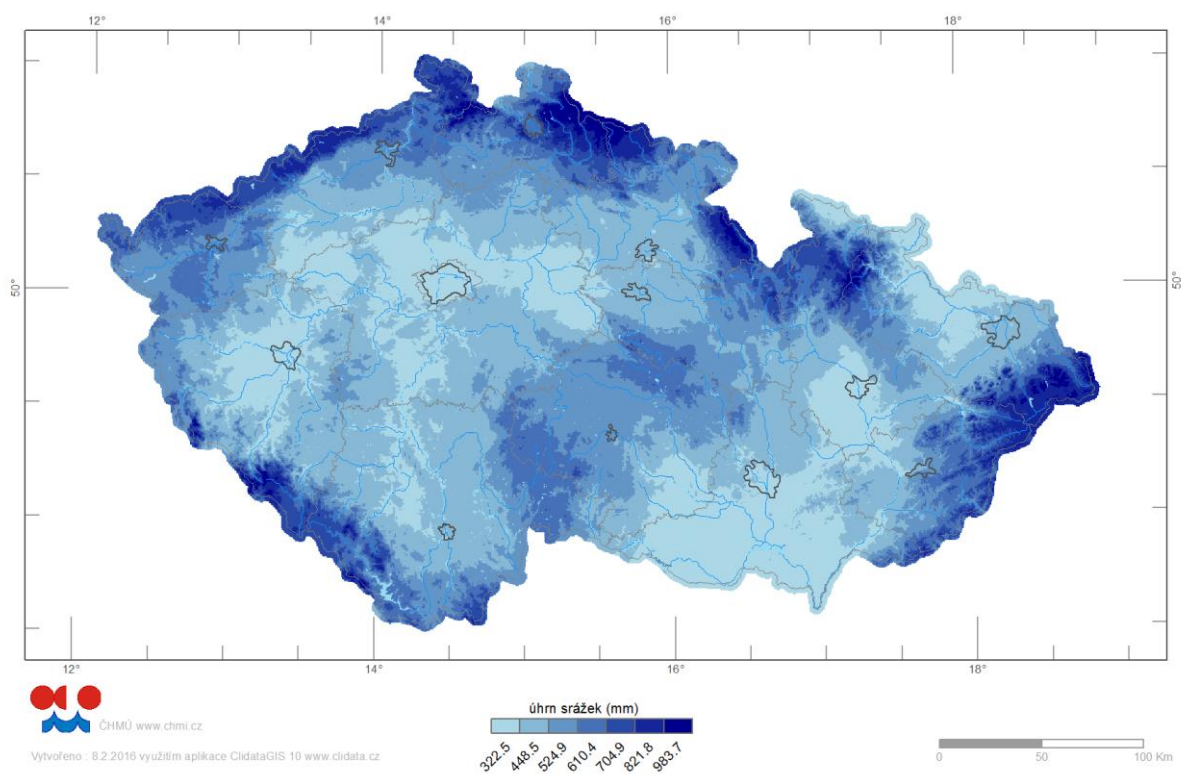
### Průměrná teplota vzduchu v roce 2015



### Odchylka průměrné teploty vzduchu v roce 2015 od normálu



### Úhrn srážek za rok 2015



### Podíl úhrnu srážek za rok 2015 k ročnímu normálu

