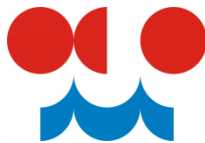


Český hydrometeorologický ústav, pobočka Ostrava



# Zpravodaj

Českého hydrometeorologického ústavu, pobočky Ostrava



Číslo 1 /2015

---

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 -
Teploty vzduchu .....	- 5 -
Srážky.....	- 7 -
Hydrologická situace.....	- 12 -
Kvalita ovzduší .....	- 21 -
Průměrné denní koncentrace v ovzduší .....	- 23 -
Klimatické charakteristiky roku 2014.....	- 24 -
Hydrologická situace na tocích v roce 2014 .....	- 25 -
Předběžné imisní hodnocení roku 2014.....	- 26 -

Zpracovali:     Tatiana Čaňová  
                  Ing. Pavel Lipina  
                  Mgr. Blanka Krejčí  
                  Ing. Veronika Říhová  
                  Ing. Věra Šeděnková  
                  Mgr. Alena Tížková  
                  Mgr. Hana Walderová  
                  doc. RNDr. Jan Unucka, Ph.D.

<http://portal.chmi.cz>

ČHMÚ, pobočka Ostrava

## Synoptická situace, charakter proudění a počasí

Na začátku ledna byla střední Evropa na okraji tlakové výše se středem nad jižní Evropou. Teplotní minima se pohybovala kolem  $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$  a maxima kolem  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Dne 2. ledna přešla přes naše území od západu okluzní fronta spojená s tlakovou níží se středem nad Skandinávií a přinesla oteplení o cca  $5\text{ }^{\circ}\text{C}$ . V chladném severním proudění přešla 5. ledna přes střední Evropu okluzní fronta, na které napadlo zejména na horách kolem 10 cm sněhu. Poté nastalo nejchladnější období ledna, nejvyšší denní teploty se pohybovaly kolem  $-1\text{ }^{\circ}\text{C}$ , nejnižší kolem  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ , na některých stanicích klesala teplota i výrazně hlouběji (6.1. Světlá Hora  $-18,1\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 7.1. Rýmařov  $-19,0\text{ }^{\circ}\text{C}$ ).

V silném západním proudění mezi tlakovou výší nad Španělskem a tlakovou níží nad Skandinávií přešla přes střední Evropu 9. ledna okluzní fronta, spojená s významnějšími dešťovými srážkami, místy i nad 15 mm. Začalo se výrazně oteplovat s teplotními maximy postupně nad  $10\text{ }^{\circ}\text{C}$  (10.1. Osoblaha  $15,6\text{ }^{\circ}\text{C}$ ). Vítr dosahoval mezi 9. a 11. lednem značné síly, nárazy v nížinách se blížily k  $20\text{ m/s}$  a na horách až k  $30\text{ m/s}$ . Velmi teplé počasí ukončila večer 17. ledna studená fronta od západu, na níž napadlo kolem 5 cm sněhu i v nížinách a denní teploty se začaly pohybovat kolem  $2\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Následující dny byla střední Evropa v nevýrazném tlakovém poli bez významnějších změn v charakteru počasí.

Výraznější změna počasí nastala 24. ledna, kdy přes naše území přešla teplá fronta od jihovýchodu spojená s tlakovou níží se středem nad Balkánským poloostrovem. Napadlo více než 10 cm sněhu (24.1. Červená 18 cm). Následující den přešla přes střední Evropu od západu okluzní fronta, na které opět napadlo kolem 10 cm sněhu (25.1. Vítkov 18 cm). V dalších dnech se začala nad celou Evropu rozšiřovat od severozápadu rozsáhlá tlaková níže. Až do konce měsíce připadlo každý den průměrně 2 až 5 cm sněhu. Denní teplotní maxima se pohybovala kolem bodu mrazu a minima kolem  $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

Za zmínku stojí především den 30. leden, kdy přes střední Evropu přecházel střed menší tlakové níže pohybující se od jihu, která byla součástí rozsáhlé tlakové níže nad celou Evropou. Projevy počasí v našem regionu byly sice výrazné, ale nikoliv extrémní pro dané roční období. Především v Beskydech napadlo kolem 20 cm sněhu (30.1. Lysá hora 23 cm) a na hřebenech byly zaznamenány nárazy větru do  $30\text{ m/s}$ . Ovšem tlak vzduchu přepočtený na hladinu moře na stanici Ostrava - Mošnov klesl v 17:00 na  $976,1\text{ hPa}$ , což je třetí nejnižší naměřená hodnota v 55leté historii této stanice.

Podle předběžných výsledků byla průměrná měsíční teplota vzduchu v Moravskoslezském kraji  $+0,4\text{ }^{\circ}\text{C}$ , což je o  $3,6\text{ }^{\circ}\text{C}$  vyšší hodnota než normál. Měsíc byl v kraji hodnocen jako teplotně silně nadnormální. V Ostravě-Porubě byla průměrná měsíční teplota vzduchu  $+1,6\text{ }^{\circ}\text{C}$ , což je tepleji oproti dlouhodobému průměru o  $3,1\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Na Lysé hoře byla průměrná teplota vzduchu v lednu  $-4,6\text{ }^{\circ}\text{C}$  (o  $1,4\text{ }^{\circ}\text{C}$  tepleji než dlouhodobý průměr). Nejvyšší průměrná měsíční teplota vzduchu ( $+2,2\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) byla naměřena na stanicích Osoblaha a Ostrava-Zábřeh. Druhá nejvyšší teplota vzduchu ( $+1,8\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) byla zaznamenána v Karviné a Frýdku-Místku, Olešné a třetí nejvyšší teplota vzduchu ( $+1,7\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) byla

naměřena v Lučíně, Opavě a Slezské Ostravě. Průměrně nejchladněji bylo v měsíci lednu na Lysé hoře (-4,6 °C). Druhá nejnižší průměrná teplota vzduchu byla v kraji naměřena na stanici na Javorovém vrchu (-2,8 °C) a třetí na Červené (-1,6 °C). V lednu byl nejteplejší 10. leden, kdy byla v kraji naměřena nejvyšší hodnota průměrné denní teploty vzduchu (+12,0 °C) v Osoblaze. Nejchladnější den byl 6. leden, kdy nejnižší denní průměr teploty vzduchu (-12,6 °C) byl změřen v Rýmařově. Nejvyšší maximální teplota vzduchu v kraji byla naměřena v Osoblaze dne 10. ledna (+15,6 °C). Nejnižší hodnota maximální teploty vzduchu byla zaznamenána dne 6. ledna na Lysé hoře (-8,7 °C). Nejnižší minimální teplota vzduchu (-19,0 °C) byla zaznamenána v Rýmařově dne 7. ledna. Nejvyšší hodnota minimální teploty vzduchu (+5,5 °C) byla naměřena 16. ledna v Ropici. Nejnižší minimální přízemní teplota vzduchu byla zaznamenána v Rýmařově dne 7. ledna, a to -23,2 °C.

V MS kraji spadlo průměrně 59,1 mm srážek, což je 141 % normálu (srážkově nadnormální měsíc). V Ostravě-Porubě jsme naměřili v lednu 62,2 mm srážek (221 % dlouhodobého průměru). Na Lysé hoře to bylo 147,4 mm, což odpovídá 187 % dlouhodobého průměru a zároveň se jedná o nejvyšší měsíční úhrn srážek. Druhý nejvyšší úhrn srážek byl zaznamenán v Hřčavě (131,2 mm) a třetí nejvyšší ve Pstruží (99,2 mm). Nejméně srážek spadlo v Lichnově (25,1 mm), dále pak v Krnově (28,3 mm) a v Osoblaze (30,1 mm). Nejvyšší denní úhrn srážek (31,3 mm) byl naměřen dne 4. ledna v Hřčavě.

Nejvíce sněhu napadlo v lednu na Lysé hoře (138 cm), v Hřčavě (74 cm) a na stanici Světlá Hora (70 cm). Nejvyšší denní úhrn nového sněhu byl zaznamenán ve Světlé Hoře dne 24. ledna a na Lysé hoře dne 30. ledna, kdy napadlo 23 cm sněhu. Nejvyšší hodnota celkové sněhové pokrývky byla zaznamenána na Lysé hoře dne 31. ledna (90 cm), druhá nejvyšší hodnota (31 cm) byla zaznamenána dne 9. ledna ve Světlé Hoře a třetí nejvyšší hodnotu naměřili 31. ledna v Hřčavě (30 cm).

V kraji svítilo Slunce průměrně 34,3 hod., bylo to o 29,7 hod. méně než normál, tj. 54 % normálu. Nejvíce svítilo Slunce v Krnově (48,3 hod.) a nejméně ve Frenštátě pod Radhoštěm (23,1 hod.). Nejvyšší denní úhrn slunečního svitu jsme naměřili na stanicích Lysá hora a Mošnov dne 13. ledna, kdy Slunce svítilo 6,9 hod.

Olomoucký kraj s průměrnou měsíční teplotou vzduchu +0,2 °C byl o 3,3 °C teplejší než normál. Kraj byl v lednu klasifikován jako teplotně nadnormální měsíc. Olomouc měla průměrnou měsíční teplotu vzduchu +1,3 °C (teplejší než dlouhodobý průměr o 3,4 °C). Průměrná teplota vzduchu na Šeráku byla v lednu -4,6 °C (tepleji než průměr o 1,1 °C). Nejvyšší průměrná měsíční teplota vzduchu v kraji byla naměřena v Javorníku (+1,4 °C), druhá nejvyšší v Prostějově, Olomouci a Přerově (+1,3 °C) a třetí nejvyšší ve Zlatých Horách (+1,2 °C). Průměrně nejchladněji bylo v lednu na Šeráku (-4,6 °C). Druhá nejnižší průměrná teplota vzduchu v kraji byla naměřena na Paprsku (-3,2 °C) a třetí nejnižší změřená průměrná měsíční teplota vzduchu byla zaznamenána v Klepáčově, a to -1,6 °C. Nejvyšší denní průměrná teplota vzduchu byla v kraji naměřena v Prostějově (+11,3 °C) dne 10. ledna, v nejteplejším dni měsíce. Průměrně nejchladnějším dnem byl 7. leden s průměrnou denní teplotou vzduchu -9,4 °C zaznamenanou na stanici Paprsek. Nejvyšší maximální teplota vzduchu, +15,1 °C byla změřena

v Prostějově dne 10. ledna. Nejnižší hodnota maximální teploty vzduchu (-7,8 °C) byla zaznamenána 26. ledna na Šeráku. Nejnižší minimální teplota vzduchu (-16,1 °C) byla zaznamenána dne 7. ledna v Šumperku. Nejvyšší hodnota minimální teploty vzduchu byla naměřena 13. ledna v Javorníku a 10. ledna ve Zlatých Horách (+4,4 °C). Nejnižší přízemní minimální teplota byla změřena v Šumperku dne 7. ledna (-18,8 °C).

Srážek spadlo v kraji průměrně 56,3 mm (134 % normálu, srážkově nadnormální měsíc). V Olomouci spadlo 42,6 mm, což je 173 % dlouhodobého průměru a na Šeráku 114 mm (133 % průměru). Nejvyšší měsíční úhrn srážek byl v kraji zaznamenán na Dlouhých Stráních – dolní nádrži (132,6 mm), druhý nejvyšší na stanici Šerák (114,3 mm) a třetí nejvyšší na Paprsku (91,4 mm). Nejnižší měsíční srážkové úhrny byly zaznamenány v Plumlově (20,1 mm), v Prostějově (24,2 mm) a v Javorníku (30,5 mm). Nejvyšší denní úhrn srážek (28,1 mm) byl zaznamenán dne 9. ledna v Bělé pod Pradědem.

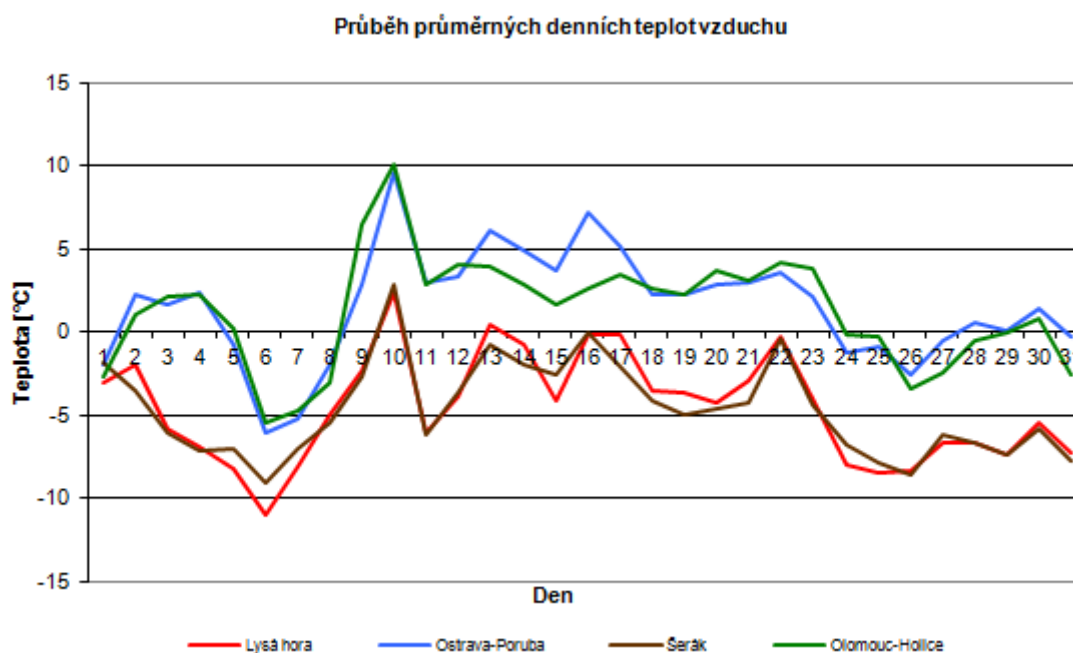
Nejvíce sněhu napadlo v prosinci na Šeráku (106 cm), na Dlouhých Stráních – dolní nádrži (96 cm) a v Hanušovicích (72 cm). Nejvyšší denní úhrn nového sněhu byl zaznamenán na Šeráku dne 8. ledna a v Jeseníku a Oskavě dne 5. ledna, kdy napadlo 15 cm sněhu. Nejvyšší hodnota celkové sněhové pokrývky byla zaznamenána na Šeráku dne 31. ledna (67 cm), na Paprsku dne 31. ledna (55 cm) a na Dlouhých Stráních – dolní nádrži dne 6. ledna (30 cm).

Slunce svítilo v kraji průměrně 31,3 hod., bylo to o 23,1 hod. méně než normál, tj. 58 % normálu. V lednu Slunce svítilo nejvíce na stanici Javorník, a to 39,3 hod. Naopak nejméně svítilo Slunce na Šeráku, a to 23,7 hod. Nejvyšší denní úhrn slunečního svitu jsme naměřili na stanici Luká dne 6. ledna, kdy Slunce svítilo 7,7 hod.

## Teploty vzduchu

Tab. 1 - Vybrané teplotní charakteristiky minulého měsíce

Charakteristika	Moravskoslezský kraj	Olomoucký kraj
Průměrná měsíční teplota (°C)	0,4	0,2
Odchylka od dlouhodobého průměru (°C)	+3,6	+3,3
Nejvyšší průměrná měsíční teplota (°C)	Osoblaha 2,2	Javorník 1,4
Nejnižší průměrná měsíční teplota (°C)	Lysá hora -4,6	Šerák -4,6
Nejteplejší / Nejchladnější den měsíce	10.den / 6.den	10.den / 7.den
Absolutní maximum teploty (°C)	10.den Osoblaha +15,6	10.den Prostějov +15,1
Absolutní minimum teploty (°C)	7.den Rýmařov -19,0	7.den Šumperk -16,1
Nejnižší přízemní teplota (°C)	7.den Rýmařov -23,2	7. den Šumperk -18,8

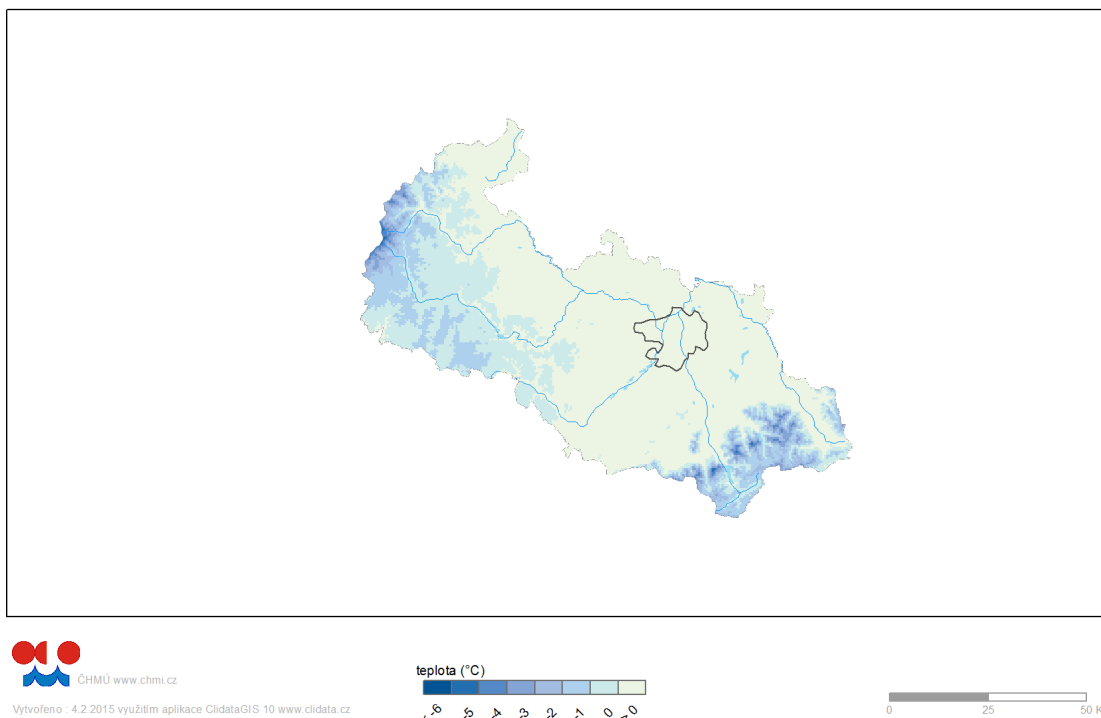


Obr. 1 - Průběh průměrných denních teplot vzduchu na vybraných stanicích Lysá hora (1322 m n.m.), Ostrava-Poruba (242 m n.m.), Šerák (1328 m n.m.), Olomouc-Holice (210 m n.m.)

Tab. 2 - Dosud zaznamenané extrémy na vybraných stanicích v měsíci

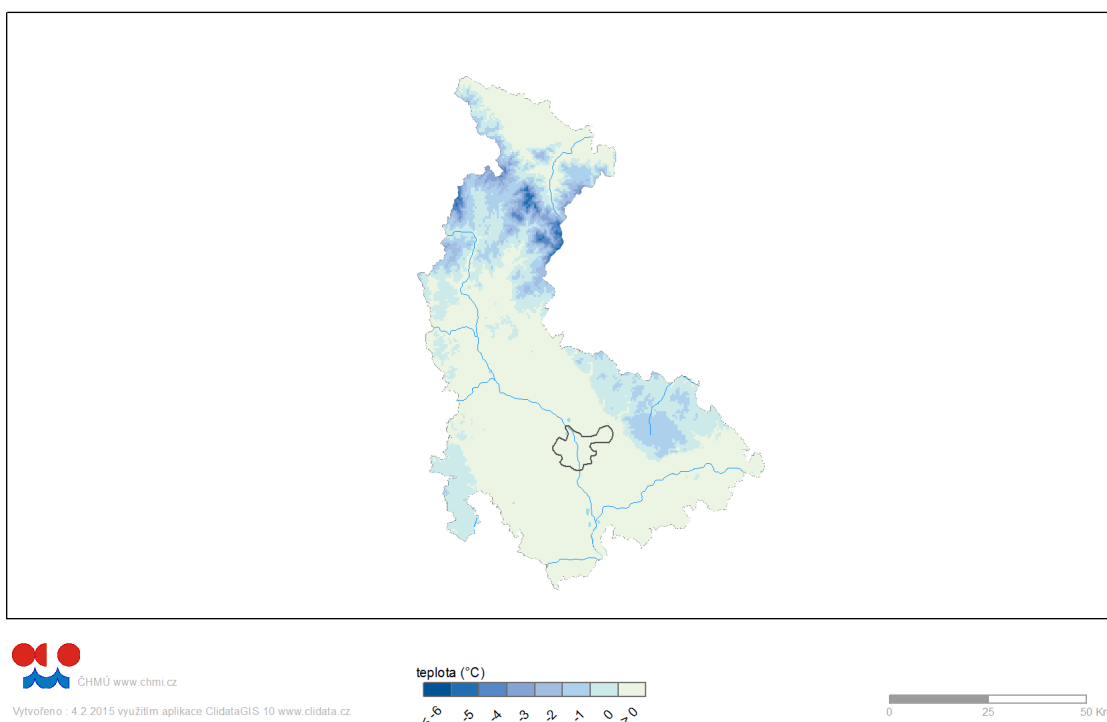
kraj	Moravskoslezský kraj			Olomoucký kraj		
	stanice	datum	(°C)	stanice	datum	(°C)
Maximální teplota	Karviná	12.1.1993	17,1	Javorník	6.1.1999	16,7
				Olomouc-Holice	29.1.2002	
Minimální teplota	Janovice u Rýmařova	15.1.1893	-32,0	Zlaté Hory-Rejvíz	13.1.1987	-32,8
	Opava-Otice	2.1.1888				

Moravskoslezský kraj



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

Olomoucký kraj

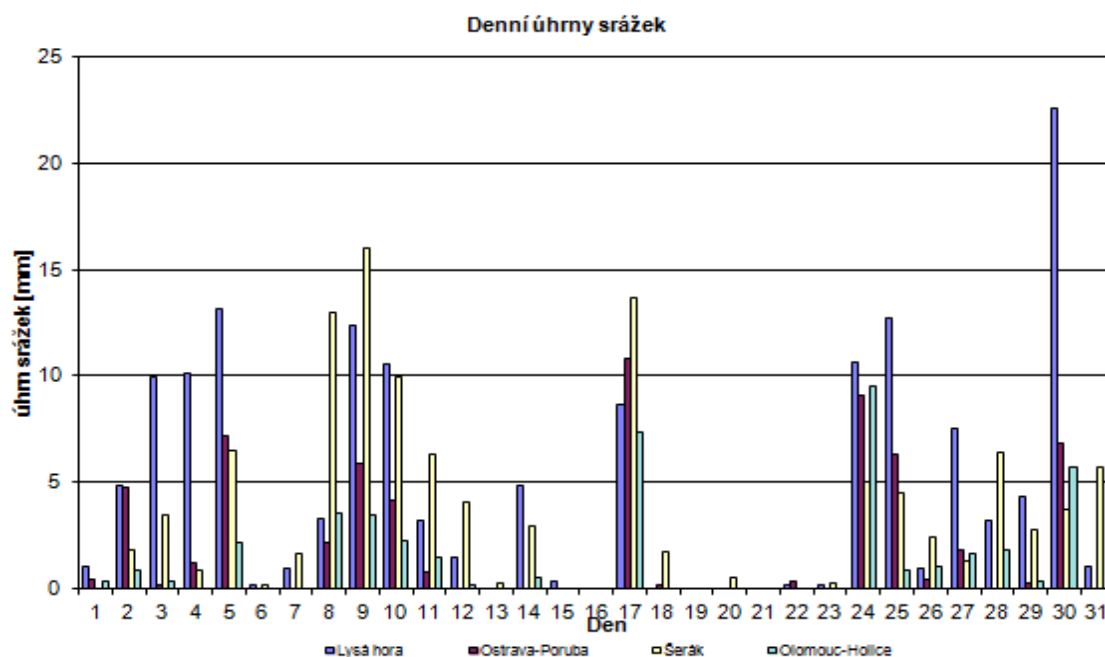


Obr. 3 - Prostorové rozložení průměrné měsíční teploty na území Olomouckého kraje

## Srážky

Tab. 3 - Vybrané srážkové charakteristiky minulého měsíce

Charakteristika	Moravskoslezský kraj	Olomoucký kraj
Průměrný měsíční úhrn v regionu (mm)	59,1	56,3
v % dlouhodobé hodnoty	141	134
Nejvyšší měsíční úhrn (mm)	Lysá hora 147,4	Dlouhé Stráně-dolní nádrž 132,6
Nejnižší měsíční úhrn (mm)	Lichnov 25,1	Plumlov 20,1
Nejvyšší denní úhrn (mm)	4.den Hřava 31,3	9.den Bělá p. Pradědem 28,1
Nejvyšší měsíční úhrn nového sněhu (cm)	Lysá hora 138	Šerák 106
Nejvyšší denní úhrn nového sněhu (cm)	30.den Lysá hora 23 24. den Světlá Hora 23	5.den Jeseník, Oskava 15 8. den Šerák 15
Max. hodnota celkové sněhové pokrývky (cm)	31.den Lysá hora 90	31.den Šerák 67



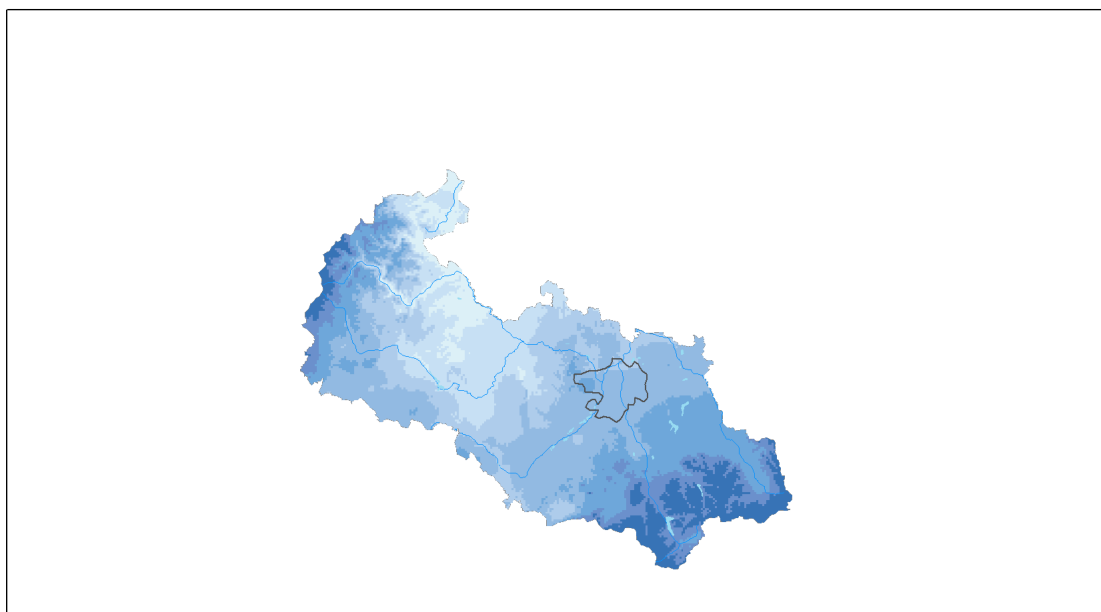
Obr. 4 - Průběh denních úhrnů srážek na vybraných stanicích Lysá hora (1322 m n.m.), Ostrava-Poruba (242 m n.m.), Šerák (1328 m n.m.), Olomouc-Holice (210 m n.m.)

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

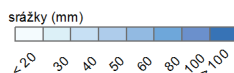


Moravskoslezský kraj



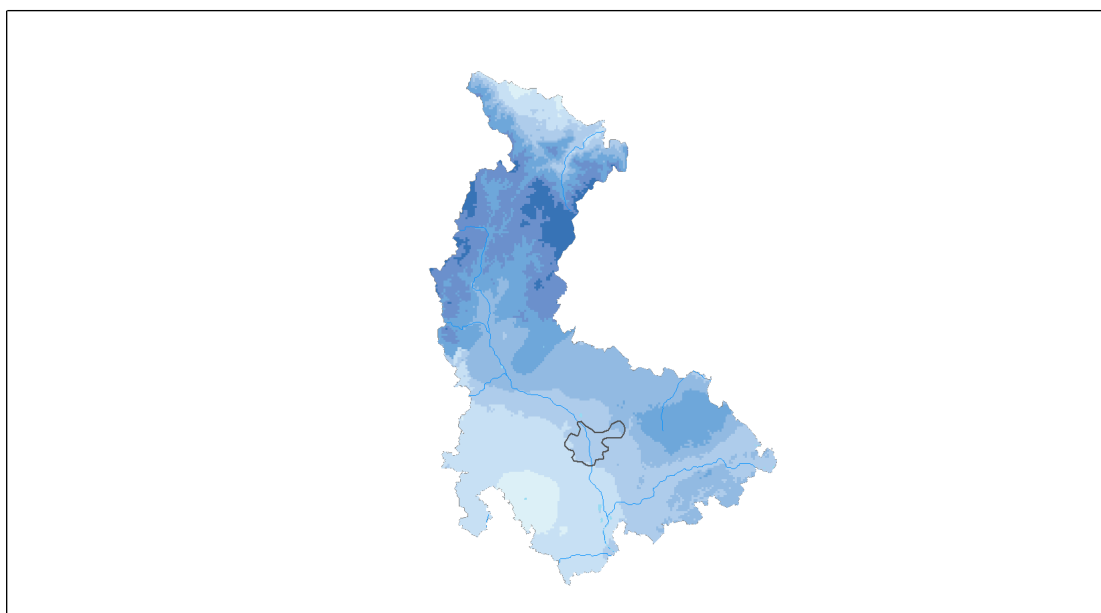
CHMÚ www.chmi.cz

Vytvořeno : 4.2.2015 využitím aplikace CldataGIS 10 www.cldata.cz



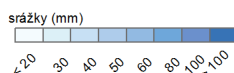
Obr. 5 - Prostorové rozložení měsíčních úhrnů srážek na území Moravskoslezského kraje

Olomoucký kraj



CHMÚ www.chmi.cz

Vytvořeno : 4.2.2015 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










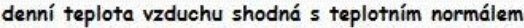





















Ostrava-Poruba				Leden 2015									
datum	den	oblačn.	srážky, bouřky	jey	O	TMA	Tpr.	TMI	o Tpr.	SSV	SRA	SNO	SCE
<b>1.1.2015</b>	<b>čt</b>				9,0	-0,6	-2,0	-5,1	-0,2	0,0	0,4	OR	7
2.1.2014	pá				9,3	3,3	2,2	-1,3	3,5	0,8	4,7		4
3.1.2014	so				7,3	4,1	1,6	0,8	2,7	0,0	0,1	OP	
<b>4.1.2014</b>	<b>ne</b>				7,7	4,1	2,4	0,5	4,0	2,8	1,2	OR	OP
5.1.2014	po				8,0	1,7	-0,8	-2,1	0,9	0,0	7,2	8	
6.1.2014	út				5,3	-0,7	-6,0	-10,4	-4,2	3,9			8
7.1.2014	st				7,3	-3,0	-5,2	-12,6	-3,4	2,0	0,0	OP	7
8.1.2014	čt				9,0	-1,0	-2,0	-4,7	0,3	1,1	2,1	OP	6
9.1.2014	pá				8,3	7,2	2,9	-1,3	5,6	0,0	5,9		5
10.1.2014	so				8,7	12,8	9,6	2,1	11,8	0,3	4,1		ON
<b>11.1.2014</b>	<b>ne</b>				7,7	12,9	3,0	1,1	4,5	0,3	0,7	OR	
12.1.2014	po				6,7	4,9	3,3	0,8	4,4	0,8			
13.1.2014	út				1,0	11,1	6,1	2,2	7,7	6,8			
14.1.2014	st				5,3	6,8	4,9	3,8	6,5	1,5	0,0		
15.1.2014	čt				5,3	5,7	3,7	-0,9	5,0	5,7			
16.1.2014	pá				2,0	10,6	7,2	4,2	8,8	4,7			
17.1.2014	so				9,7	10,7	5,2	1,8	6,5	0,1	10,8	3	
<b>18.1.2014</b>	<b>ne</b>				10,0	2,7	2,2	0,5	3,6	0,0	0,1	OR	3
19.1.2014	po				10,0	3,1	2,2	1,8	3,7	0,0			
20.1.2014	út				9,7	5,7	2,9	0,4	4,2	0,0			
21.1.2014	st				9,7	4,9	3,0	1,6	4,1	0,0			
22.1.2014	čt				10,0	4,3	3,6	1,8	4,7	0,0	0,3		
23.1.2014	pá				10,0	3,8	2,1	1,2	2,9	0,0	0,0	OP	
24.1.2014	so				10,0	1,6	-1,2	-1,9	-0,3	0,0	9,1	10	OP
<b>25.1.2014</b>	<b>ne</b>				10,0	-0,1	-0,9	-2,6	0,1	0,0	6,3	6	10
26.1.2014	po				6,7	1,4	-2,6	-5,2	-1,6	0,0	0,4	2	14
27.1.2014	út				10,0	0,6	-0,5	-5,5	0,8	0,0	1,8	4	11
28.1.2014	st				8,3	2,6	0,6	-1,7	1,4	0,0	0,0	OR	11
29.1.2014	čt				7,7	2,3	0,1	-1,5	1,1	1,9	0,2	OR	7
30.1.2014	pá				9,3	3,8	1,4	-1,6	2,4	0,1	6,8		6
31.1.2014	so			N	7,3	1,5	-0,3	-3,6	0,3	4,5			6

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

Olomouc-Holice				Leden 2015									
datum	den	oblačn.	srážky, bouřky	jevy	O	TMA	Tpr.	TMI	o Tpr.	SSV	SRA	SNO	SCE
1.1.2015	čt				10,0	-1,6	-2,7	-5,0	-0,7	0,0	0,3	OR	1
2.1.2014	pá			N	9,3	2,3	1,0	-1,6	2,8	0,9	0,8		ON
3.1.2014	so				8,7	4,6	2,1	0,6	3,4	0,0	0,3	OR	
4.1.2014	ne			N	5,7	4,6	2,3	-0,3	4,1	3,2	0,0	OR	
5.1.2014	po			N	5,3	1,8	0,2	-0,8	2,5	0,0	2,1	2	
6.1.2014	út			N	2,3	0,6	-5,5	-8,3	-2,9	6,1			2
7.1.2014	st			N	8,3	-2,2	-4,7	-10,1	-1,9	1,7			ON
8.1.2014	čt				10,0	-2,2	-3,0	-4,9	-0,1	0,0	3,5	OR	ON
9.1.2014	pá				8,7	9,4	6,5	-2,3	9,5	0,0	3,4		ON
10.1.2014	so				8,7	14,7	10,1	3,4	13,4	0,3	2,2		
11.1.2014	ne			KR	6,0	13,4	2,8	-0,2	5,5	0,6	1,4	OR	
12.1.2014	po				9,3	5,8	4,1	1,1	6,7	0,0	0,1	OR	
13.1.2014	út				2,3	8,8	4,0	1,0	7,2	6,6			
14.1.2014	st				7,3	5,0	2,8	-0,4	5,9	0,3	0,5		
15.1.2014	čt				3,0	4,6	1,7	-1,0	4,2	5,0			
16.1.2014	pá				10,0	7,0	2,6	0,5	5,3	0,0			
17.1.2014	so				9,3	5,5	3,5	-0,2	6,3	0,0	7,3		
18.1.2014	ne				9,3	5,1	2,6	1,4	5,1	1,0			
19.1.2014	po				10,0	3,2	2,2	1,6	4,8	0,0			
20.1.2014	út				9,7	5,6	3,7	1,0	6,1	0,0			
21.1.2014	st				9,3	4,1	3,1	-0,3	5,2	1,2	0,0	OR	
22.1.2014	čt				9,7	6,3	4,2	0,7	6,1	0,0			
23.1.2014	pá				9,7	5,9	3,8	2,5	4,7	0,0			
24.1.2014	so				10,0	2,6	-0,1	-1,1	0,7	0,0	9,5	14	
25.1.2014	ne				9,3	1,6	-0,3	-1,6	1,0	0,0	0,8		14
26.1.2014	po				6,7	2,2	-3,4	-6,2	-1,9	0,0	1,0	2	12
27.1.2014	út				9,7	0,9	-2,4	-7,6	-0,8	0,0	1,6	2	13
28.1.2014	st				7,7	3,6	-0,5	-3,7	1,0	0,7	1,8	3	13
29.1.2014	čt				8,3	1,7	0,0	-3,0	1,5	2,5	0,3	OR	14
30.1.2014	pá				10,0	2,6	0,8	-0,8	2,3	0,0	5,7	4	11
31.1.2014	so				8,7	1,0	-2,5	-9,0	-1,2	3,4			11

Tab. 7 - Legenda k průběhu počasí

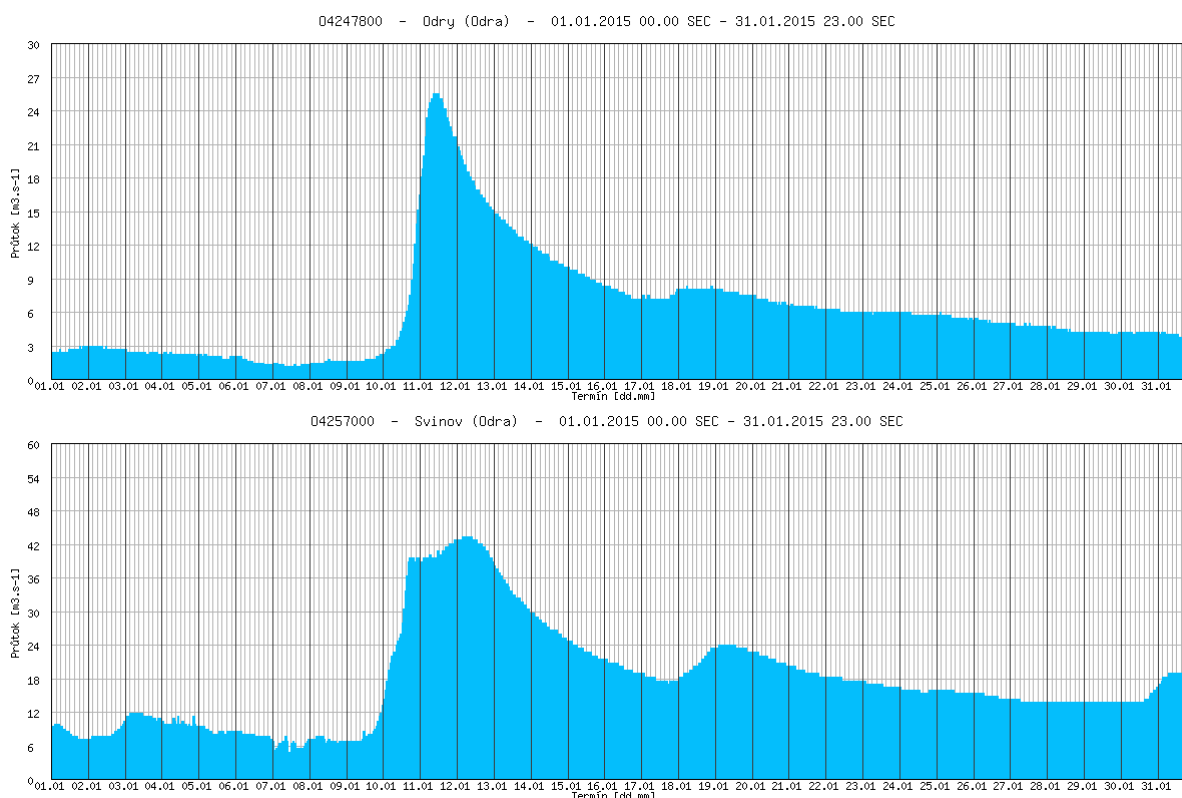
### Popis obrázků, symbolů a barevné škály meteorologických prvků

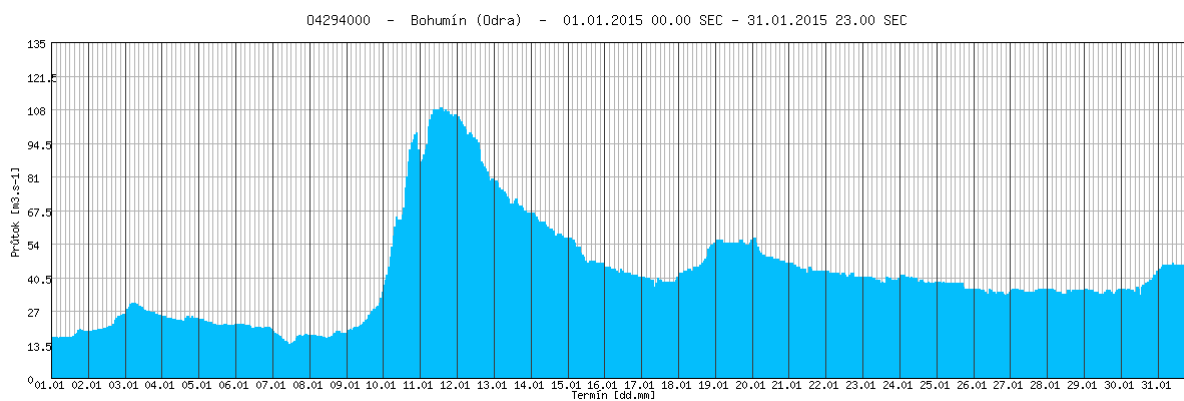
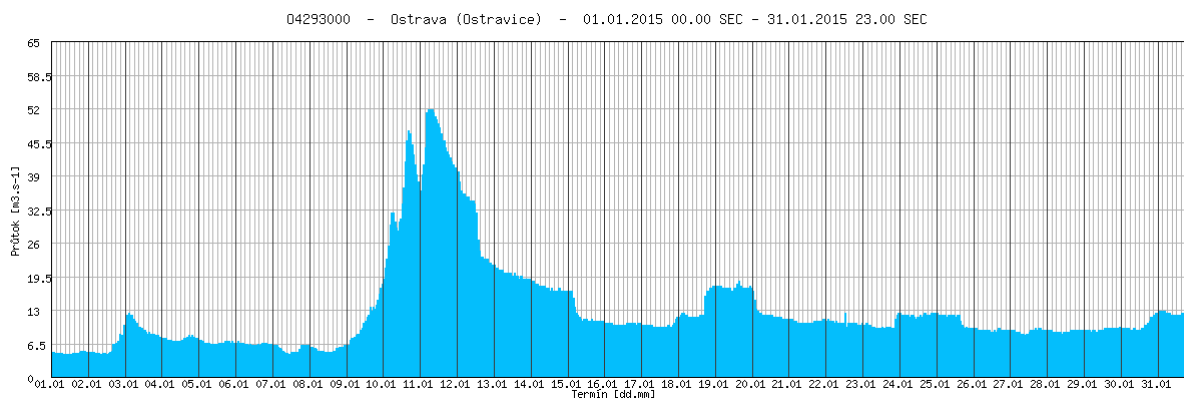
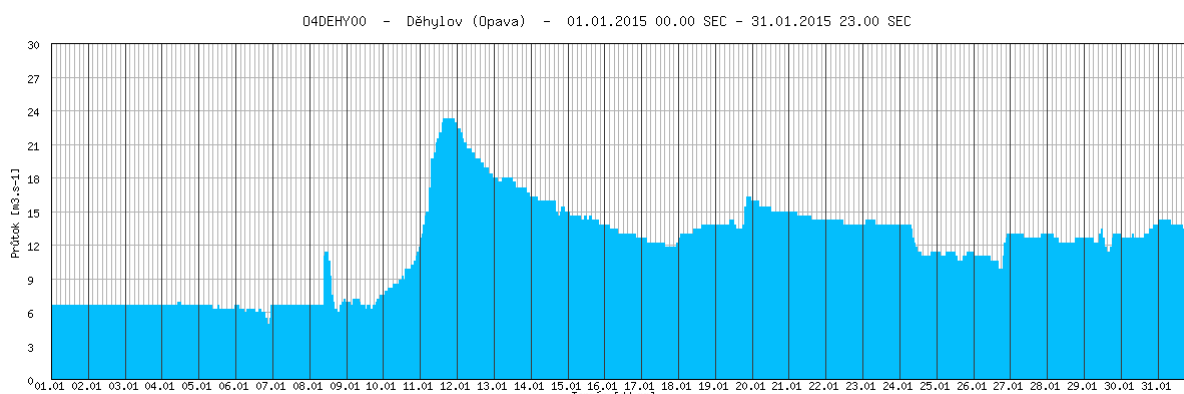
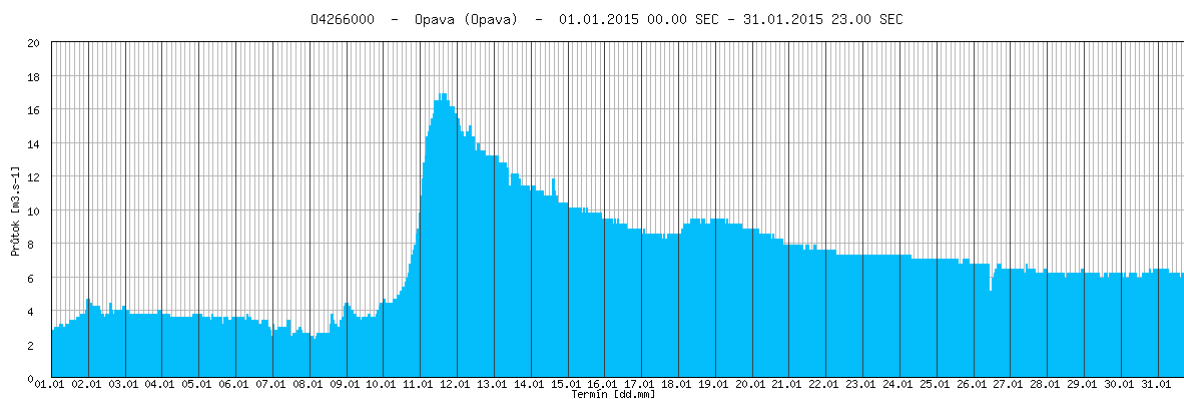
zkratka	jedn.	popis	grafika	popis
O	0-10	oblačnost	0-1,9	jasno
			2-8	polojasno
			8,1-10	zataženo
TMA	°C	maximální teplota vzduchu		tropický den (+30,0°C a vyšší)
				letní den (+25,0°C a vyšší)
				ledový den (nižší než 0°C)
				arktický den (nižší nebo rovna -10°C)
Tpr.	°C	průměrná denní teplota vzduchu		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	odchylna průměrné denní teploty vzduchu od dlouhodobého prům.		kladná odchylna denní teploty vzduchu od normálu
				denní teplota vzduchu shodná s teplotním normálem
				záporná odchylna 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 sníh 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
<b>nadprůměrný denní úhrn slunečního svitu</b>				
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)	 dešť
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

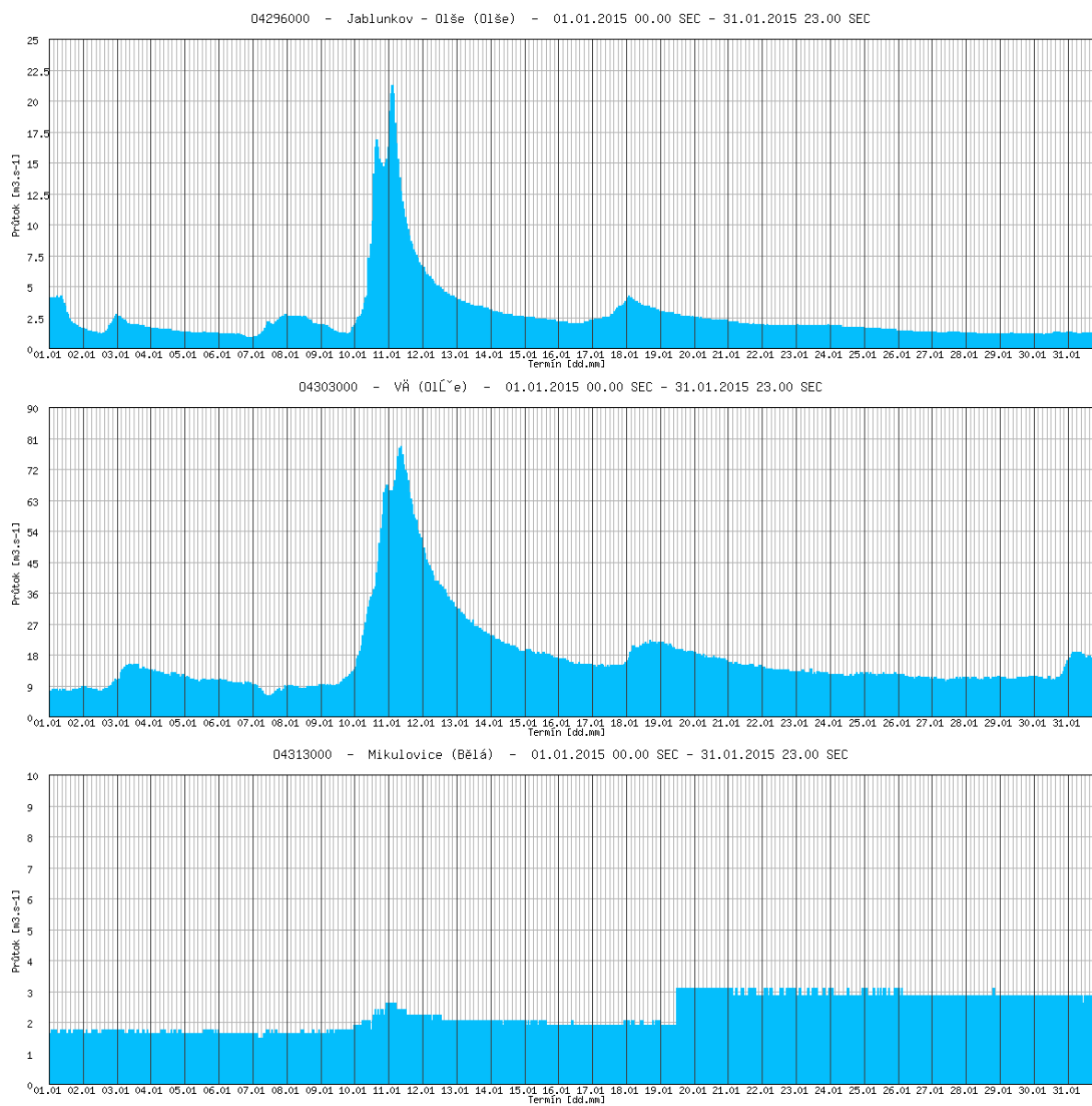
## Hydrologická situace

### *Povodí Odry*

Na začátku měsíce ledna byly hladiny vodních toků převážně mírně rozkolísané. U menších toků se vyskytovaly ledové jevy. Na konci první dekády došlo vlivem oteplení a dešťových srážek k tání sněhové pokrývky a následnému výraznému zvýšení hladin. V tomto období bylo dosaženo maximálních měsíčních hodnot průtoků. Do konce měsíce měly hladiny vodních toků klesající tendenci nebo byly mírně rozkolísané. Průměrné měsíční průtoky se pohybovaly převážně nad hodnotou dlouhodobého průměru pro měsíc leden (Bohumín – 116 % QI). Ostravice v Ostravě kulminovala při  $52.6 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  dne 11. ledna v 06:40 hodin, Odra v Bohumíně při  $109 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  dne 11. ledna v 09:30 hodin a Olše ve Věřňovicích při  $79.9 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  dne 11. ledna v 08:30 hodin. Z důvodu rekonstrukce stanice Děhylov (Opava) byla využita data z Povodí Odry, s. p.. Od poloviny ledna je stanice opět v provozu. Skok v datech dne 19. 1. v Mikulovicích (Bělá) byl způsoben chybou na měřicím zařízení.



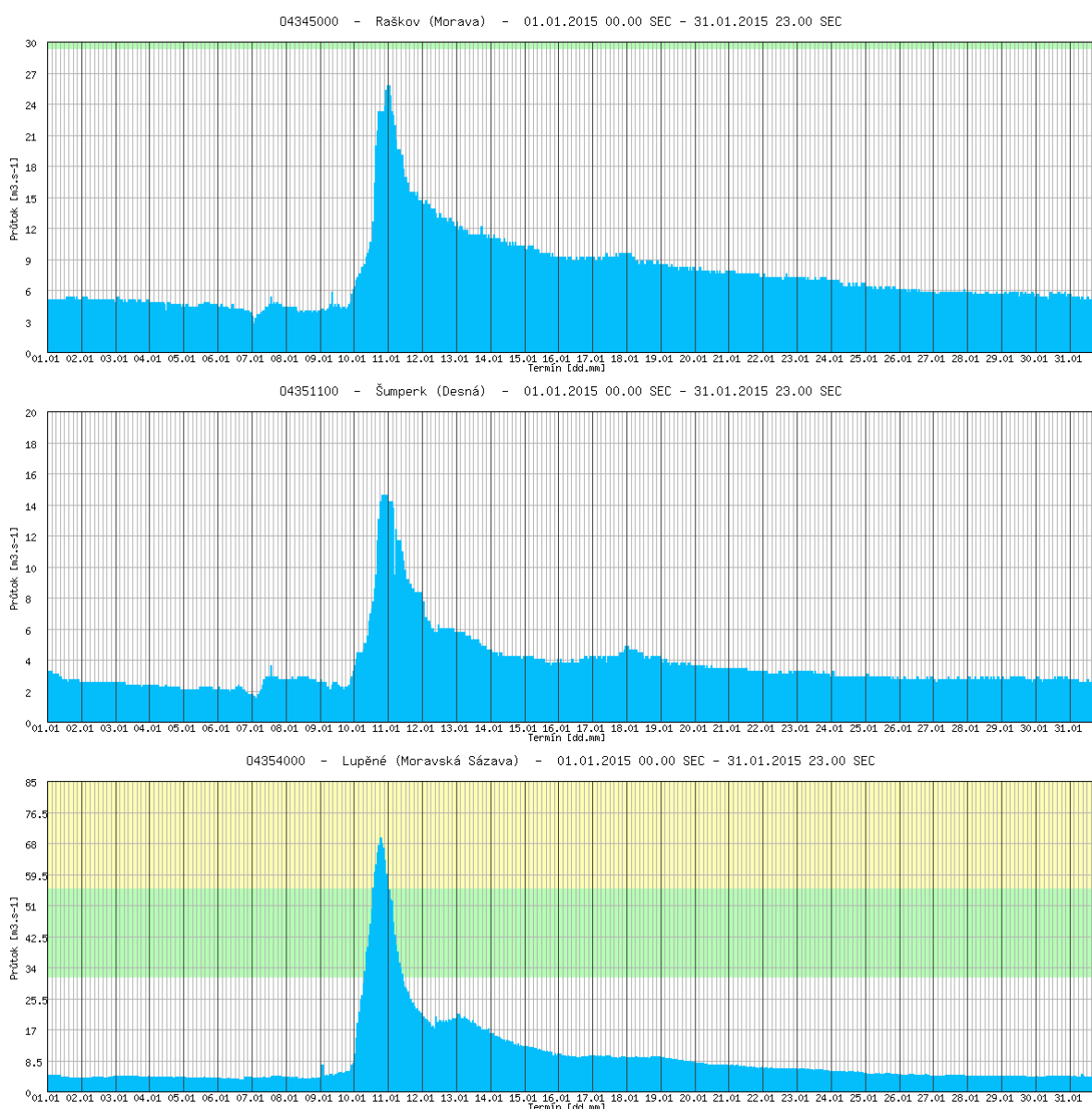




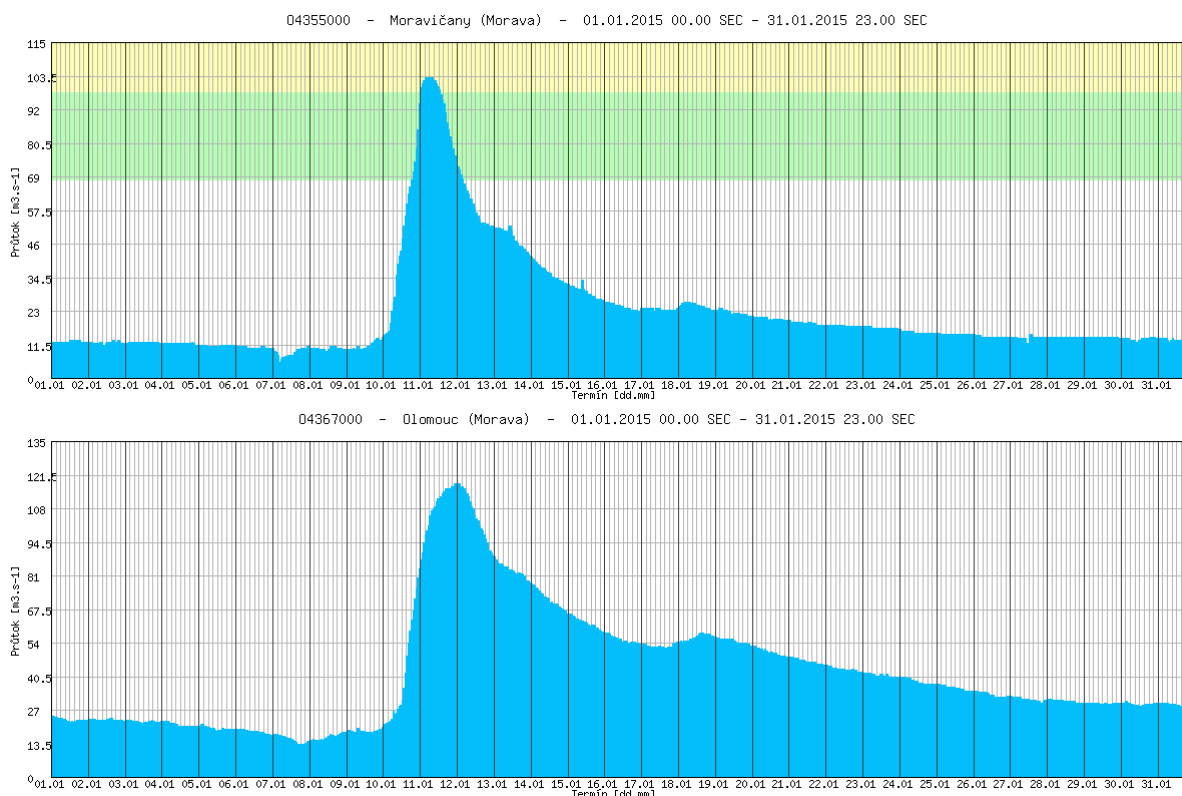
Obr. 7 - Hodinové průtoky ve vybraných profilech na tocích v povodí Odry

## Povodí horní Moravy

Na začátku měsíce ledna byly hladiny vodních toků v povodí horní Moravy mírně rozkolísané nebo setrvalé. Na konci první dekády se vyskytovaly dešťové srážky, které spolu s táním sněhové pokrývky zapříčinily výrazné zvýšení hladin vodních toků. 1. SPA bylo dosaženo v profilu Mezihoří (Třebůvka), 2. SPA bylo dosaženo v profilech Hoštejn (Březná), Lupěné (Moravská Sázava) a Moravičany (Morava). Až od konce měsíce měly pak hladiny vodních toků klesající tendenci nebo byly mírně rozkolísané. Průměrné měsíční průtoky se pohybovaly nad hodnotou dlouhodobého průměru pro měsíc leden (Olomouc – 155 % QI). Morava v Olomouci kulminovala při  $118 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  dne 11. ledna v 22:10 hodin.



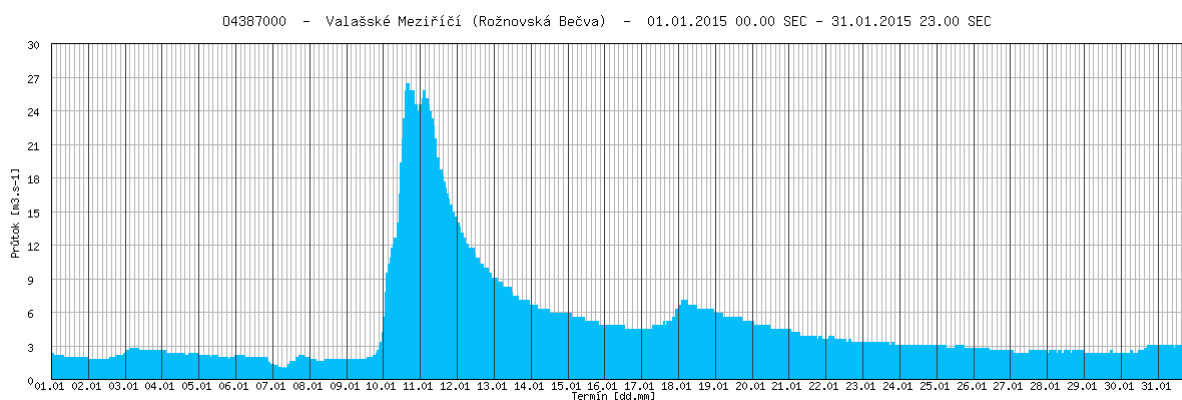


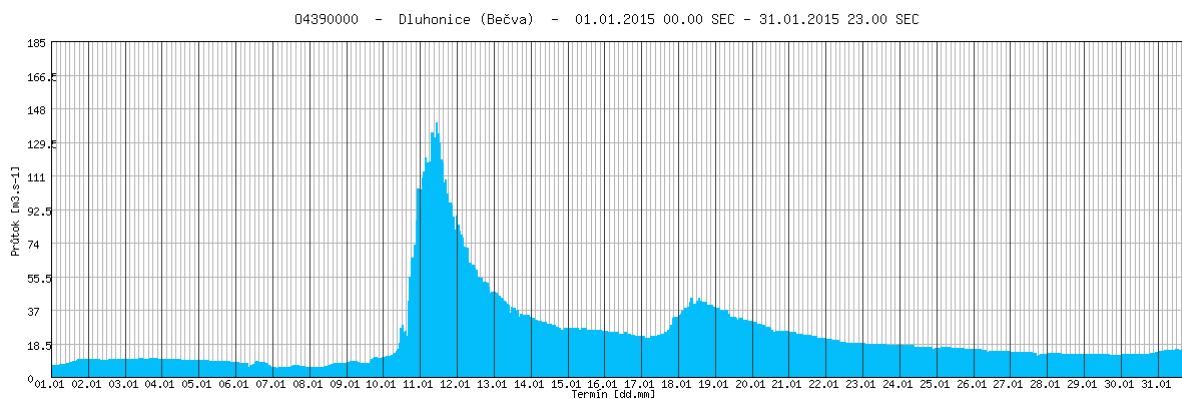


Obr. 8 - Hodinové průtoky ve vybraných profilech na tocích v povodí horní Moravy

### ***Povodí Bečvy***

V povodí Bečvy byly hladiny vodních toků na začátku měsíce setrvalé nebo mírně rozkolísané. Na konci první dekády došlo vlivem dešťových srážek a tání sněhové pokrývky k výrazným vzestupům hladin vodních toků. V tomto období bylo dosaženo maximálních měsíčních hodnot průtoků. Do konce měsíce pak měly hladiny klesající tendenci, která byla krátkodobě přerušena mírným zvýšením dne 18. 1. vlivem dešťových srážek. Průměrné měsíční průtoky se pohybovaly nad hodnotou dlouhodobého průměru pro měsíc leden (Dluhonice – 144 % QI). Bečva v Dluhonicích kulminovala při  $140 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  dne 11. ledna v 11:00 hodin.





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

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	11	08:30	26	44	62,9	83,3	2
Svinov	12	02:10	43,4	136	274	332	44
Opava	11	12:50	16,9	64,5	102	151	23
Děhylov	13	11:40	17,1	73,1	115	168	11
Sviadnov	11	10:50	37,6	122	296	416	50
Ostrava	11	06:40	52,6	186	378	665	7
Bohumín	11	09:30	109	317	495	847	6
Jablunkov - Olše	11	02:40	21,7	40,6	86,4	118	4
Č.Těšín - Baliny	11	04:00	51,3	108	168	267	2
Věřňovice	11	08:30	79,9	188	317	413	2
Mikulovice	22	16:30	3,66	44	72	94,4	1
Raškov	11	00:40	26,8	29,4	47	60,5	1
Šumperk	10	20:20	15	35,5	61,3	84,2	1
Lupěné	10	19:20	73,1	31,4	55,9	91,8	1
Moravičany	11	03:10	103	67,8	98,2	131	33
Olomouc	11	22:10	118	147	167	197	29
Vsetín	11	04:10	81,5	105	190	249	5
Valašské Meziříčí	10	15:50	26,4	60,1	107	150	8
Teplíce nad Bečvou	11	07:20	138	189	290	395	1
Dluhonice	11	11:00	140	245	339	438	2

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	6,22	3,1	200
ODRA	Svinov	17,7	11,8	150
ODRA	Bohumín	41,8	36	116
OPAVA	Krnov	3,66	2,7	135
OPAVA	Opava	7,02	4,69	149
OPAVA	Děhylov	12,1	11,8	102
OSTRAVICE	Sviadnov	7,77	8,1	95
OSTRAVICE	Ostrava	12,8	9,68	132
OLŠE	Jablunkov	2,64	1,58	167
OLŠE	Český Těšín	7,62	5,95	128
OLŠE	Věřňovice	17,1	13,2	129
DESNÁ	Šumperk	3,61	2,76	130
MOR. SÁZAVA	Lupěné	8,99	5,29	169
MORAVA	Moravičany	22,6	16,8	134
TŘEBŮVKA	Loštice	3,81	2,81	135
MORAVA	Olomouc	42,2	27,2	155
VSET. BEČVA	Vsetín	9,59	6,1	157
ROŽN. BEČVA	Val. Meziříčí	4,71	3,18	148
BEČVA	Dluhonice	22,7	15,7	144

Tab. 10 - Průměrné vydatnosti pramenů a příslušný dlouhodobý měsíční průměr

## PRAMENY - leden 2015

Prameny	Průměrná měsíční vydatnost (l.s <sup>-1</sup> )	Dlouhodobá průměrná měsíční vydatnost (l.s <sup>-1</sup> ) 1981-2010	% dlouhodobého průměru
Bílá - Stojanův pramen	0,300	0,216	139
Morávka - Medvědí potok	0,053	0,306	17
Ostravice - Pod horečkou	0,210	0,194	108
Rýmařov (Janušov) - U kostela	1,350	0,860	157
Starý Jičín - Oční studánka	1,105	0,594	186
Suchá Rudná - Nad pilou	0,583	0,700	83
Veřovice - Pramen Jičínky	2,810	2,587	109
Vlčovice - U Holého vrchu	0,708	0,590	120
Železná pod Pradědem - 121 C 1	2,758	3,824	72
Horní údolí - Pod jeřábem	2,013	1,783	113
Kouty n. D. - Sedmá skládka	1,848	1,059	174
Mladeč - V-2	3,423	1,383	247
Nový Malín - Milostná studánka	0,193	0,417	46
Ondřejovice v Jeseníkách - Bublavý	2,873	2,905	99
Ostružná - U Přerovské chaty	0,793	1,163	68
Zlaté Hory v Jeseníkách - Karlov	0,550	0,462	119
Strážná - Pod samotou	1,490	0,621	240
Útěchov u Mor. Třeb. - V úvoze	1,095	0,697	157
Rajnochovice - V lese 3	0,488	0,535	91
Velké Karlovice - Ve škaredici	2,388	1,059	225
Zašová - Stračka	0,428	0,291	147

Vydatnosti pramenů byly v porovnání s dlouhodobým měsíčním průměrem značně rozkolísané. Maximální hodnoty dlouhodobého průměru byly dosaženy v Mladči V-2 (247 %), minimální hodnoty na pramenu Medvědí potok v Morávce (17 %). Z hlediska krajů v působnosti ČHMÚ, pobočky Ostrava, je situace následující: Moravskoslezský kraj (17 - 186 %), Olomoucký kraj (46 - 247 %), východní okraj Pardubického kraje (157 - 240 %), severní část Zlínského kraje (91 - 225 %).

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

## VRTY - leden 2015

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	105	122	116
Hladké Životice	154	177	115
Kozmice	74	101	137
Mokré Lazce	88	115	130
Opava (Kylešovice)	387	409	106
Osoblaha *	304	290	95
Ostrava (Svinov)	261	368	141
Písek u Jablunkova	138	132	95
Staré Město u Karviné	148	173	117
Věřňovice	231	231	100
Vrbno pod Pradědem	356	357	100
Bukovice u Jeseníka	307	306	100
Holice u Olomouce	206	223	108
Hrabová u Dubicka	322	316	98
Hranice (Slavíč)	275	309	112
Lipník nad Bečvou	404	391	97
Lipník nad Bečvou II	211	231	109
Mikulovice u Jeseníka	408	401	98
Osek nad Bečvou	555	527	95
Prosenice (Proseničky)	732	737	101
Ruda nad Moravou	199	294	148
Štěpánov u Olomouce	308	311	101
Šumperk	202	215	107
Uničov	337	350	104
Albrechtice u Lanškrouna	229	312	136
Borušov (Prklišov)	6037	6013	100
Vranová Lhota (Vranová)	217	237	109
Jablůnka	308	306	99
Lešná (Přiluky)	295	308	105
Rožnov pod Radhoštěm	*	326	*
Valašské Meziříčí	573	552	96
Zašová	225	188	83

Průměrné měsíční stavy hladin v uvedených vrtech se pohybují převážně kolem hodnoty dlouhodobého měsíčního průměru pro měsíc leden nebo jsou nadprůměrné. Moravskoslezský kraj (95-141 %), Olomoucký kraj (95 - 148 %), východní okraj Pardubického kraje (99 - 136 %) a severní část Zlínského kraje (83 - 96 %). Minimální hodnoty byly dosaženy v Zašové (83 %), maximální v Rudě nad Moravou (148 %). \*Vrt v Osoblaze od 16. 1. dočasně neměří, průměr byl vypočten z první poloviny měsíce ledna. Vrt v Rožnově pod Radhoštěm byl dočasně vyřazen z hodnocení.

## Kvalita ovzduší

V lednu docházelo k překračování denního imisního limitu PM<sub>10</sub> na všech městských lokalitách v Moravskoslezském i Olomouckém kraji ojediněle v první dekádě měsíce a souvisleji v období 16.-24. 1. Zhoršení imisní situace v tomto období vedlo k vyhlášení smogové situace z důvodu vysokých koncentrací suspendovaných částic PM<sub>10</sub> v aglomeraci Ostrava/Karviná/Frýdek–Místek bez Třinecka, která trvala od 22. 1. 2015, 01:27 SEČ do 23. 1. 2015, 17:13 SEČ. Průměrné denní koncentrace překračovaly na Karvinsku a Třinecku dvojnásobek hodnoty denního imisního limitu. Mimo aglomeraci, kde byly koncentrace nižší, došlo k výraznějšímu zlepšení situace a poklesu koncentrací pod imisní limit už 23. 1. Koncentrace ostatních měřených škodlivin se v lednu pohybovaly pod hodnotami imisních limitů.

Tab. 12 - Průměrné denní koncentrace škodlivin v ovzduší v  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  na vybraných stanicích

a) Aglomerace Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek

název stanice	Ostrava-Fifejdy			Frýd.-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. 2015	12	22	53	23	40	51	17	27	46	43
2. 1. 2015	5	16	19	11	11	16	17	24	19	18
3. 1. 2015	4	11	13	8	12	15	10	15	13	12
4. 1. 2015	6	8	11	12	10	12	7	6	11	19
5. 1. 2015	7	19	17	24	16	23	11	22	27	24
6. 1. 2015	10	43	91	33	80	112	24	44	113	75
7. 1. 2015	8	19	34	27	30	61	13	30	55	20
8. 1. 2015	6	18	29	19	15	27	11	26	28	21
9. 1. 2015	5	15	7	10	6	9	8	19	11	6
10. 1. 2015	4	12	11	7	7	13	9	16	13	9
11. 1. 2015	11	17	10	7	8	13	12	17	14	8
12. 1. 2015	4	14	10	10	8	12	25	18	10	7
13. 1. 2015	5	18	18	30	22	25	15	30	21	14
14. 1. 2015	6	25	24	23	20	34	10	32	25	20
15. 1. 2015	5	20	20	12	11	21	13	31	26	13
16. 1. 2015	7	24	31	13	20	33	10	32	38	19
17. 1. 2015	4	19	27	19	24	31	5	18	32	30
18. 1. 2015	14	30	62	28	60	68	13	28	76	58
19. 1. 2015	12	39	68	27	62	75	12	30	77	43
20. 1. 2015	14	41	89	29	58	108	17	33	95	50
21. 1. 2015	13	38	85	40	107	118	20	41	124	69
22. 1. 2015	18	28	72	29	87	68	15	24	70	112
23. 1. 2015	9	17	42	21	48	51	18	20	49	55
24. 1. 2015	7	15	40	20	44	45	13	21	54	55
25. 1. 2015	7	18	29	25	34	40	10	25	49	46
26. 1. 2015	9	28	28	25	24	37	13	39	43	39
27. 1. 2015	7	27	27	24	21	36	11	34	26	31
28. 1. 2015	6	21	24	15	13	20	7	21	18	20
29. 1. 2015	10	20	17	11	9	16	8	20	17	11
30. 1. 2015	9	35	19	21	12	20	10	28	22	15
31. 1. 2015	7	15	15	10	10	20	6	20	13	14

## 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>
škodlivina										
imisiční limit	-	50	125	-	50	-	50	50	125	50
1. 1. 2015	23	<b>51</b>	9	19	<b>55</b>	36	<b>84</b>	<b>84</b>	7	<b>70</b>
2. 1. 2015	11	10	1	12	22	25	25	25	2	26
3. 1. 2015	7	12	1	7	15	17	16	14	1	15
4. 1. 2015	2	9	2	4	11	9	10	8	4	11
5. 1. 2015	11	13	3	9	17	34	25	12	3	17
6. 1. 2015	32	<b>74</b>	5	29	<b>78</b>	41	38	33	4	41
7. 1. 2015	16	25	4	12	32	25	36	40	6	34
8. 1. 2015	17	25	2	14	31	26	45	46	5	37
9. 1. 2015	11	6	1	8	9	28	9	7	2	8
10. 1. 2015	7	8	1	6	8	18	8	6	4	12
11. 1. 2015	6	8	1	4	9	15	8	8	2	11
12. 1. 2015	10	8	1	8	12	25	12	10	1	11
13. 1. 2015	13	14	2	15	20	35	24	19	3	25
14. 1. 2015	20	19	3	18	26	35	27	23	2	27
15. 1. 2015	14	12	3	10	15	44	26	17	3	15
16. 1. 2015	16	23	4	14	28	53	<b>66</b>	<b>63</b>	3	33
17. 1. 2015	11	17	1	11	19	23	36	27	4	22
18. 1. 2015	23	46	7	20	<b>52</b>	22	27	31	8	28
19. 1. 2015	30	<b>66</b>	6	27	<b>62</b>	34	<b>58</b>	<b>58</b>	4	49
20. 1. 2015	38	<b>72</b>	6	31	<b>83</b>	32	43	44	2	34
21. 1. 2015	27	<b>60</b>	7	30	<b>83</b>	40	<b>53</b>	<b>57</b>	14	<b>73</b>
22. 1. 2015	31	<b>97</b>	15	33	<b>92</b>	43	<b>76</b>	<b>95</b>	23	<b>83</b>
23. 1. 2015	15	38	4	14	43	16	23	29	5	27
24. 1. 2015	11	31	4	10	35	13	27	28	4	25
25. 1. 2015	10	17	4	10	21	21	16	15	3	18
26. 1. 2015	20	19	5	18	28	38	29	26	4	26
27. 1. 2015	26	19	5	21	31	58	<b>58</b>	46	3	43
28. 1. 2015	15	16	3	15	20	34	22	19	3	24
29. 1. 2015	12	13	3	9	15	20	17	18	3	16
30. 1. 2015	21	14	5	15	18	34	17	15	3	15
31. 1. 2015	14	14	4	12	14	30	18	15	2	17

Denní (24hodinový průměr) od 6 do 6 hodin světového času (UTC).

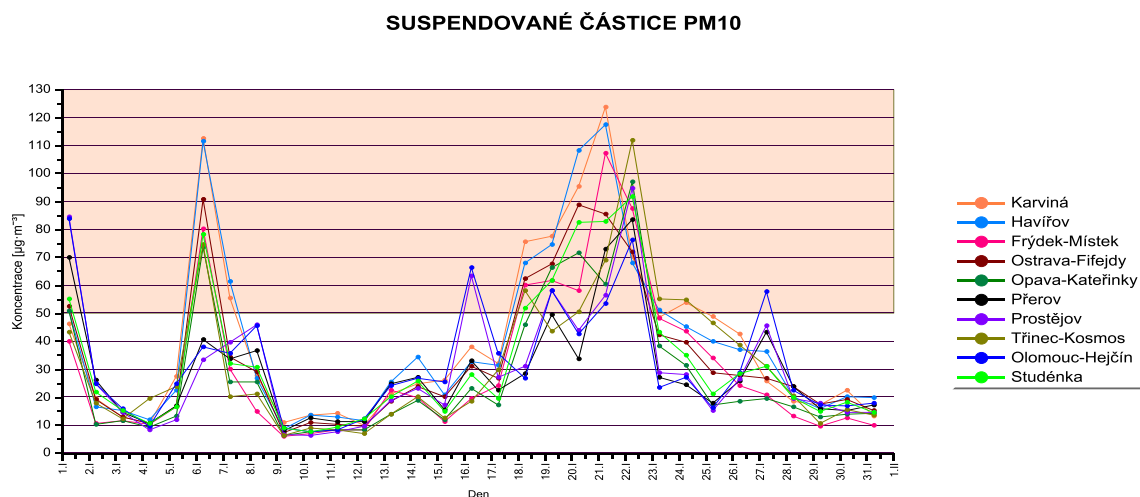
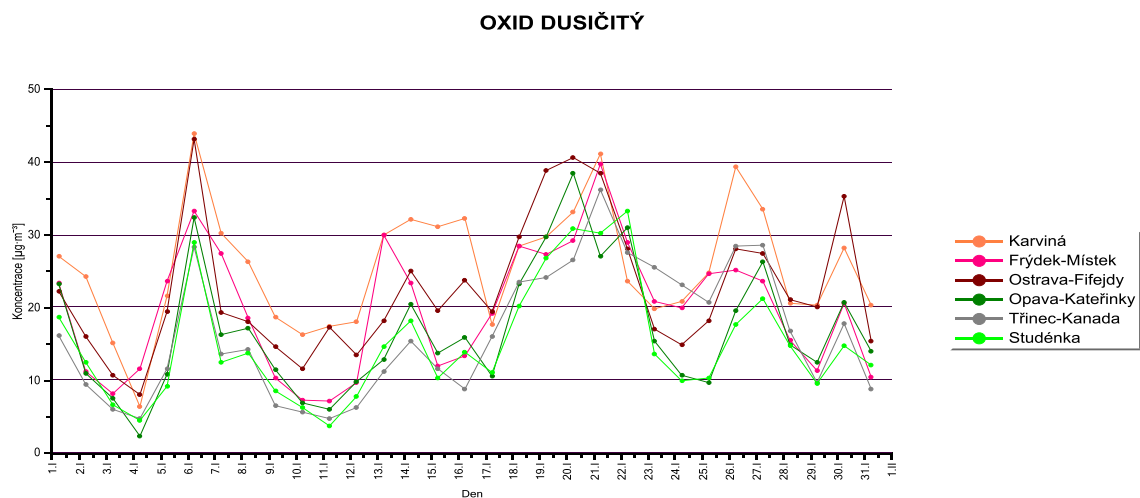
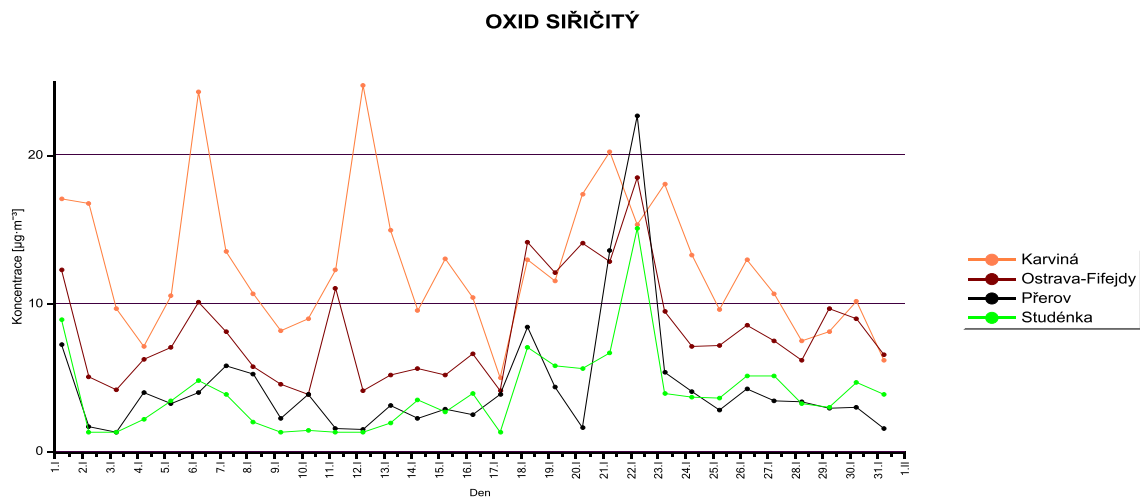
V tabulce jsou zvýrazněny hodnoty vyšší než imisiční limit, použity jsou imisiční limity podle zákona 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší. Průměrná denní koncentrace se uvádí při minimálním sběru údajů 90 % (viz Příloha č. 1 k vyhlášce č. 330/2012 Sb.).

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>, t.j. částice, které projdou velikostně-selektivním vstupním filtrem vykazujícím pro aerodynamický průměr 10 μm odlučovací účinnost 50 %

# Průměrné denní koncentrace v ovzduší



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



## Klimatické charakteristiky roku 2014

Podle NCDC (NOAA National Climatic Data Center) se rok 2014 stal celosvětově nejteplejším v dějinách měření (posuzováno od roku 1880) a překonal tak dosud dva nejteplejší roky 2005 a 2010. Průměrná roční teplota vzduchu celé České republiky byla 9,4 °C (dlouhodobý průměr za období let 1961–1990 je 7,5 °C). Také v Česku to byl nejteplejší rok minimálně od roku 1961 (spolu s dalšími 18 evropskými zeměmi).

Průměrná roční republiková srážka byla 665 mm (srážkový normál je 674 mm).

V Česku průměrně svítilo Slunce 1523 hodin, což je o 101 hodin méně než dlouhodobý průměr (94 %).

### *Moravskoslezský kraj*

Průměrná roční teplota vzduchu v kraji byla 9,3 °C, což je o dvě celé a tři desetiny stupně Celsia více než krajský teplotní normál. Rok 2014 byl hodnocen jako mimořádně teplý (teplotně mimořádně nadnormální). Nejteplejším měsícem byl červenec s průměrnou krajskou teplotou 19,0 ° (+2,7 °C oproti normálu). Největší kladná teplotní odchylka od normálu byla zaznamenána v únoru (+4,6 °C), dále v březnu (+4,1 °C) a listopadu (+3,5 °C). Naopak srpen byl o jednu desetinu chladnější, než je dlouhodobý teplotní krajský průměr pro srpen. Byl to jediný měsíc v roce 2014, který byl chladnější než dlouhodobý průměr. Nejchladnějším měsícem roku byl leden (0,0 °C).

V kraji spadlo průměrně 775 mm srážek, což je pouze 95 % dlouhodobého průměru. Rok byl tak srážkově hodnocen jako normální. Jako vlhký byl hodnocen měsíc květen (154 % normálu) a září (156 %). Jako suché byly označeny měsíce leden (65 %), únor (43 %), červen (64 %) a listopad (52 %). Nejvíce srážek, 145 mm, spadlo v měsíci květnu. Nejméně srážek, pouze 19 mm, spadlo v lednu.

V kraji svítilo Slunce průměrně pouze 1561 hodin. Je to o 123 hodin méně, než je krajský dlouhodobý průměr (93 %). Nejvíce slunečního svitu bylo v červenci, 231 hodin a nejméně v prosinci, pouze 39 hodin.

### *Olomoucký kraj*

Průměrná roční teplota vzduchu v kraji byla 9,4 °C, což je o dva stupně Celsia více než krajský teplotní normál. Rok 2014 byl hodnocen jako mimořádně teplý (teplotně mimořádně nadnormální). Nejteplejším měsícem byl červenec s průměrnou krajskou teplotou 19,4 °C (+2,5 °C oproti normálu). Největší kladná teplotní odchylka od normálu byla zaznamenána v březnu (+4,0 °C), dále v únoru (+3,8 °C), a listopadu (+3,6 °C). Naopak srpen byl o šest desetin chladnější, než je dlouhodobý teplotní krajský průměr pro srpen a spolu s květnem (teplotní odchylka -0,2 °C) to byly jediné dva měsíce v roce 2014, který byly chladnější než dlouhodobý průměr. Nejchladnějším měsícem roku byl leden (+0,2 °C).

V kraji spadlo průměrně 658 mm srážek, což je pouze 90 % dlouhodobého průměru. Rok byl tak srážkově hodnocen jako podnormální. Jako vlhký byl hodnocen měsíc září (169 %). Jako suché byly označeny měsíce únor (36 %), červen (55 %) a listopad (41 %). Nejvíce srážek, 102 mm, spadlo v srpnu a 101 mm v květnu. Nejméně srážek, pouze 14,5 mm, spadlo v únoru.

V kraji svítilo Slunce průměrně pouze 1555 hodin. Je to o 47 hodin méně, než je krajový dlouhodobý průměr (97 %). Nejvíce slunečního svitu bylo v červenci, 237 hodin a nejméně v listopadu, pouze 34 hodin.

## Hydrologická situace na tocích v roce 2014

Celkově lze rok 2014 v povodích Odry a Horní Moravy označit za méně vodný. Rovněž v pozorovacích objektech podzemních vod byly hodnoty hladin či průtoků pod dlouhodobým normálem. Sněhová pokrývka na konci zimního období byla rovněž podnormální, což právě vodnosti povrchových a zejména podzemních vod výrazným způsobem ovlivnilo. Zámrazy na tocích se vyskytovaly v průběhu ledna, zejména na horních částech povodí Odry a Horní Moravy v Beskydech a Jeseníkách. Ojedinele došlo k výskytům ledových jevů ještě v průběhu měsíce února (např. Staré Hamry, Mezina, Jaroměřice).

Co se týče jarního období, v polovině měsíce května došlo po relativně srážkově chudých předchozích měsících v důsledku trvalých, a místy vydatných srážek, k prudkým vzestupům hladin vodních toků, a to zpočátku v oblasti východních Beskyd, později také v Podbeskydí, na Ostravsku i na Jesenícku. V zasažené oblasti byly zaznamenány většinou I. SPA. Druhý SPA byl dosažen na Lubině, na Stonávce nad VD Těrlicko, na dolní Olši a na Rožnovské Bečvě. III. SPA nastal v noci z 15. na 16. května na Olši v Českém Těšíně při průtoku větším než  $Q_5$ . V rámci této epizody bylo provedeno 19 mimořádných měření průtoků.

Letní měsíce byly opět méně vodné, což se projevovalo jak na hodnotách  $Q$  povrchových vod, tak na hodnotách hladin podzemních vod. Občasné bouřkové situace vedly k lokálním vzestupům hladin a výskytům povrchového odtoku i mimo koryta toků typu tzv. flash floods a občasným výskytům SPA na profilech opět v horních částech povodí (Velké Karlovice, Hoštejn, Lupěné, Mezihoří apod.).

Podzim byl, co se týče vodnosti, podnormální až normální s výskytem výraznějších odtokových epizod z bouřkové činnosti s lokálním dosažením a překročením I. a II. SPA (např. Mezihoří, Chornice, Jaroměřice ad.). Na závěrových profilech povodí III. řádu (Odra, Opava, Olše, Ostravice, Horní Morava, Bělá) prakticky nedocházelo k překročení SPA. I. SPA se vyskytovaly např. na stanicích Petřvald (Lubina), Jablunkov (Lomná) a Český Těšín (Olše).

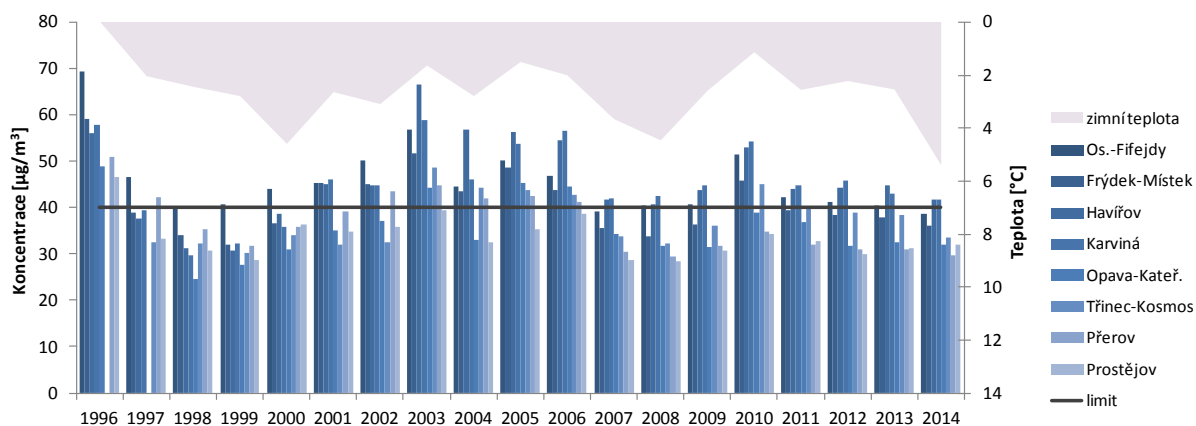
Nástup zimy byl pozvolný a prakticky bez zámrzů i v horních částech povodí. Ty se na beskydských a jeseníckých tocích vyskytovaly až v samotném závěru měsíce prosince.

## Předběžné imisní hodnocení roku 2014

(na základě dostupných údajů z automatických stanic)

Vývoj imisní situace pozitivně ovlivnilo velmi teplé první i poslední čtvrtletí loňského roku. Roční průměrné koncentrace suspendovaných částic  $PM_{10}$  meziročně mírně poklesly na všech lokalitách s výjimkou Věřňovic a Prostějova. Obecně byly roční průměrné koncentrace srovnatelné s roky 2007 a 2008, kdy byly obdobně teplé zimy jako v chladných měsících roku 2014. Počet dnů s nadlimitní denní koncentrací  $PM_{10}$  poklesl v roce 2014 v porovnání s rokem 2013 na přibližně 2/3 lokalit, zatímco na 1/3 lokalit nastalo mírné zvýšení v řádu několika dnů (Ostrava-Přívoz, Orlová, Věřňovice, Opava, Studénka, Prostějov, Olomouc). Počet překročení denního imisního limitu však byl i v roce 2014 na všech městských lokalitách v Moravskoslezském i Olomouckém kraji vyšší než legislativně tolerovaný počet 35 dnů. Ačkoliv byly imisní charakteristiky  $PM_{10}$  v roce 2014 srovnatelné s hodnotami dosahovanými v meteorologicky podobných letech 2007 a 2008, nepřiblížily se hodnotám z let 1998-1999, kdy byly koncentrace historicky nejnižší.

Koncentrace ostatních látek znečišťujících ovzduší s automatickým měřením (oxid siřičitý, oxid dusičitý, oxid uhelnatý, přízemní ozon, benzen) nepřekročily legislativní limity. Hodnota hodinového imisního limitu oxidu siřičitého ( $SO_2$ )  $350 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  smí být na měřicí stanici překročena maximálně 24krát za kalendářní rok. K sedmi překročením této hodnoty došlo na městské stanici Přerov v souvislosti s výrobou ve společnosti Precheza a. s. Denní imisní limit  $SO_2$  byl v Přerově během této epizody překročen pouze jednou. Nedošlo tak ani k překročení maximálního povoleného počtu 3 dnů v roce s nadlimitní hodnotou  $125 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .



Obr. 11 - Roční průměrné koncentrace suspendovaných částic  $PM_{10}$

V prvním čtvrtletí roku byly vyhlášeny tři smogové situace z důvodu vysokých koncentrací suspendovaných částic  $PM_{10}$  v aglomeraci O/K/F-M bez Třinecka a jedna v zóně Moravskoslezsko. V první prosincové dekádě velmi nepříznivé rozptylové podmínky způsobily rozsáhlé zhoršení kvality ovzduší a smogovou situaci v aglomeraci O/K/F-M bez Třinecka, v zónách Střední Morava

a Moravskoslezsko a na Třinecku. Během této situace byla vyhlášena regulace v délce 37 hodin v zóně Moravskoslezsko. Smogová situace z důvodu vysokých koncentrací troposférického ozonu byla vyhlášena na přelomu první a druhé červnové dekády v aglomeraci O/K/F–M bez Třinecka.

Aktuální přehled počtu překročení imisních limitů znečišťujících látek je zveřejněn na internetových stránkách ČHMÚ v záložce Ověření pod odkazem Překročení imisních limitů: [http://portal.chmi.cz/files/portal/docs/uoco/web\\_generator/exceed/index\\_CZ.html](http://portal.chmi.cz/files/portal/docs/uoco/web_generator/exceed/index_CZ.html).