

Zpravodaj

Českého hydrometeorologického ústavu, pobočky Ostrava



Číslo 3 /2015

Obsah:

Synoptická situace, charakter proudění a počasí	- 2 -
Hydrologická situace	- 12 -
Kvalita ovzduší	- 21 -
Den otevřených dveří 2015 na pobočce ČHMÚ v Ostravě	- 24 -

Zpracovali: Tatiana Čaňová
 Bc. Marie Labajová
 Mgr. Blanka Krejčí
 Ing. Alena Tížková
 Ing. Věra Šeděnková

<http://portal.chmi.cz>

ČHMÚ, pobočka Ostrava

Synoptická situace, charakter proudění a počasí

V prvních dnech měsíce března přes naše území postupovaly v západním až severozápadním proudění jednotlivé fronty. Ve druhé polovině prvního březnového týdne začala naše území ovlivňovat tlaková výše, která přes střední Evropu postupovala zvolna od západu k východu. Po její přední straně postupovala teplá fronta, která přes nás přešla 6. 3. Za ní k nám začal proudit teplejší vzduch z jižních směrů. V tomto období zde začaly stoupat teploty, které začaly přesahovat 10 °C, například dne 10. 3. přesahovaly teploty na některých stanicích 15 °C.

11. 3. přes nás přešla výrazná studená fronta, za kterou k nám začal proudit chladný vzduch od severu, později až od severovýchodu. Rozdíl teplotních maxim před a po přechodu fronty byl kolem 8 °C. Mezi 13. a 15. 3. přecházela přes naše území od východu k západu tlaková níže ve vyšších vrstvách atmosféry. Poté se nad námi definitivně prosadil vliv mohutné tlakové výše se středem nad Finskem a severozápadem Ruska. Po její zadní straně k nám opět proudil teplejší vzduch od jihovýchodu. Tato výše se postupně posunula mírně k jihovýchodu a zeslábla. Naše území bylo však i nadále pod vlivem rozsáhlého pásu vysokého tlaku, který se táhnul od Atlantiku až po Kazachstán. V noci z 21. na 22. 3. přes naše území postupovala další studená fronta, za kterou přes nás k východu postupovala tlaková výše. Po její přední straně k nám proudil chladnější vzduch od severu, ale jak přecházela a dostala se nad nás její zadní strana, opět k nám začal proudit od jihu teplejší vzduch.

25. až 26. 3. přes naše území postupovala od západu k východu brázda nízkého tlaku. Za ní k nám začaly v západním až severozápadním proudění opět postupovat jednotlivé frontální systémy.

V tomto období se vyskytly rovněž významnější srážkové úhrny a foukal silný vítr (v úterý 31. 3. dosahoval v nárazech kolem 20 m/s, na hřebenech hor až kolem 30 m/s.).

Podle předběžných výsledků byla průměrná měsíční teplota vzduchu v Moravskoslezském kraji +3,7 °C, což je o 1,8 °C vyšší hodnota než dlouhodobý průměr. Měsíc byl v kraji hodnocen jako teplotně normální. V Ostravě - Porubě byla teplota vzduchu +5,3 °C, což je tepleji oproti dlouhodobému průměru o 1,7 °C. Na Lysé hoře byla v březnu průměrná teplota vzduchu -1,6 °C (o 1,3 °C tepleji než dlouhodobý průměr). Nejvyšší průměrná měsíční teplota vzduchu byla naměřena ve Slezské Ostravě (+5,8 °C), následovaly stanice Bohumín (+5,5 °C), Osoblaha a Ostrava-Poruba (+5,3 °C). Průměrně nejchladněji bylo v březnu na Lysé hoře (-1,6 °C), druhá nejnižší průměrná měsíční teplota vzduchu byla naměřena na Javorovém vrchu (-0,3 °C) a třetí nejnižší průměrnou měsíční teplotu vzduchu měla Karlova Studánka (+1,1 °C). Nejvyšší hodnota průměrné denní teploty vzduchu byla v kraji naměřena ve Slezské Ostravě dne 25. března (+13,7 °C). Nejchladnějším dnem byl 6. březen s nejnižším denním průměrem na Lysé hoře, a to -5,8 °C.

Nejvyšší maximální teplota vzduchu v kraji byla změřena v Bohumíně dne 25. března (+19,8 °C). Nejnižší hodnota maximální teploty vzduchu byla 6. března na Lysé hoře (-4,9 °C).

Nejnižší minimální teplota vzduchu (-8,3 °C) byla zaznamenána na Lysé hoře dne 23. března. Nejvyšší hodnota minimální teploty vzduchu byla naměřena 25. března v Mořkově (+10,0 °C). Nejnižší minimální přízemní teplota vzduchu, a to -11,0 °C, byla zaznamenána na Lysé hoře dne 5. března.

V MS kraji spadlo průměrně 50,3 mm srážek, což je 117 % normálu (srážkově normální měsíc). V Ostravě-Porubě jsme naměřili v březnu 21,7 mm srážek (61 % dlouhodobého průměru). Na Lysé hoře to bylo 68,3 mm, což odpovídá 81 % dlouhodobého průměru. Nejvíce srážek spadlo v Karlově Studánce (105,8 mm), dále na Šancích (102,5 mm) a v Lomnici u Rýmařova (84,4 mm). Nejméně srážek spadlo v Karvině (19,1 mm), následovaly stanice Bohumín (20,1 mm) a Sudice (20,6 mm). Nejvyšší denní úhrn srážek byl zaznamenán dne 29. března na Šancích (39,1 mm).

Nejvíce sněhu v březnu napadlo na Lysé hoře, celkem 52 cm, dále v Karlově Studánce a Světlé Hoře (23 cm) a na Visalajích (22 cm). Nejvyšší denní úhrn nového sněhu byl v kraji zaznamenán na Lysé hoře 11. března, a to 22 cm. Nejvyšší hodnota celkové sněhové pokrývky byla v kraji zaznamenána na stanici Lysá hora dne 12. března (117 cm).

Slunce v kraji svítilo průměrně 138,0 hodin, což bylo o 19,9 hodin více než normál, tj. 117 % normálu. Nejvíce svítilo Slunce v Krnově (155,9 hodiny) hodin, v Jablunkově (146,1 hodiny) a v Osoblaze (143,4 hodiny), nejméně v Karlově Studánce (115,1 hodiny). Nejvyšší denní úhrn slunečního svitu jsme naměřili na Lysé hoře dne 19. března, kdy Slunce svítilo 11,7 hodiny.

Olomoucký kraj s průměrnou měsíční teplotou vzduchu +3,8 °C byl o 1,4 °C teplejší než normál. Kraj byl v březnu klasifikován jako teplotně normální měsíc. Olomouc měla průměrnou měsíční teplotu vzduchu +5,5 °C (tepleji oproti dlouhodobému průměru o 1,7 °C). Průměrná teplota vzduchu na Šeráku byla v březnu -1,8 °C, což je o 1,0 °C tepleji než průměr. Nejvyšší průměrná měsíční teplota vzduchu v kraji byla naměřena v Olomouci, a to +5,5 °C, následovala stanice Paseka s teplotou vzduchu +5,4 °C a třetí nejvyšší průměrná teplota vzduchu byla naměřena ve Šternberku (+5,1 °C). Průměrně nejchladněji bylo v březnu na Šeráku (-1,8 °C). Druhá nejnižší průměrná měsíční teplota vzduchu byla naměřena na Paprsku (+0,2 °C) a třetí v Klepáčově (+1,7 °C). Nejvyšší denní průměrná teplota vzduchu byla v kraji naměřena na Pasece (+12,4 °C) dne 25. března. Nejchladnějším dnem byl 22. březen s nejnižším denním průměrem na Šeráku (-7,0 °C).

Nejvyšší maximální teplota vzduchu byla v březnu změřena v Medlově-Hlivicích dne 25. března (+18,3 °C). Nejnižší hodnota maximální teploty vzduchu byla zaznamenána 5. března na Šeráku (-5,0 °C). Nejnižší minimální teplota, -9,2 °C, byla zaznamenána dne 23. března na Šeráku. Nejvyšší hodnota minimální teploty vzduchu byla naměřena 26. března v Pasece (+9,5 °C). Nejnižší přízemní minimální teplota byla změřena na Šeráku dne 23. března (-12,5 °C).

Srážek spadlo v kraji průměrně 58,8 mm (147 % normálu, srážkově nadnormální měsíc). V Olomouci spadlo 43,3 mm, což je 155 % dlouhodobého průměru a na Šeráku 96,9 mm (127 % průměru). Nejvyšší měsíční úhrn srážek byl v kraji zaznamenán na Dlouhých Stráních – dolní nádrži

(DN), a to 153,7 mm, následoval Šerák s 96,9 mm a Branná s 85,9 mm. Nejnižší měsíční srážkový úhrn měly stanice Rozstání (28,8 mm), Dřevohostice (31,1 mm) a Kojetín (32,5 mm). Nejvyšší denní úhrn srážek, 38,2 mm, byl zaznamenán dne 26. března na Dlouhých Stráních – dolní nádrži.

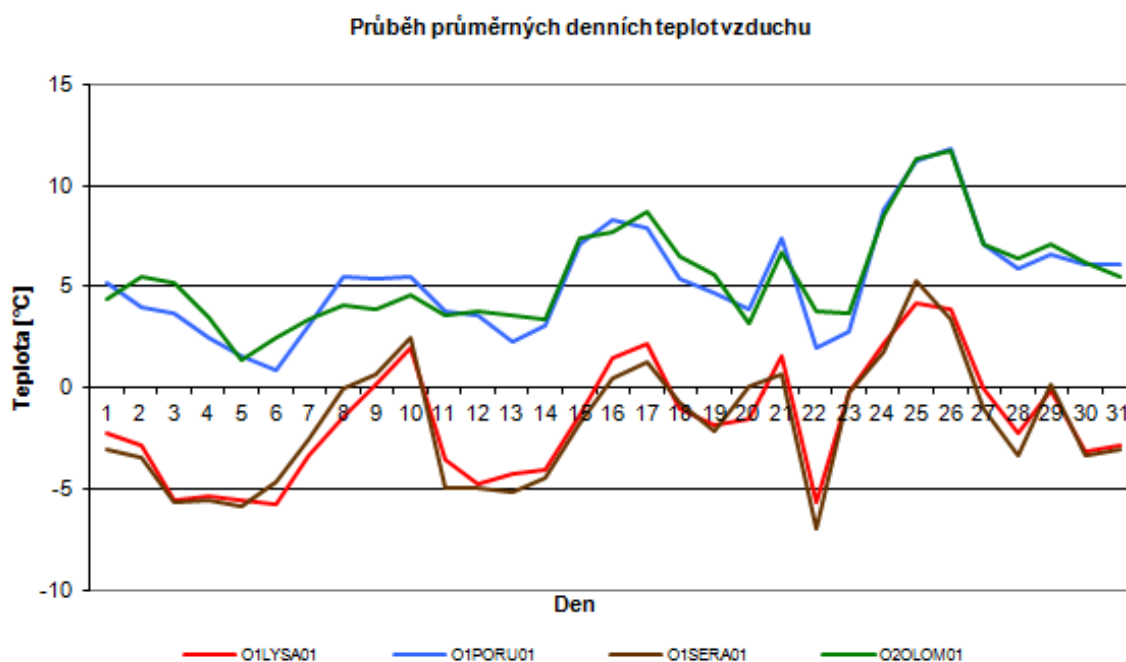
Nejvíce sněhu napadlo v březnu na Šeráku, celkem 42 cm. Následovaly Dlouhé Stráně – dolní nádrž se 34 cm a Paprsek s 28 cm sněhu. Nejvyšší denní úhrn nového sněhu, 10 cm, byl v kraji zaznamenán 2. března na stanici Dlouhé Stráně – dolní nádrž. Nejvyšší hodnota celkové sněhové pokrývky byla v kraji zaznamenána na Šeráku dne 15. března, a to 87 cm.

Slunce v kraji svítilo průměrně 138,3 hodiny. To bylo o 24,6 hodiny více než normál, tj. 122 % normálu. V březnu Slunce svítilo nejvíce v Javorníku (149,1 hodiny), dále v Šumperku (145,8 hodiny) a v Luké (145,1 hodiny). Naopak nejméně svítilo Slunce na stanici v Medlov - Hlivice, a to 124,7 hodiny. Nejvyšší denní úhrn délky slunečního svitu jsme naměřili na Šeráku 20. března, kdy Slunce svítilo 11,6 hodiny.

Teploty vzduchu

Tab. 1 Vybrané teplotní charakteristiky minulého měsíce

Charakteristika	Moravskoslezský kraj	Olomoucký kraj
Průměrná měsíční teplota (°C)	+3,7	+3,8
Odchylka od dlouhodobého průměru (°C)	+1,8	+1,4
Nejvyšší průměrná měsíční teplota (°C)	Slezská Ostrava +5,8	Olomouc +5,5
Nejnižší průměrná měsíční teplota (°C)	Lysá hora -1,6	Šerák -1,8
Nejteplejší / Nejchladnější den měsíce	25.den / 6.den	25.den / 22.den
Absolutní maximum teploty (°C)	25.den Bohumín +19,8	25.den Medlov +18,3
Absolutní minimum teploty (°C)	23.den Lysá hora -8,3	23.den Šerák -9,2
Nejnižší přízemní teplota (°C)	5.den Lysá hora -11,0	23.den Šerák -12,5

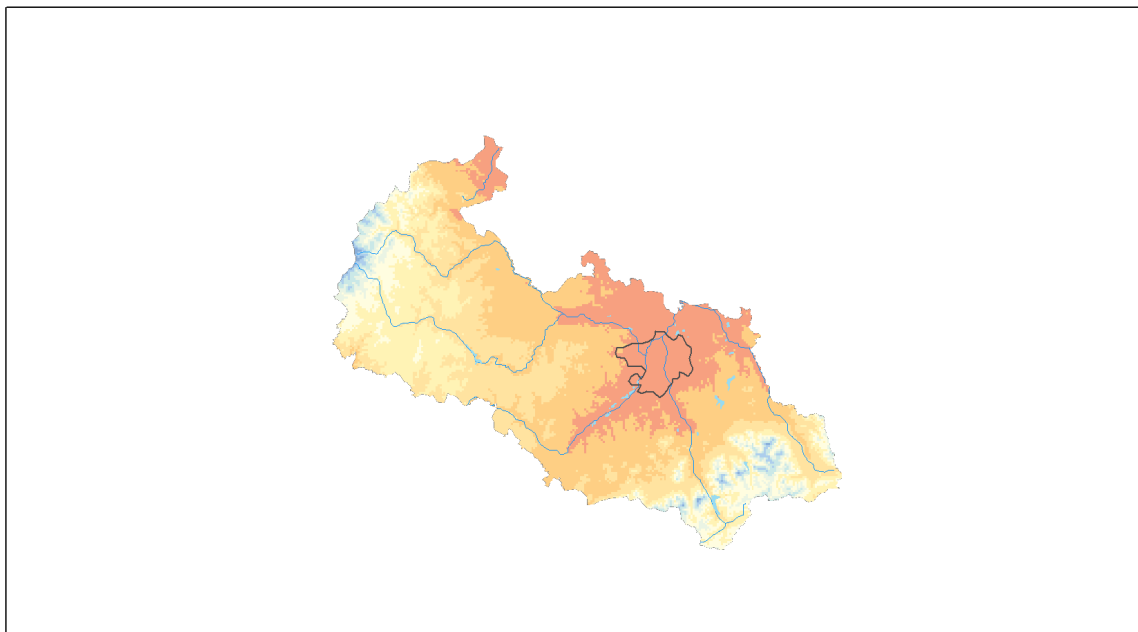


Obr. 1 Průběh průměrných denních teplot vzduchu na vybraných stanicích Lysá hora (1322 m n.m.), Ostrava-Poruba (242 m n.m.), Šerák (1328 m n.m.), Olomouc-Holice (210 m n.m.)

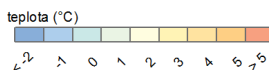
Tab. 2 Dosud zaznamenané extrémy na vybraných stanicích v měsíci

kraj	Moravskoslezský kraj			Olomoucký kraj		
	stanice	datum extrému	hodnota (°C)	stanice	datum extrému	hodnota (°C)
Maximální teplota	Bohumín-Záblatí	21. 3. 1974	+24,6	Přerov	29. 3. 1890	+24,8
Minimální teplota	Kravaře	3. 3. 1929	-31,0	Štítý	3. 3. 1929	-30,5

Moravskoslezský kraj

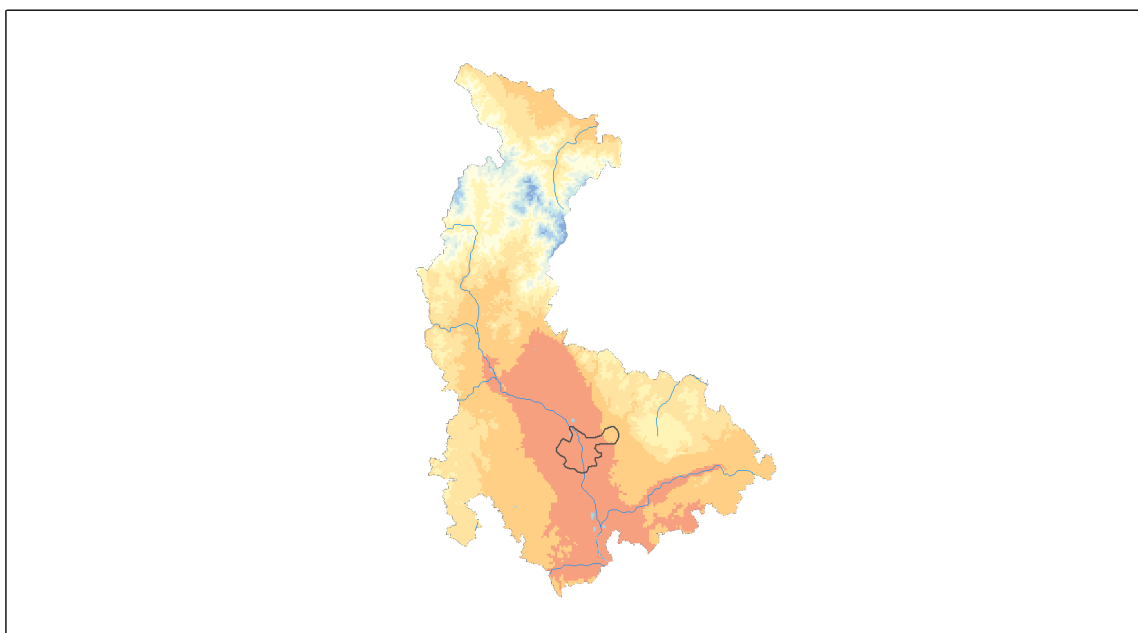


Vytvořeno : 8.4.2015 využitím aplikace CldataGIS 10 www.clidata.cz

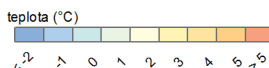


Obr. 2 Prostorové rozložení průměrné měsíční teploty na území Moravskoslezského kraje

Olomoucký kraj



Vytvořeno : 8.4.2015 využitím aplikace CldataGIS 10 www.clidata.cz

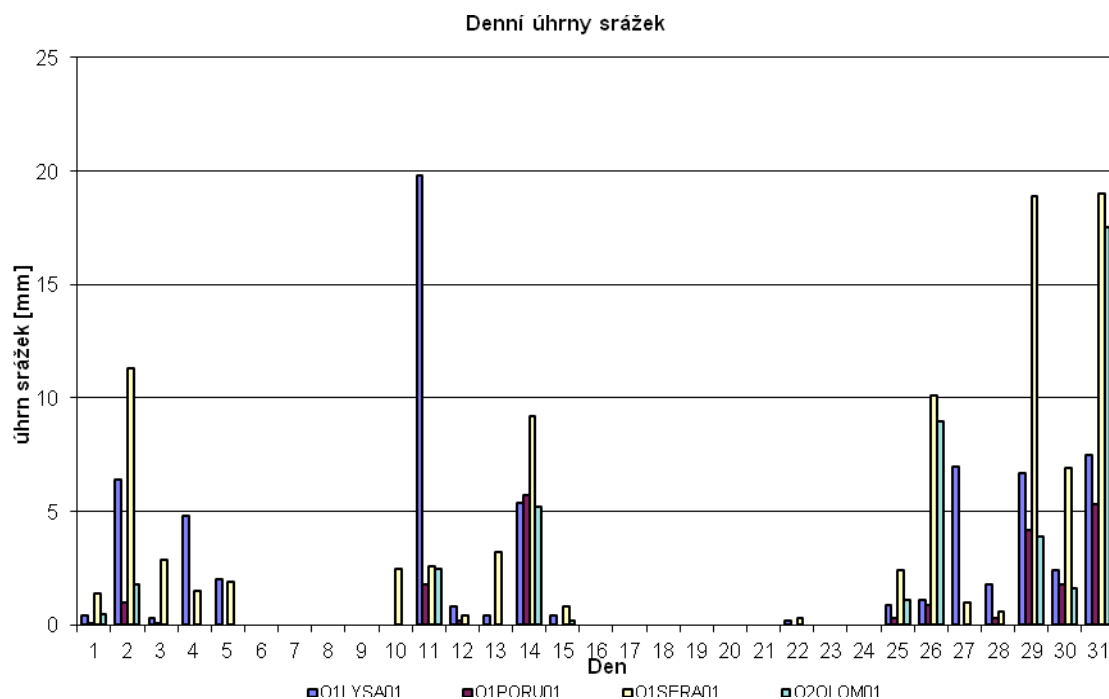


Obr. 3 Prostorové rozložení průměrné měsíční teploty na území Olomouckého kraje

Srážky

Tab. 3 Vybrané srážkové charakteristiky minulého měsíce

Charakteristika	Moravskoslezský kraj	Olomoucký kraj
Průměrný měsíční úhrn v regionu (mm)	50,3	58,8
v % dlouhodobé hodnoty	117	147
Nejvyšší měsíční úhrn (mm)	Karlova Studánka 105,8	Dlouhé Stráně - DN 153,7
Nejnižší měsíční úhrn (mm)	Karviná 19,1	Rozstání 28,8
Nejvyšší denní úhrn (mm)	29. den Šance 39,1	26. den Dl. Stráně - DN 38,2
Nejvyšší měsíční úhrn nového sněhu (cm)	Lysá hora 52	Šerák 42
Nejvyšší denní úhrn nového sněhu (cm)	11. den Lysá hora 22	2. den Dl. Stráně - DN 10
Max. hodnota celkové sněhové pokrývky (cm)	12. den Lysá hora 117	15. den Šerák 87

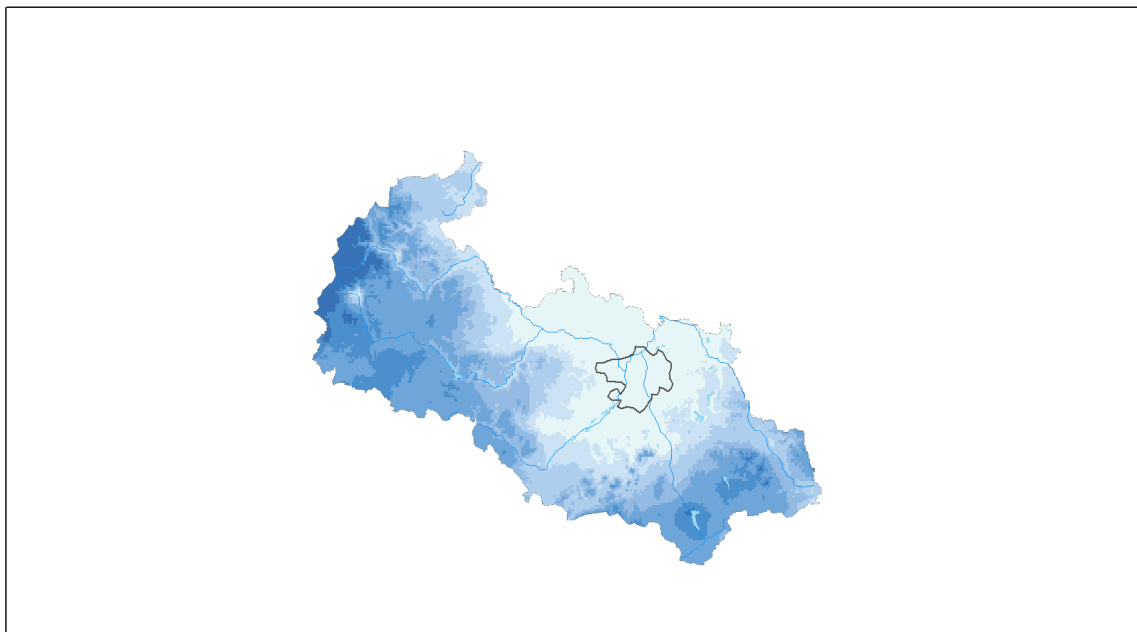


Obr. 4 Průběh denních úhrnů srážek na vybraných stanicích Lysá hora (1322 m n.m.), Ostrava-Poruba (242 m n.m.), Šerák (1328 m n.m.), Olomouc-Holice (210 m n.m.)

Tab. 4 Dosud zaznamenané extrémy na vybraných stanicích v měsíci

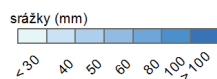
kraj	Moravskoslezský kraj			Olomoucký kraj		
	stanice	datum extrému	hodnota (mm)	stanice	datum extrému	hodnota (mm)
úhrn srážek						
maximální denní úhrn srážek	Morávka-Uspolka	4. 3. 1901	88,7	Bělá pod Pradědem, Červenohorské sedlo	2. 3. 1896	88,0
	Lysá hora	23. 3. 1910	62,6	Praděd	20. 3. 1944	55,3

Moravskoslezský kraj



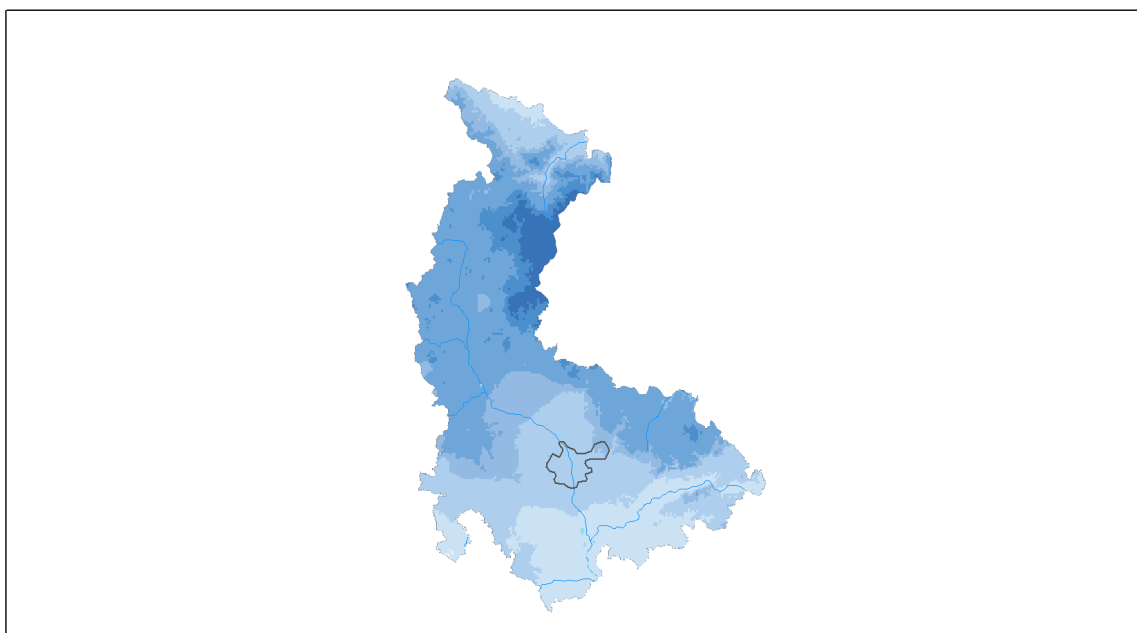
ČHMÚ www.chmi.cz

Vytvořeno: 16.4.2015 využitím aplikace CldataGIS 10 www.cldata.cz



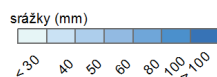
Obr. 5 Prostorové rozložení měsíčních úhrnů srážek na území Moravskoslezského kraje

Olomoucký kraj



ČHMÚ www.chmi.cz

Vytvořeno: 9.4.2015 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													Březen 2015			
datum	den	oblačn.	srážky, bouřky	jevy	O	TMA	Tpr.	TMI	o Tpr.	SSV	SRA	SNO	SCE			
1.3.2015	ne				9,7	9,6	5,2	-1,6	3,9	2,6	0,1					
2.3.2015	po				7,0	9,9	4,0	1,3	3,0	0,9	1,0	ON				
3.3.2015	út				5,3	8,2	3,7	-0,8	2,8	5,8	0,1	OR	ON			
4.3.2015	st				6,7	8,5	2,5	-0,7	1,1	3,6	0,0					
5.3.2015	čt				4,3	5,9	1,6	-2,5	0,8	2,0	0,0	OR				
6.3.2015	pá				6,0	6,5	0,9	-1,3	-0,8	3,4						
7.3.2015	so				6,3	10,1	3,1	-1,6	0,6	3,9						
8.3.2015	ne				3,0	12,1	5,5	-0,4	2,9	10,7						
9.3.2015	po				3,7	12,0	5,4	2,1	2,6	9,5						
10.3.2015	út				4,3	14,2	5,5	-1,4	3,0	10,1	0,0					
11.3.2015	st				10,0	5,7	3,8	-1,2	1,1		1,8					
12.3.2015	čt				10,0	5,2	3,6	1,5	1,2		0,2					
13.3.2015	pá				10,0	4,0	2,3	2,0	-0,7		0,0					
14.3.2015	so				10,0	3,9	3,1	1,7	-0,2		5,7					
15.3.2015	ne				8,0	11,4	7,1	2,2	3,7	1,6						
16.3.2015	po				6,0	13,4	8,3	3,5	4,6	3,2						
17.3.2015	út				2,3	15,8	7,9	-0,9	3,8	10,9						
18.3.2015	st				0,3	11,5	5,4	-0,4	1,0	11,0						
19.3.2015	čt				0,0	10,9	4,7	-2,1	0,7	10,8						
20.3.2015	pá				0,0	11,4	3,9	-3,5	0,2	10,9						
21.3.2015	so				3,7	14,9	7,4	2,7	3,1	9,5	0,0					
22.3.2015	ne				7,7	9,0	2,0	0,4	-2,3		0,0					
23.3.2015	po				6,3	10,9	2,8	-2,2	-1,7	4,5						
24.3.2015	út				0,7	15,8	8,8	-0,1	3,5	10,6						
25.3.2015	st				5,7	19,3	11,2	2,0	5,6	7,0	0,3					
26.3.2015	čt				8,7	15,6	11,8	9,1	6,0	0,2	0,9					
27.3.2015	pá				10,0	11,5	7,1	6,5	1,5							
28.3.2015	so				9,3	9,5	5,9	3,2	0,2	0,8	0,3					
29.3.2015	ne				9,3	9,1	6,6	-2,0	0,8	0,4	4,2					
30.3.2015	po			KR	6,3	11,5	6,1	4,2	-0,1	3,7	1,8	OR				
31.3.2015	út				8,3	10,0	6,1	1,4	-1,2	1,9	5,3					

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

Olomouc-Holice					Březen 2015								
datum	den	oblačn.	srážky, bouřky	jevy	O	TMA	Tpr.	TMI	o Tpr.	SSV	SRA	SNO	SCE
1.3.2015	ne				10,0	7,6	4,4	-1,3	3,1	1,7	0,5		
2.3.2015	po				6,7	10,3	5,5	3,1	4,2	2,2	1,8		
3.3.2015	út				4,3	8,5	5,2	-0,5	3,9	5,1	0,0	OR	
4.3.2015	st				6,0	8,0	3,5	-0,2	1,4	3,8	0,0	OR	
5.3.2015	čt				4,7	6,6	1,4	-3,5	-0,5	3,6			
6.3.2015	pá				6,0	8,1	2,5	-1,5	0,4	6,6			
7.3.2015	so				6,7	9,8	3,4	0,4	0,9	2,8			
8.3.2015	ne				3,3	11,5	4,1	-2,2	1,3	10,0			
9.3.2015	po				5,0	10,6	3,9	-2,1	0,7	6,8			
10.3.2015	út				3,7	13,3	4,6	-2,9	1,7	9,0			
11.3.2015	st				9,7	6,7	3,6	-1,2	0,8		2,5		
12.3.2015	čt				8,7	7,3	3,8	0,4	1,3	1,7			
13.3.2015	pá				10,0	4,6	3,6	3,4	0,8				
14.3.2015	so				10,0	4,9	3,4	2,6	0,2		5,2		
15.3.2015	ne				8,0	10,1	7,4	2,6	4,3	1,4	0,2		
16.3.2015	po				6,7	13,1	7,7	5,7	4,3	2,9			
17.3.2015	út				3,0	15,1	8,7	1,7	5,3	10,3			
18.3.2015	st				3,0	13,0	6,5	-0,8	2,5	8,5			
19.3.2015	čt				0,0	11,9	5,6	-0,5	1,9	10,8			
20.3.2015	pá				0,3	10,5	3,2	-3,3	-0,6	10,9			
21.3.2015	so				0,3	14,0	6,7	-1,5	1,9	8,9			
22.3.2015	ne				8,3	8,2	3,8	1,4	-1,0	2,6			
23.3.2015	po				6,7	10,5	3,7	-2,7	-1,0	9,6			
24.3.2015	út				2,0	15,0	8,5	-0,8	3,1	9,7			
25.3.2015	st				8,3	17,7	11,3	2,0	5,4	6,4	1,1		
26.3.2015	čt				9,7	14,7	11,7	8,9	5,9		9,0		
27.3.2015	pá				9,7	11,7	7,1	6,5	1,1		0,0		
28.3.2015	so				9,0	9,0	6,4	3,8	0,6	1,2			
29.3.2015	ne				10,0	9,5	7,1	-0,8	1,1		3,9		
30.3.2015	po				7,3	11,5	6,2	3,7	-0,2	4,7	1,6	OR	
31.3.2015	út				7,3	10,1	5,5	0,2	-2,1	0,7	17,5	OR	

Tab. 7 Legenda k průběhu počasí

Popis obrázků, symbolů a barevné škály meteorologických prvků

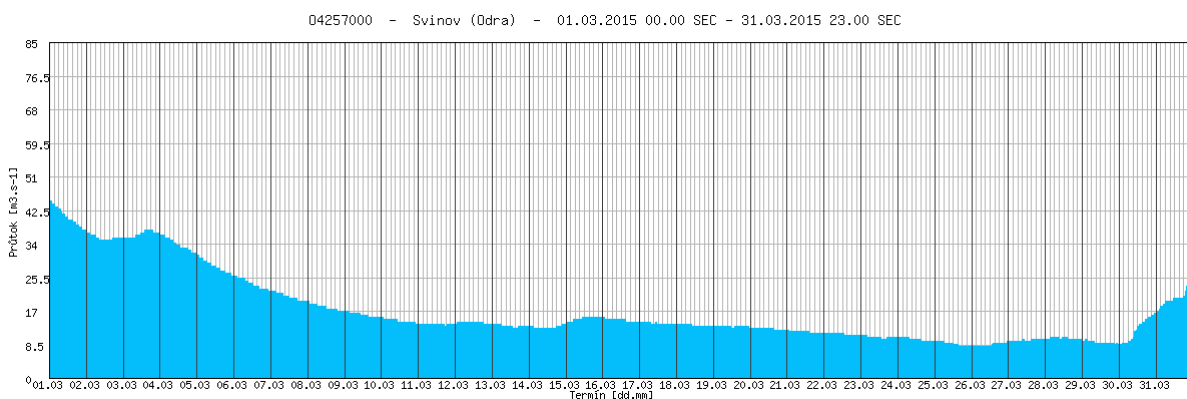
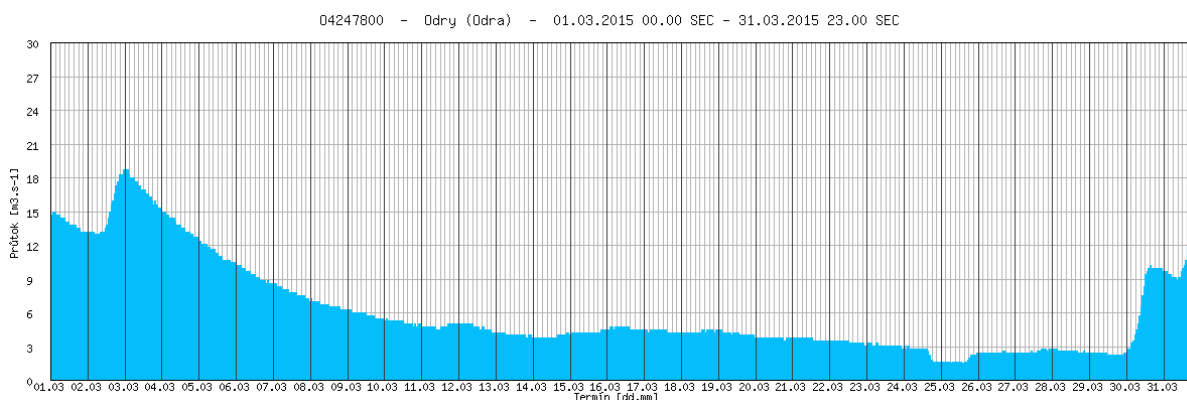
zkratka	jedn.	popis	grafika	popis
O	0-10	oblačnost	0-1,9	jasno
			2-8	polojasno
			8,1-10	zataženo
TMA	°C	maximální teplota vzduchu		tropický den (+30,0°C a vyšší)
				letní den (+25,0°C a vyšší)
				ledový den (nižší než 0°C)
				arktický den (nižší nebo rovna -10°C)
Tpr.	°C	průměrná denní teplota vzduchu		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 <i>0,0 neměřitelné množství srážek</i>		úhrn srážek 5 mm a více
				úhrn srážek 20 mm a více
SNO	cm	výška nově napadlého sněhu <i>OR sníh padal, ale roztál</i> <i>OP sněhový poprašek</i>		5 cm a více
				10 cm a více
				<i>ON nesouvislá sněhová pokrývka</i>
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)	 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

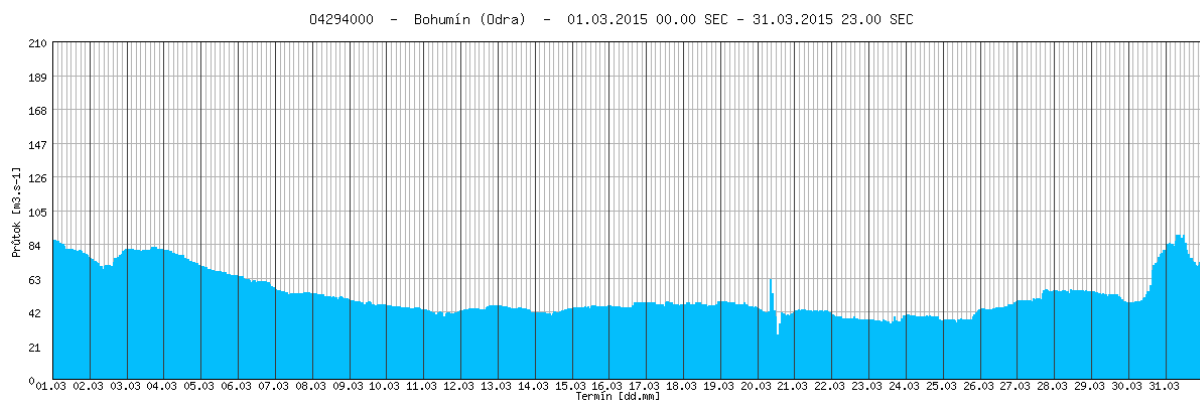
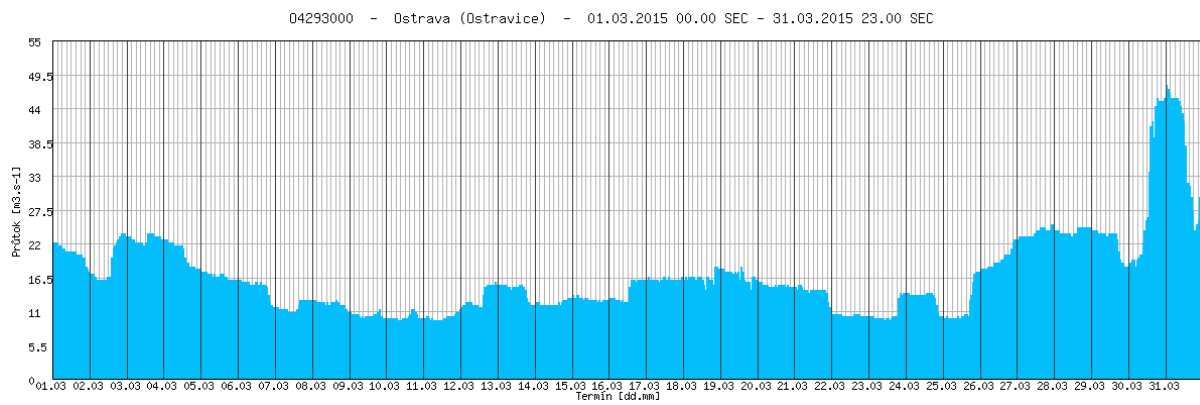
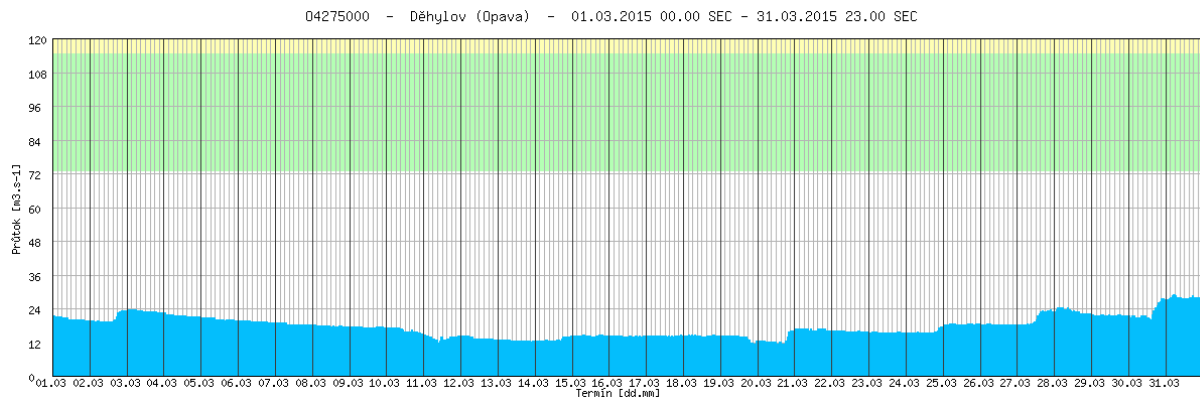
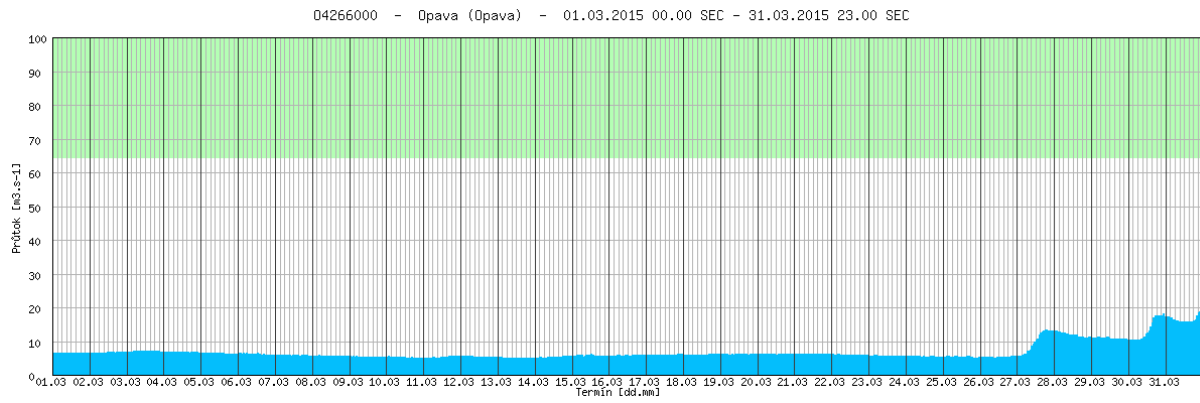
Hydrologická situace

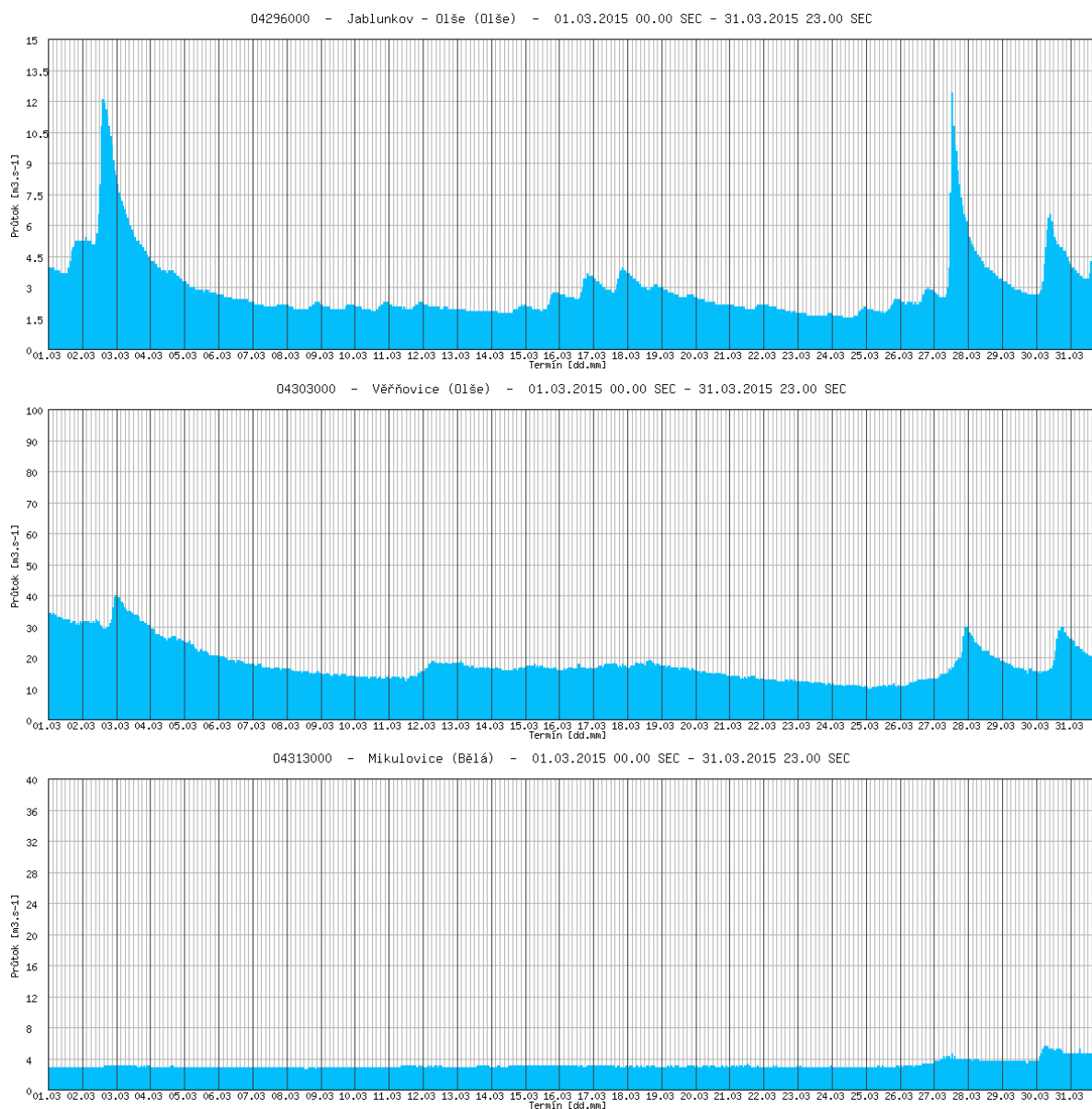
Povodí Odry

Na začátku měsíce března docházelo vlivem srážkové činnosti k výraznějšímu kolísání hladin vodních toků. Nejvýraznější vzestupy byly zaznamenány na Olši, kdy Olše ve Věřňovicích dosáhla v tomto období svého měsíčního maxima. V dalším období docházelo k pozvolným poklesům hladin. V polovině měsíce byly hladiny vodních toků převážně setrvalé nebo mírně rozkolísané. Na konci měsíce se vyskytly dešťové srážky, místy i vydatnější, které spolu s odtáváním sněhové pokrývky z nejvyšších poloh Jeseníku a Beskyd výrazněji zvedaly hladiny vodních toků. V povodí Bělé docházelo celý měsíc k mírnému kolísání hladin vodních toků.

Průměrné měsíční průtoky se pohybovaly pod hodnotou dlouhodobého průměru pro měsíc březen (Bohumín – 78 % Q_{III}). Ostravice v Ostravě kulminovala při $47.8 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ dne 31. března v 01:00 hodin, Odra v Bohumíně při $90.4 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ dne 31. března v 11:30 hodin a Olše ve Věřňovicích při $40.1 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ dne 2. března v 23:40 hodin.





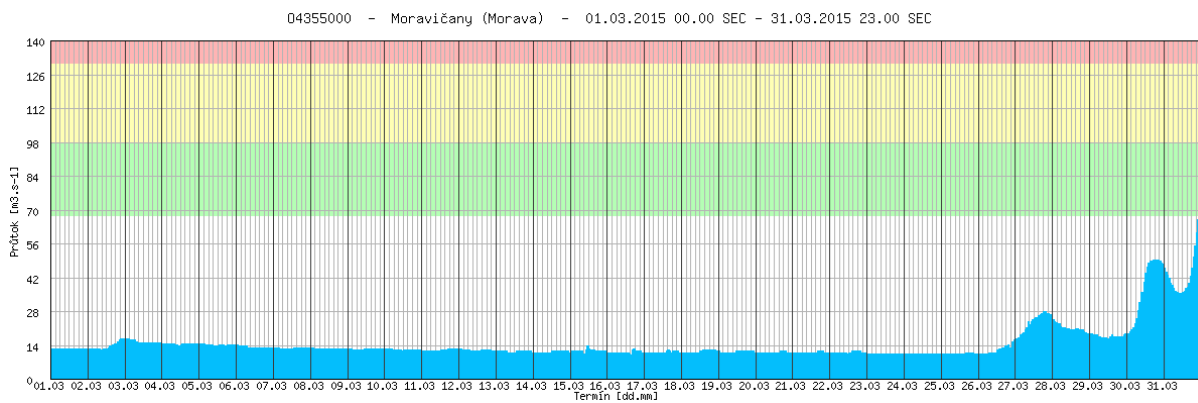
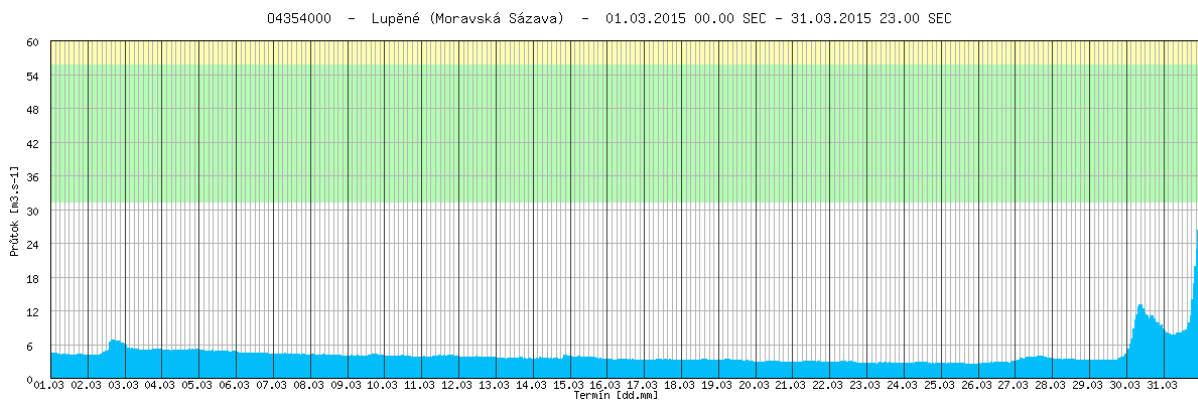
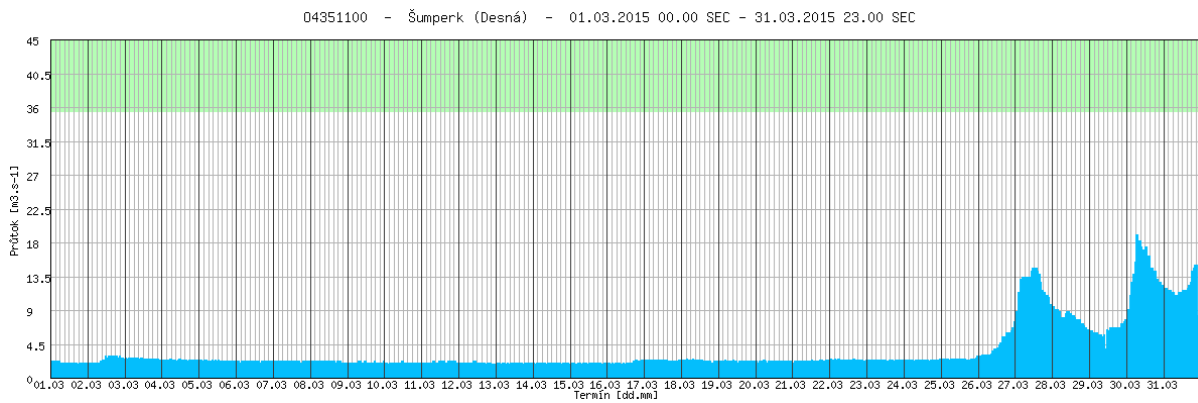
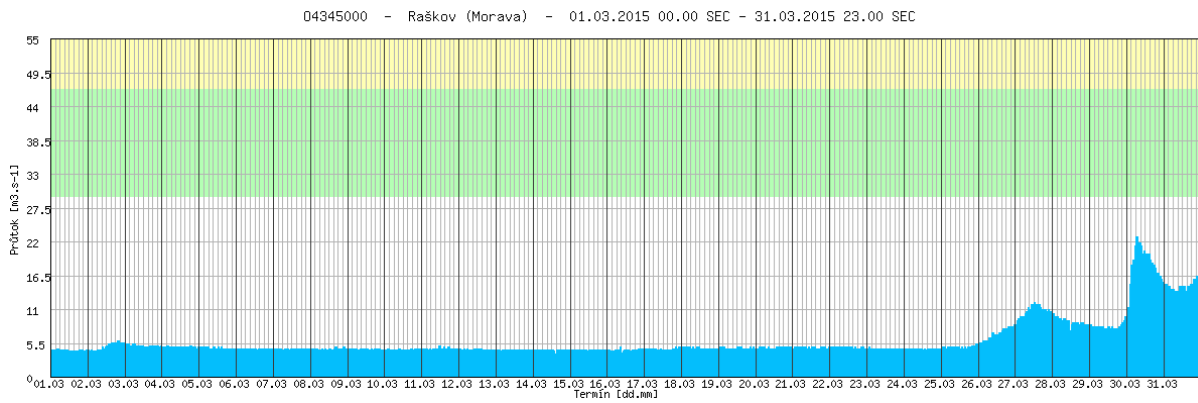


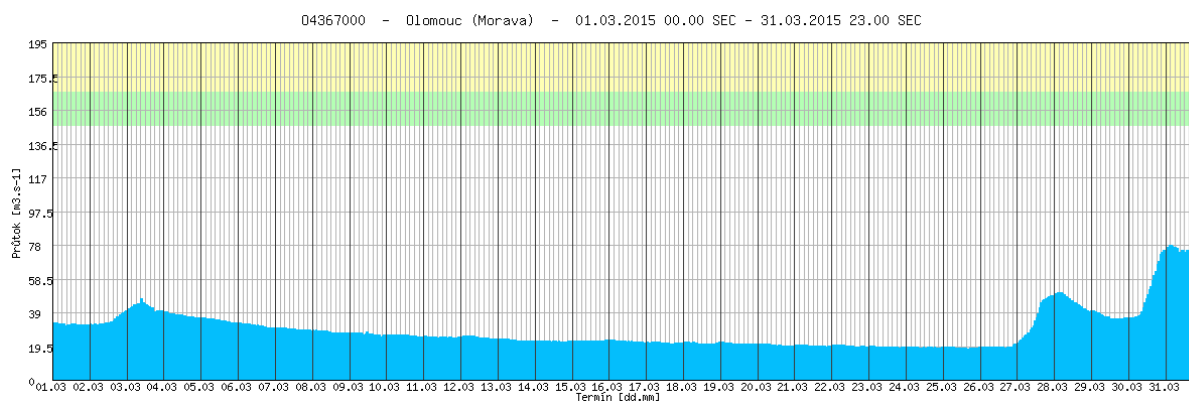
Obr. 7 Hodinové průtoky ve vybraných profilech na tocích v povodí Odry

Povodí horní Moravy

Hladiny vodních toků v povodí horní Moravy byly převážnou část měsíce března setrvalé nebo mírně rozkolísané. Na konci měsíce docházelo vlivem srážek, místy vydatnějších, a spolu s odtáváním sněhové pokrývky z nejvyšších poloh Jeseníků, k výraznějším vzestupům hladin vodních toků. Nejvýraznější vzestupy se vyskytly poslední den měsíce března v povodí Moravské Sázavy a Třebůvky. Morava v Moravičanech dosáhla 31. 3. v noci 1. SPA.

Průměrné měsíční průtoky se pohybovaly pod hodnotou dlouhodobého průměru pro měsíc březen (Olomouc – 57 % Q_{III}). Morava v Olomouci kulminovala při $81.4 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ dne 31. března ve 23:50 hodin.



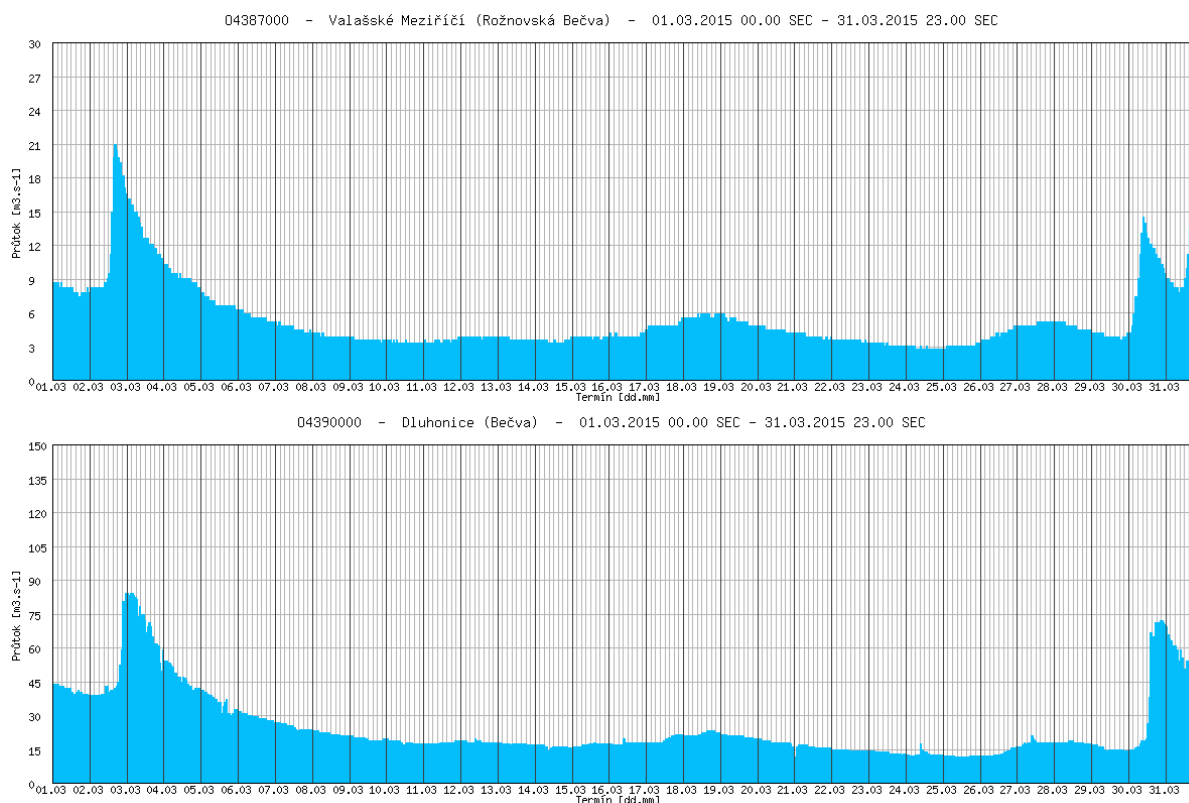


Obr. 8 Hodinové průtoky ve vybraných profilech na tocích v povodí horní Moravy

Povodí Bečvy

Na začátku měsíce března docházelo vlivem srážkové činnosti k výraznějším vzestupům hladin vodních toků. Následovaly pozvolné poklesy a následně mírné kolísání hladin vodních toků. Na konci měsíce se vyskytly dešťové srážky, které spolu s odtáváním sněhové pokrývky z nejvyšších poloh Beskyd opět výrazněji zvedaly hladiny vodních toků.

Průměrné měsíční průtoky se pohybovaly pod hodnotou dlouhodobého průměru pro měsíc březen (Dluhonice – 78 % Q_{III}). Bečva v Dluhonicích kulminovala při $94.9 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ dne 31. března ve 23:50 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 ³ /s)	Stupně povodňové aktivity (m ³ /s)			Počet výskytů
				1. SPA	2. SPA	3. SPA	
Odry	31	23:50	25,4	44	62,9	83,3	2
Svinov	01	00:00	44,8	136	274	332	12
Opava	31	23:10	19,3	64,5	102	151	5
Děhylov	31	05:10	29	73,1	115	168	5
Sviadnov	31	05:00	38,5	122	296	416	25
Ostrava	31	01:00	47,8	186	378	665	5
Bohumín	31	11:30	90,4	314	498	847	3
Jablunkov - Olše	27	12:40	12,4	30,6	58,6	94	3
Č. Těšín - Baliny	02	19:00	27,4	108	168	267	4
Věřňovice	02	23:40	40,1	188	317	413	3
Mikulovice	30	06:10	6,02	44	72	94,4	1
Raškov	30	07:00	22,9	29,4	47	60,5	2
Šumperk	30	07:00	19,1	35,5	61,3	84,2	2
Lupěné	31	23:50	27,8	31,4	55,9	91,8	1
Moravičany	31	23:50	70,2	67,8	98,2	131	1
Olomouc	31	23:50	81,4	147	167	197	1
Vsetín	02	18:10	45,5	105	190	249	15
Valašské Meziříčí	02	16:30	21	60,1	107	150	7
Teplice nad Bečvou	31	23:30	91,7	189	290	395	3
Dluhonice	31	23:50	94,9	245	339	438	1

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

TOK	STANICE	Průměrný měsíční průtok Q (m ³ /s)	Dlouhodobý průměr QM (m ³ /s)	Q v % dlouhodobého průměru % QM
ODRA	Odry	6,16	6,51	94
ODRA	Svinov	17	23,5	72
ODRA	Bohumín	52	66,4	78
OPAVA	Krnov	3,9	5,31	73
OPAVA	Opava	6,94	9,98	69
OPAVA	Děhylov	17,6	22,9	76
OSTRAVICE	Sviadnov	8,87	12,1	73
OSTRAVICE	Ostrava	16,7	16,4	101
OLŠE	Jablunkov	2,98	3,3	90
OLŠE	Český Těšín	10,7	11,5	93
OLŠE	Věřňovice	18,1	22	82
DESNÁ	Šumperk	3,66	5,39	67
M. SÁZAVA	Lupěné	4,11	9,45	43
MORAVA	Moravičany	14,6	30,4	48
TŘEBŮVKA	Loštice	2,74	4,92	55
MORAVA	Olomouc	29,2	50,6	57
VSET. BEČVA	Vsetín	9,83	13,7	71
ROŽN. BEČVA	Val. Meziříčí	5,49	6,55	83
BEČVA	Dluhonice	24,9	31,8	78

Tab. 10 Průměrné vydatnosti pramenů a příslušný dlouhodobý měsíční průměr

PRAMENY - březen 2015

Prameny	Průměrná měsíční vydatnost (l.s ⁻¹)	Dlouhodobá průměrná měsíční vydatnost (l.s ⁻¹) 1981-2010	% dlouhodobého průměru
Bílá - Stojanův pramen	0,255	0,255	100
Morávka - Medvědí potok	0,053	0,376	14
Ostravice - Pod horečkou	0,353	0,253	139
Rýmařov (Janušov) - U kostela	0,860	1,296	66
Starý Jičín - Oční studánka	2,658	1,037	256
Suchá Rudná - Nad pilou	0,858	1,423	60
Veřovice - Pramen Jičínky	5,945	3,384	176
Vlčovice - U Holého vrchu	1,120	0,781	143
Železná pod Pradědem - 121 C 1	2,440	5,119	48
Horní údolí - Pod jeřábem	1,845	1,844	100
Kouty n. D. - Sedmá skládka	0,965	1,369	70
Mladeč - V-2	3,463	1,702	204
Nový Malín - Milostná studánka	0,218	0,667	33
Ondřejovice v Jeseníkách - Bublavý	2,463	3,106	79
Ostružná - U Přerovské chaty	1,000	1,215	82
Zlaté Hory v Jeseníkách - Karlov	1,298	0,955	136
Strážná - Pod samotou	0,560	0,916	61
Útěchov u Mor. Třeb. - V úvoze	0,920	0,950	97
Rajnochovice - V lese 3	0,555	0,676	82
Velké Karlovice - Ve škaredici	2,105	1,899	111
Zašová - Stračka	0,703	0,439	160

Vydatnosti pramenů byly v porovnání s dlouhodobými měsíčními průměry značně rozkolísané. Maximální hodnoty byly dosaženy na pramenu Oční studánka ve Starém Jičíně (256 %), minimální hodnoty na pramenu Medvědí potok v Morávce (14 %). Z hlediska krajů v působnosti ČHMÚ, pobočky Ostrava, je situace následující: Moravskoslezský kraj (14 - 256 %), Olomoucký kraj (33 - 203 %), východní okraj Pardubického kraje (61 - 97 %), severní část Zlínského kraje (82 - 160 %).

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

VRTY - březen 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	104	105	100
Hladké Životice	152	168	110
Kozmice	83	91	109
Mokré Lazce	88	100	113
Opava (Kylešovice)	359	391	109
Osoblaha	289	253	87
Ostrava (Svinov)	260	323	124
Písek u Jablunkova	139	123	89
Staré Město u Karviné	142	164	116
Věřňovice	218	206	94
Vrbno pod Pradědem	356	349	98
Bukovice u Jeseníka	298	283	95
Holice u Olomouce	211	193	92
Hrabová u Dubicka	331	293	89
Hranice (Slavič)	288	262	91
Lipník nad Bečvou	394	371	94
Lipník nad Bečvou II	220	210	95
Mikulovice u Jeseníka	405	386	95
Osek nad Bečvou	533	492	92
Prosenice (Proseničky)	712	708	99
Ruda nad Moravou	181	211	117
Štěpánov u Olomouce	288	286	100
Šumperk	217	200	92
Uničov	343	326	95
Albrechtice u Lanškrouna	287	270	94
Borušov (Prklišov)	6036	6014	100
Vranová Lhota (Vranová)	230	225	98
Jablůnka	298	287	96
Lešná (Přiluky)	285	281	99
Rožnov pod Radhoštěm	343	318	93
Valašské Meziříčí	605	530	88
Zašová	230	173	75

Průměrné měsíční stavy hladin v uvedených vrtech byly v porovnání s dlouhodobými měsíčními průměry mírně rozkolísané. Moravskoslezský kraj (87 - 124 %), Olomoucký kraj (89 - 117 %), východní okraj Pardubického kraje (94 - 100 %) a severní část Zlínského kraje (75 - 99 %). Minimální hodnoty byly dosaženy na vrtu v Zašové (75 %), maximální v Ostravě Svinově (124 %).

Kvalita ovzduší

Na všech městských monitorovacích stanicích byly v měsíci březnu naměřeny nadlimitní denní průměrné koncentrace suspendovaných částic PM₁₀ (vyšší než 50 µg.m⁻³). Ve Frýdku Místku se jednalo o 5 dnů, ve městech na střední Moravě o 6–8 dnů, na stanicích v Ostravě a okolí a na Karvinsku o 10–14 dnů. Imisně příznivější byl začátek a konec měsíce.

Koncentrace ostatních měřených škodlivin byly na všech lokalitách podlimitní. V porovnání s průměrnými koncentracemi za posledních pět let odpovídala imisní situace v březnu obvyklým hodnotám. Výrazně nadprůměrné byly pouze koncentrace benzenu v Ostravě-Přívozu. V Moravskoslezském ani v Olomouckém kraji se nevyskytla žádná smogová situace.

Tab. 12 Průměrné denní koncentrace škodlivin v ovzduší v µg.m⁻³ na vybraných stanicích

a) Aglomerace Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek

název stanice	Ostrava-Fifejdy			Frýdek-Místek		Havířov	Karviná			Třinec
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	NO ₂	PM ₁₀	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM ₁₀
imisní limit	125	-	50	-	50	50	125	-	50	50
1. 3. 2015	5	18	26	13	16	23	6	17	34	17
2. 3. 2015	5	20	10	15	9	16	5	21	9	14
3. 3. 2015	6	19	15	17	15	20	7	19	20	16
4. 3. 2015	7	33	28	21	23	38	9	34	35	34
5. 3. 2015	7	27	30	28	36	50	9	36	56	39
6. 3. 2015	10	40	56	25	42	63	21	42	67	58
7. 3. 2015	13	30	44	21	35	49	21	41	64	47
8. 3. 2015	7	16	24	25	33	36	10	25	32	25
9. 3. 2015	9	31	44	23	32	47	27	43	64	44
10. 3. 2015	9	48	60	29	40	55	19	47	70	56
11. 3. 2015	3	16	29	25	40	36	6	23	41	52
12. 3. 2015	5	16	29	21	35	34	10	21	36	36
13. 3. 2015	6	22	30	25	31	39	12	29	39	29
14. 3. 2015	10	27	49	24	44	50	11	22	49	33
15. 3. 2015	13	21	48	16	34	50	12	17	51	33
16. 3. 2015	13	29	73	25	42	76	13	22	73	34
17. 3. 2015	13	26	55	28	47	54	12	18	50	36
18. 3. 2015	16	27	53	26	59	67	15	22	59	42
19. 3. 2015	14	35	65	29	70	79	13	26	83	48
20. 3. 2015	11	28	51	29	50	65	13	33	62	43
21. 3. 2015	6	24	56	20	54	69	9	25	63	59
22. 3. 2015	16	25	49	20	48	55	13	21	48	33
23. 3. 2015	22	51	78	37	82	105	16	38	89	64
24. 3. 2015	13	33	62	15	44	50	15	23	53	42
25. 3. 2015	15	30	58	18	44	57	10	21	52	45
26. 3. 2015	7	31	50	15	30	47	11	24	37	26
27. 3. 2015	3	24	30	28	42	43	3	24	39	34
28. 3. 2015	3	20	29	21	35	39	4	23	39	33
29. 3. 2015	4	12	17	11	9	19	6	15	19	15
30. 3. 2015	3	13	11	12	9	12	3	14	6	8
31. 3. 2015	7	15	9	10	6	8	7	14	9	6

b) Zóna Moravskoslezsko a střední Morava

název stanice	Opava		Studénka			Olomouc		Prostějov	Přerov	
	NO ₂	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	NO ₂	PM ₁₀	PM ₁₀	SO ₂	PM ₁₀
škodlivina										
imisiční limit	-	50	125	-	50	-	50	50	125	50
1. 3. 2015	13	23	3	13	25	21	34	32	2	21
2. 3. 2015	13	10	2	9	12	27	12	9	2	11
3. 3. 2015	8	13	3	10	18	25	18	14	2	16
4. 3. 2015	19	19	3	17	28	36	34	22	2	32
5. 3. 2015	20	29	3	17	27	32	33	22	3	20
6. 3. 2015	20	31	5	22	54	38	36	37	2	36
7. 3. 2015	13	27	8	19	48	40	49	61	5	47
8. 3. 2015	9	18	4	9	26	34	40	41	2	34
9. 3. 2015	22	33	6	23	50	46	72	48	2	50
10. 3. 2015	27	53	5	24	65	47	78	51	6	65
11. 3. 2015	6	23	1	9	23	17	20	20	1	17
12. 3. 2015	6	25	1	9	27	13	26	25	1	22
13. 3. 2015	9	28	2	14	31	14	17	20	1	19
14. 3. 2015	15	43	5	22	43	20	18	20	3	21
15. 3. 2015	19	52	7	21	52	22	30	40	5	34
16. 3. 2015	25	69	8	25	55	33	36	44	5	40
17. 3. 2015	20	53	13	24	52	29	51	53	10	47
18. 3. 2015	21	56	15	24	51	28	50	49	10	45
19. 3. 2015	24	57	11	27	62	27	49	50	8	52
20. 3. 2015	19	45	10	24	64	36	59	59	4	53
21. 3. 2015	14	51	4	19	66	28	67	66	2	54
22. 3. 2015	11	29	7	13	34	13	19	23	2	22
23. 3. 2015	31	50	11	26	66	38	48	40	4	46
24. 3. 2015	19	53	11	19	57	34	67	69	10	53
25. 3. 2015	25	50	9	15	38	24	48	56	6	37
26. 3. 2015	17	41	5	21	46	21	41	58	2	33
27. 3. 2015	14	28	2	18	35	27	32	26	1	24
28. 3. 2015	13	26	2	15	30	25	37	29	1	27
29. 3. 2015	8	15	3	8	19	18	21	21	2	18
30. 3. 2015	8	8	1	9	8	16	11	7	2	11
31. 3. 2015	6	6	1	8	8	18	8	6	2	8

Denní (24hodinový průměr) od 6 do 6 hodin světového času (UTC); maximální naměřená 8hodinová koncentrace O₃ - uváděná v teplé polovině roku.

V tabulkách jsou zvýrazněny hodnoty vyšší než imisiční limit, použity jsou imisiční 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.).

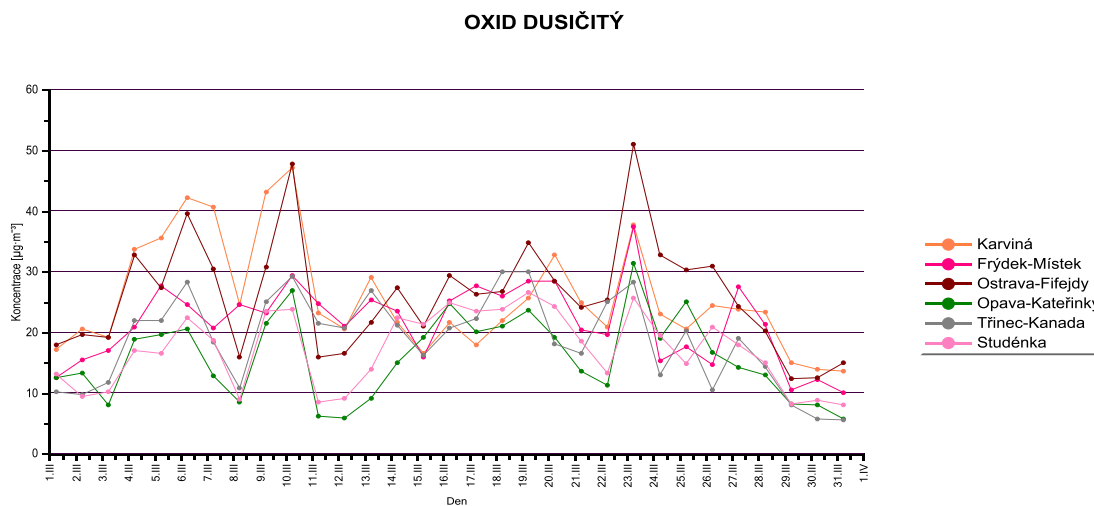
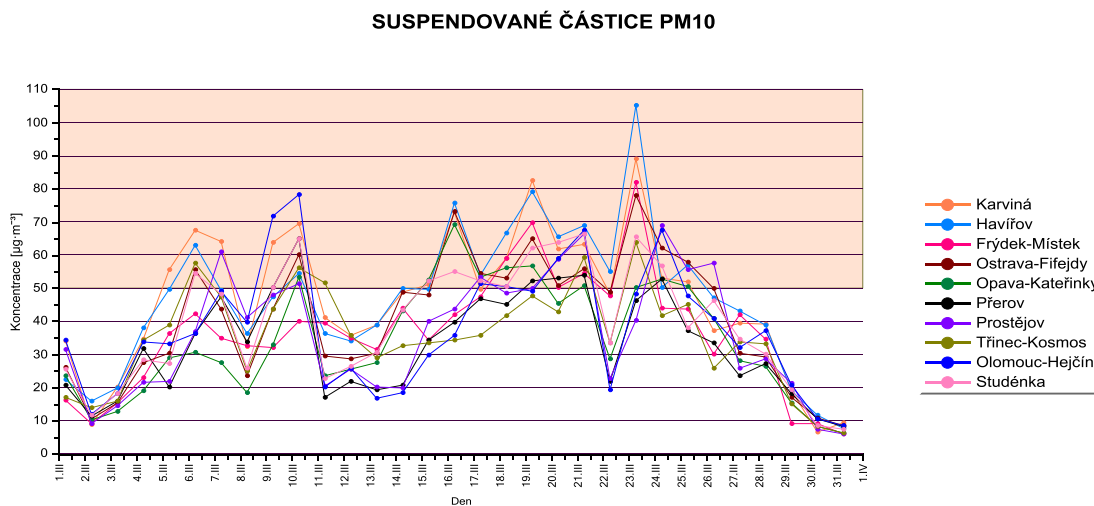
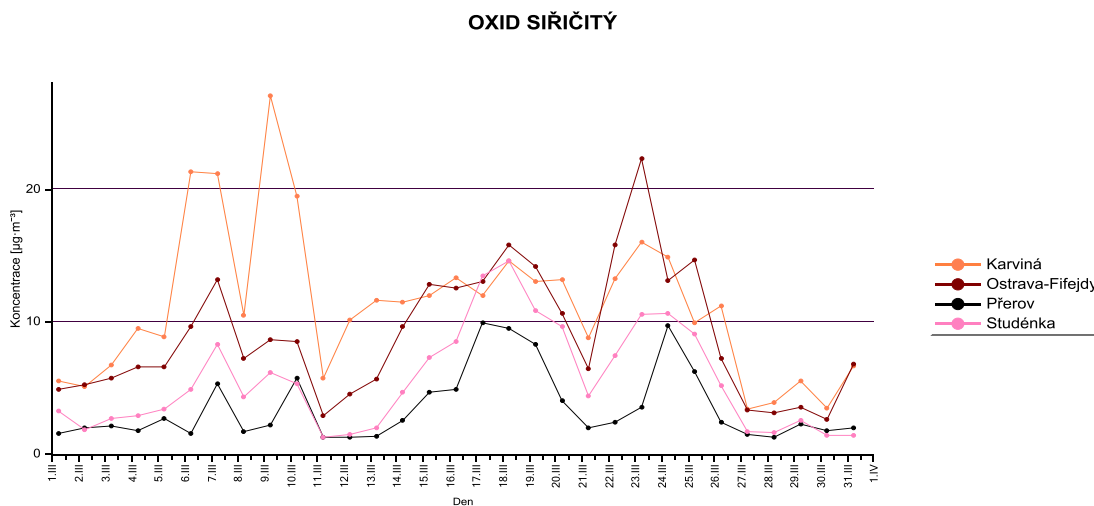
SO₂... oxid siřičitý (výsledky jsou uváděny pouze v období chladné poloviny roku, tj. v měsících leden–březen a říjen–prosinec)

NO₂... oxid dusičitý

PM₁₀... suspendované částice frakce PM₁₀, t.j. částice, které projdou velikostně-selektivním vstupním filtrem vykazujícím pro aerodynamický průměr 10 μm odlučovací účinnost 50 %

O₃... ozon (výsledky jsou uváděny pouze v období teplé poloviny roku, tj. v měsících duben - září).

Průměrné denní koncentrace v ovzduší



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

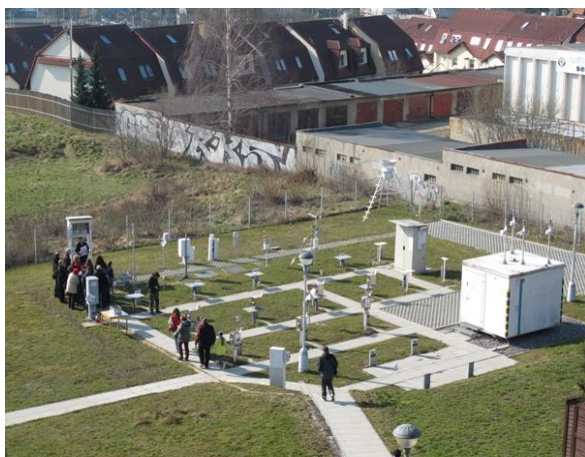
Den otevřených dveří 2015 na pobočce ČHMÚ v Ostravě

Český hydrometeorologický ústav uspořádal na všech svých profesionálních pracovištích kromě letišť Den otevřených dveří. Akce se konala v sobotu 21. března 2015 při příležitosti Světového meteorologického dne a Světového dne vody. Světový den vody byl letos organizovaný pod heslem "Voda a udržitelný rozvoj", Světový meteorologický den pod heslem "Klimatické znalosti pro klimatickou akci".

Akce se konala i na pracovišti ústavu v Ostravě – Porubě, tj. na ČHMÚ pobočce Ostrava. V letošním roce se obzvláště vydařilo počasí, které akci přálo a přilákalo velký počet návštěvníků (272 osob). Pro všechny návštěvníky byly v prostorách pobočky a na přilehlém měřicím pozemku (zahrádce) připraveny ukázky přístrojového a měřicího vybavení ze všech 3 oborů, kterými se ČHMÚ zabývá, tedy z oblasti meteorologie a klimatologie, hydrologie, ochrany a čistoty ovzduší.

Kromě toho bylo návštěvníkům umožněno nahlédnout také do některých neveřejných publikací (např. archivních meteorologických či hydrologických záznamů) nebo se mohli blíže seznámit s přístroji, které se již v dnešní době nepoužívají, ale pro mnohé ze zasvěcených mají své kouzlo a půvab. Spousta dotazů byla směřována také k přenosům a zpracování získaných dat, jejich dostupnosti pro veřejnost atd. V neposlední řadě byla také vysvětlována problematika kolem předpovědi počasí, povodní či např. smogových situací.

V hodinových intervalech byly realizovány návštěvy meteorologické zahrádky se zasvěceným výkladem pracovníků pobočky.



Obr. 11 Den otevřených dveří na pracovišti ČHMÚ pobočky Ostrava