



Zpravodaj

Českého hydrometeorologického ústavu, pobočky Ostrava



Číslo 10 / 2014

Obsah:

Synoptická situace, charakter proudění a počasí	2
Teploty	4
Srážky	6
Průběh počasí	8
Hydrologická situace	11
Kvalita ovzduší	20
Neobvykle vysoké koncentrace SO ₂ v Přerově	22

Zpracovali: Tatiana Čaňová
Mgr. Blanka Krejčí
Ing. Zbyněk Návrat
Ing. Veronika Říhová
Ing. Věra Šeděnková
Mgr. Alena Tížková

<http://portal.chmi.cz>
ČHMÚ, pobočka Ostrava

Synoptická situace, charakter proudění a počasí

Za okluzní frontou, která nás ovlivňovala 1. a 2. října se nad naše území od severu rozšířil výběžek tlakové výše se středem nad Pobaltím. Po celou první dekádu k nám pak mezi touto tlakovou výší, postupující ze severovýchodní Evropy nad Rusko a zpět a hlubokou tlakovou níží nad Islandem, později nad Severním Irskem proudil, zejména ve vyšších vrstvách atmosféry, teplý a později až velmi teplý vzduch od jihu a jihozápadu. Frontální systémy, postupující v řídicím jihozápadním proudění přes západní Evropu k severovýchodu, se v oblasti vysokého tlaku rozpadaly. Převládalo počasí s četnými ranními mlhami a nízkou oblačností. Minimální teploty se pohybovaly zpočátku nejčastěji mezi 5 až 9 °C. Odpolední maximální teploty ke konci dekády stouply k 24 °C (Karviná 24,6 °C).

Na počátku druhé dekády se nad Biskajským zálivem prohlubovala tlaková níže. V řídicím teplém jihozápadním, postupně až západním proudění přecházela během 14. a 15. října přes naše území frontální vlna, na které se vyskytovaly i četné bouřky (Štramberk 23,1 mm). V chladnějším vzduchu se ke konci dekády nad střední Evropu rozšířil výběžek vyššího tlaku vzduchu a po jeho zadním okraji k nám opět proudil teplý vzduch od jihozápadu. Příliv teplého vzduchu ukončila 21. 10. zvlněná studená fronta. Maximální teploty se pohybovaly ke konci období v průměru kolem 17 °C.

Na počátku třetí dekády ovlivňovala počasí nad naším územím tlaková níže postupující ze Severního moře nad Balkán. S ní spojený okludující frontální systém přinesl 22. října vydatné srážky, a to zejména na návětrné straně Jeseníků, a taky velmi výrazné ochlazení, přičemž na hřebenech byl zaznamenán i první sníh (Lysá hora 10 cm). V dalších dnech zesilovala nad Ukrajinou tlaková výše a po její zadní straně k nám opět proudil teplejší vzduch od jihu. Až do konce měsíce převládalo polojasno až skoro jasno, beze srážek. Minimální teploty se pohybovaly nejčastěji mezi -3 až 0 °C. Odpolední maximální teploty kolem 7 °C, ke konci měsíce kolem 12 °C. Nejvyšší teplota v měsíci byla zaznamenána 11. října na stanici Karviná (24,6 °C), nejnižší 28. října na stanici Rýmařov (-5,5 °C).

Podle předběžných výsledků byla průměrná měsíční teplota vzduchu v Moravskoslezském kraji 9,7 °C, což je o 1,7 °C vyšší hodnota než normál. Měsíc byl v kraji hodnocen jako teplotně nadnormální. V Ostravě-Porubě byla průměrná měsíční teplota vzduchu 10,8 °C, což je tepleji oproti dlouhodobému průměru o 2,0 °C. Na Lysé hoře byla průměrná teplota vzduchu v říjnu 5,8 °C (o 1,9 °C tepleji než dlouhodobý průměr). Nejvyšší průměrná měsíční teplota vzduchu byla naměřena na stanici Osoblaha (11,2 °C). Druhá nejvyšší teplota vzduchu (11,1 °C) byla zaznamenána ve Slezské Ostravě a třetí nejvyšší 11,0 °C byla naměřena na stanici Bohumín. Průměrně nejchladněji bylo v říjnu na Lysé hoře (5,8 °C). Druhá nejnižší průměrná teplota vzduchu v kraji byla změřena na Javorovém vrchu u Třince (7,8 °C) a třetí nejchladnější měřenou lokalitou byla Karlova Studánka (7,9 °C). V říjnu byl nejteplejší 9. den, kdy nejvyšší hodnota průměrné denní teploty vzduchu, 18,2 °C, byla v kraji naměřena na stanicích Ropice a Mořkov. Nejchladnější den byl 24. říjen, nejnižší denní průměr teploty vzduchu byl zaznamenán na Lysé hoře (-3,6 °C). Nejvyšší maximální teplota vzduchu v kraji byla změřena v Karviné dne 11. října (24,6 °C). Nejnižší hodnota maximální teploty vzduchu byla zaznamenána dne 24. října na Lysé hoře (-0,9 °C). Nejnižší minimální teplota vzduchu byla zaznamenána v Rýmařově (-5,5 °C) dne 28. října. Nejvyšší hodnota minimální teploty vzduchu byla naměřena dne 9. října v Mořkově (15,8 °C). Nejnižší minimální přízemní teplota byla zaznamenána v Rýmařově dne 28. října, a to -9,3 °C.

V MS kraji spadlo průměrně 50,1 mm srážek, což je 100 % normálu (srážkově normální měsíc). V Ostravě-Porubě jsme naměřili v říjnu 42,4 mm srážek (101 % dlouhodobého průměru). Na Lysé hoře to bylo 115,2 mm, což odpovídá 142 % dlouhodobého průměru. Nejvyšší měsíční úhrn srážek byl v kraji zaznamenán na Lysé hoře (115,2 mm). Druhý nejvyšší na stanici Pstruží (105,6 mm) a třetí nejvyšší na stanici Frenštát pod Radhoštěm (102,1 mm). Nejméně srážek spadlo v Rýmařově (16,2 mm), dále pak ve Světlé Hoře (23,4 mm) a na Slezské Hartě (27,0 mm). Nejvyšší denní úhrn srážek, 47,1 mm, byl zaznamenán dne 1. října na stanici Frenštát pod Radhoštěm. V měsíci říjnu jsme zaznamenali v kraji na stanici Lysá hora dne 22. října 10 cm nového sněhu, což byl zároveň nejvyšší denní úhrn nového sněhu i maximální sněhová pokrývka v měsíci.

V kraji svítilo Slunce průměrně 103,6 hod., bylo to o 19,5 hod. méně než normál, tj. 84 % normálu. Nejvíce svítilo Slunce v Osoblaze (135,8 hod.) a nejméně v Rýmařově (62,9 hod.). Nejvyšší denní úhrn slunečního svitu jsme naměřili na stanici Lysá hora dne 27. října, kdy Slunce svítilo 10,1 hod.

Olomoucký kraj s průměrnou měsíční teplotou vzduchu 9,6 °C byl o 1,4 °C teplejší než normál. Kraj byl v říjnu klasifikován jako teplotně nadnormální měsíc. Olomouc měla průměrnou měsíční teplotu vzduchu 10,8 °C (teplejší oproti dlouhodobému průměru o 1,7 °C). Průměrná teplota vzduchu na Šeráku byla v říjnu 5,7 °C (teplejší oproti průměru o 1,8 °C). Nejvyšší průměrná měsíční teplota vzduchu v kraji byla naměřena v Olomouci (10,8 °C), druhá nejvyšší v Pasece (10,6 °C) a třetí nejvyšší v Prostějově (10,5 °C). Průměrně nejchladněji bylo v říjnu na Šeráku (5,7 °C). Na Paprsku byla naměřena druhá nejnížší průměrná měsíční teplota vzduchu v kraji, a to 6,9 °C. Třetí nejnížší průměrná měsíční teplota vzduchu byla zaznamenána v Klepáčově, a to 7,9 °C. Nejvyšší denní průměrná teplota vzduchu byla v kraji naměřena na stanici Paseka (16,8 °C) dne 12. října, v nejteplejším dni měsíce. Průměrně nejchladnějším dnem byl 24. říjen, nejnížší denní průměrná teplota vzduchu byla změřena na Šeráku (-1,4 °C). Nejvyšší maximální teplota vzduchu, 22,8 °C, byla změřena v Dubicku dne 12. října. Nejnížší hodnota maximální teploty vzduchu byla zaznamenána na Šeráku dne 24. října (-0,1 °C). Nejnížší minimální teplota (-4,5 °C) byla zaznamenána dne 29. října v Pasece. Nejvyšší hodnota minimální teploty vzduchu byla změřena dne 1. října v Bělotíně (14,0 °C). Nejnížší přízemní minimální teplota byla změřena v Prostějově dne 28. října (-5,7 °C).

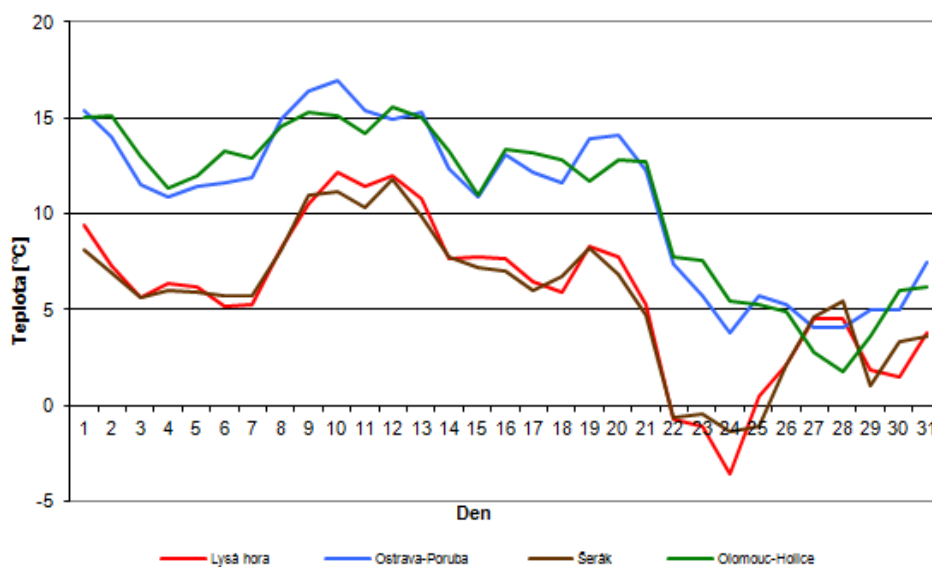
Srážek spadlo v kraji průměrně 40,2 mm (84 % normálu, srážkově normální měsíc). V Olomouci spadlo 28,7 mm, což je 73 % dlouhodobého průměru a na Šeráku 88,4 mm (141 % průměru). Nejvyšší měsíční úhrn srážek byl v kraji zaznamenán na Paprsku (95,1 mm), druhý nejvyšší na Šeráku (88,4 mm) a třetí nejvyšší na stanicích Dlouhé Stráně-dolní nádrž a Bělá pod Pradědem (73,3 mm). Nejnížší měsíční srážkový úhrn byl zaznamenán na stanici Šumperk (16,3 mm), Velké Losiny (19,4 mm) a třetí nejnížší na stanici Hoštejn (21,2 mm). Nejvyšší denní úhrn srážek, 43,5 mm, byl zaznamenán dne 22. října v Jeseníku. Sníh, který v měsíci říjnu padal na hřebenech Jeseníků nevytvořil souvislou sněhovou pokrývku.

Slunce svítilo v kraji průměrně 88,5 hod., bylo to o 41,2 hod. méně než normál, tj. 65 % normálu. V říjnu Slunce svítilo nejvíce na stanici Jeseník, a to 129,6 hod. Naopak nejméně svítilo Slunce na stanici Medlov-Hlivice, a to 44,7 hod. Nejvyšší denní úhrn slunečního svitu jsme naměřili na Šeráku dne 26. října, kdy Slunce svítilo 9,4 hodiny.

Teploty vzduchu

Charakteristika	Moravskoslezský kraj	Olomoucký kraj
Průměrná měsíční teplota (°C)	9,7	9,6
Odchylka od dlouhodobého průměru (°C)	+1,7	+1,4
Nejvyšší průměrná měsíční teplota (°C)	Osoblaha 11,2	Olomouc 10,8
Nejnižší průměrná měsíční teplota (°C)	Lysá hora 5,8	Šerák 5,7
Nejteplejší / Nejchladnější den měsíce	11/24	12/24
Absolutní maximum teploty (°C)	11. den Karviná 24,6	12. den Dubicko 22,8
Absolutní minimum teploty (°C)	28. den Rýmařov -5,5	29. den Paseka -4,5
Nejnižší přízemní teplota (°C)	28. den Rýmařov -9,3	28. den Prostějov -5,7

Tab. 1 - Vybrané teplotní charakteristiky minulého měsíce

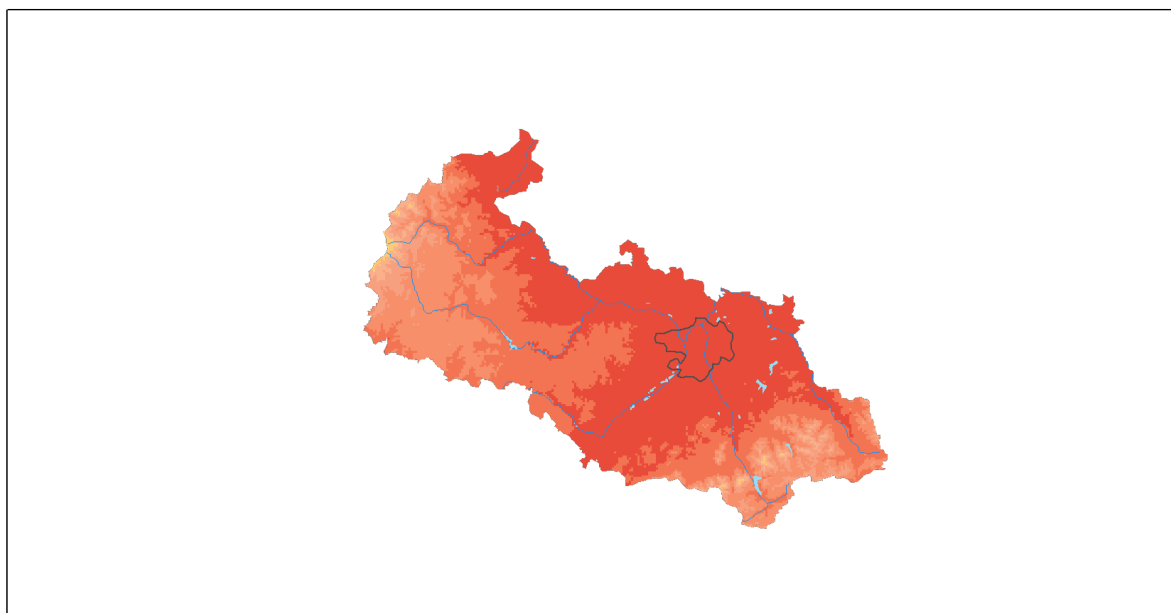


Obr. 1 - Průběh průměrných denních teplot vzduchu na vybraných stanicích Lysá hora (1322 m n.m.), Ostrava-Poruba (242 m n.m.), Šerák (1328 m n.m.), Olomouc-Holice (210 m n.m.)

kraj	Moravskoslezský kraj			Olomoucký kraj		
	stanice	datum extrému	hodnota (°C)	stanice	datum extrému	hodnota (°C)
Maximální teplota	Janovice u Rýmařova	8.10.1893	28,5	Bernartice	2.10.1874	28,1
Minimální teplota	Praděd	31.10.1988	-13,4	Jindřichov-Nové Losiny	31.10.1920	-15,0

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

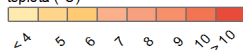
Moravskoslezský kraj



ČHMÚ www.chmi.cz

Vytvořeno : 4.11.2014 využitím aplikace ClidataGIS 10 www.clidata.cz

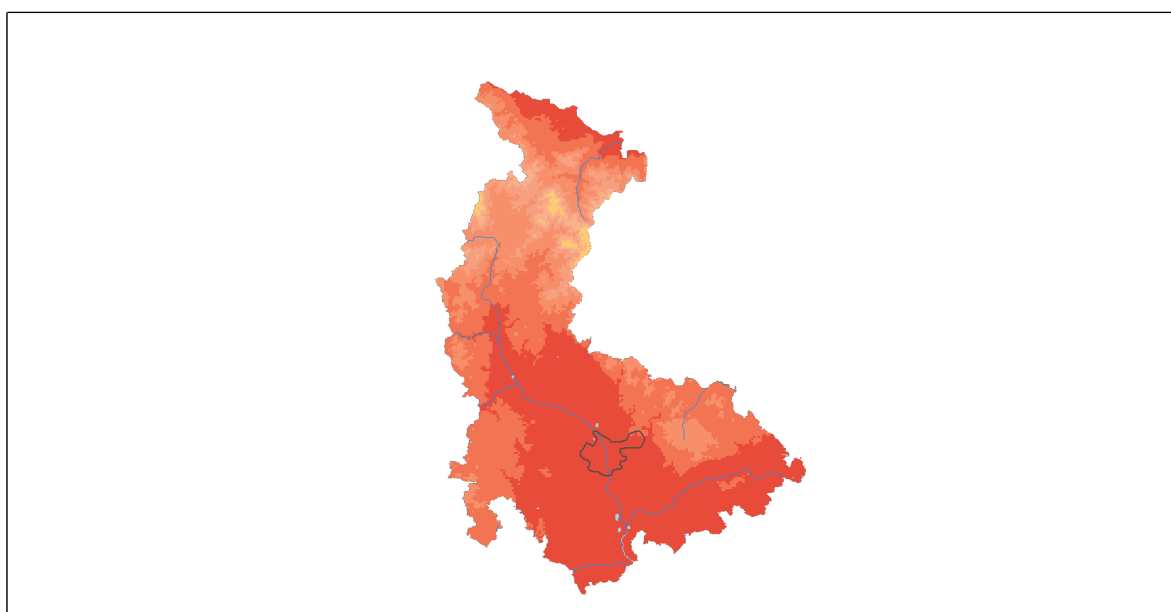
teplota (°C)



0 25 50 Km

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

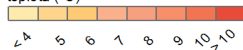
Olomoucký kraj



ČHMÚ www.chmi.cz

Vytvořeno : 4.11.2014 využitím aplikace ClidataGIS 10 www.clidata.cz

teplota (°C)



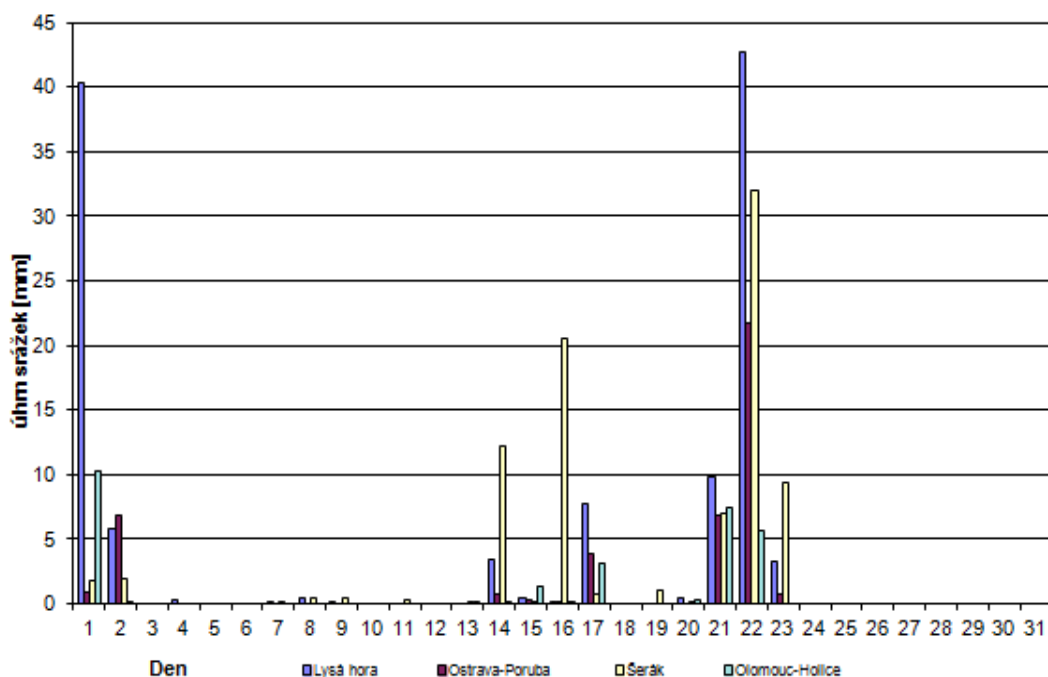
0 25 50 Km

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

Srážky

Charakteristika	Moravskoslezský kraj	Olomoucký kraj
Průměrný měsíční úhrn v regionu (mm)	50,1	40,2
v % dlouhodobé hodnoty	100,2	83,8
Nejvyšší měsíční úhrn (mm)	Lysá hora 115,2	Paprsek 95,1
Nejnižší měsíční úhrn (mm)	Rýmařov 16,2	Šumperk 16,3
Nejvyšší denní úhrn (mm)	1. den Frenštát p. Radhoštěm 47,1	22. den Jeseník 43,5

Tab. 3 - Vybrané srážkové charakteristiky minulého měsíce

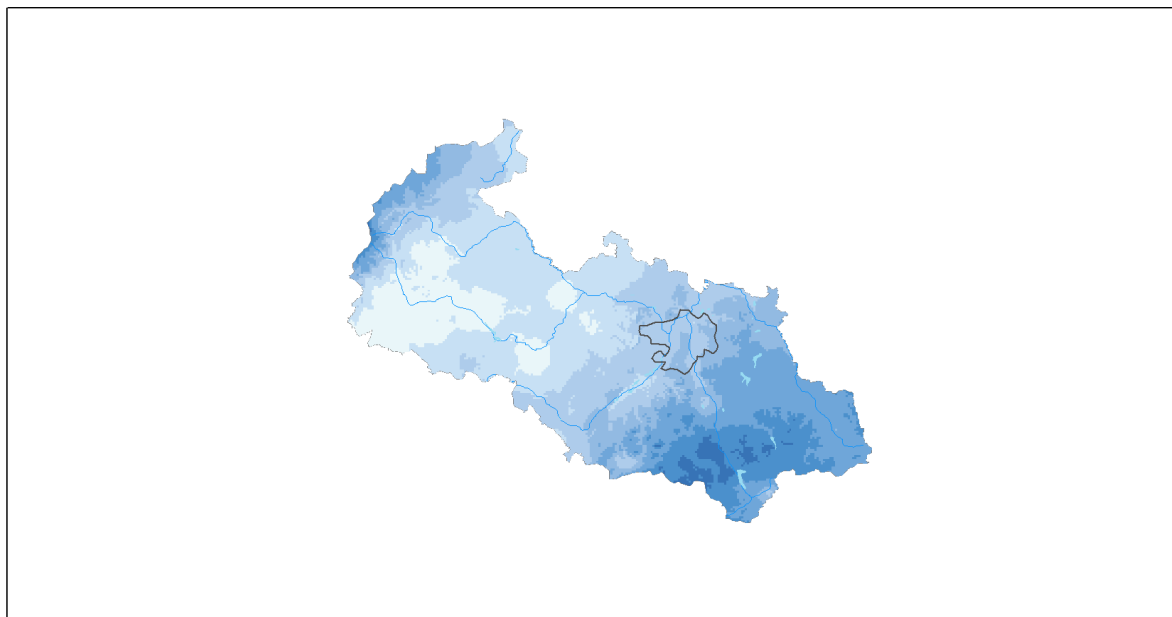


Obr. 4 - Průběh denních úhrnů srážek na vybraných stanicích Lysá hora (1322 m n.m.), Ostrava-Poruba (242 m n.m.), Šerák (1328 m n.m.), Olomouc-Holice (210 m n.m.)

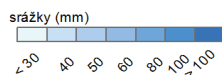
kraj	Moravskoslezský kraj			Olomoucký kraj		
	stanice	datum extrému	hodnota (mm)	stanice	datum extrému	hodnota (mm)
maximální denní úhrn srážek	Lučina	29.10.1939	86,7	Zálesí u Javorníka	27.10.1930	96,4
	Lysá hora	14.10.2009	99,8	Jeseník	27.10.1930	66,4

Tab. 4 - Dosud zaznamenané extrémy na vybraných stanicích v měsíci

Moravskoslezský kraj

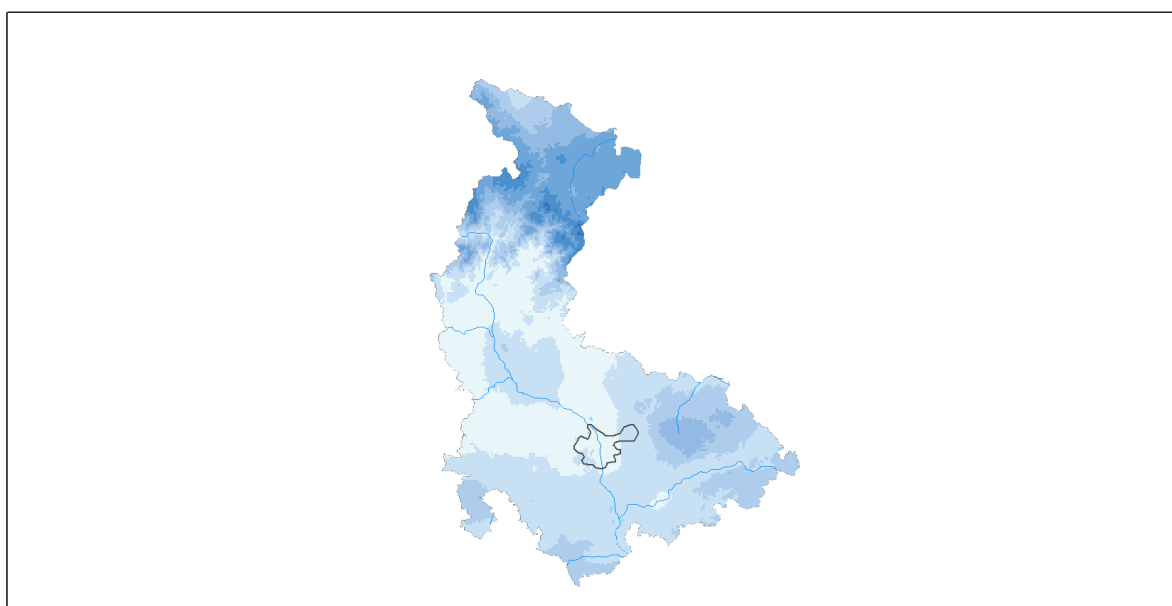


Vytvořeno : 4.11.2014 využitím aplikace CldataGIS 10 www.cldata.cz

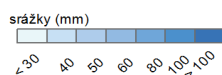


Obr. 5 - Prostorové rozložení měsíčních úhrnů srážek na území Moravskoslezského kraje

Olomoucký kraj



Vytvořeno : 4.11.2014 využitím aplikace CldataGIS 10 www.cldata.cz



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

Ostrava-Poruba

Říjen 2014

datum	den	oblačn.	srážky, bouřky	jevy	O	TMA	Tpr.	TMI	o Tpr.	SSV	SRA
1.10.2014	st				10,0	17,1	15,4	14,7	4,1		0,9
2.10.2014	čt				9,7	15,2	14,0	13,3	2,6		6,9
3.10.2014	pá				10,0	13,7	11,5	10,0	0,4		0,0
4.10.2014	so				10,0	13,2	10,9	9,8	0,3		0,0
5.10.2014	ne			MLHA	5,7	18,1	11,4	9,1	0,5	2,5	0,0
6.10.2014	po			MLHA	4,7	17,7	11,6	4,5	0,4	4,7	
7.10.2014	út				5,0	18,5	11,9	4,8	0,5	6,9	
8.10.2014	st				7,0	19,8	14,9	11,0	4,1	5,3	
9.10.2014	čt				3,3	22,6	16,4	13,4	5,7	9,0	
10.10.2014	pá				3,3	23,1	17,0	10,1	6,5	9,6	0,0
11.10.2014	so			MLHA	6,7	23,6	15,4	10,0	4,8	7,7	0,0
12.10.2014	ne				3,0	21,9	14,9	12,0	4,6	6,8	0,0
13.10.2014	po			MLHA	7,7	23,0	15,3	9,8	5,5	3,5	0,0
14.10.2014	út				7,0	17,9	12,4	10,6	2,3	0,6	0,8
15.10.2014	st			MLHA	8,7	15,5	10,9	5,4	1,4	0,1	0,3
16.10.2014	čt				9,7	16,0	13,1	9,6	4,3	0,6	0,2
17.10.2014	pá				8,3	16,2	12,2	9,9	4,0		3,9
18.10.2014	so			MLHA	6,0	18,0	11,6	9,2	3,7	3,8	0,0
19.10.2014	ne			MLHA	0,3	19,6	13,9	6,0	6,1	9,6	
20.10.2014	po				9,0	16,2	14,1	13,2	6,5	0,1	0,0
21.10.2014	út				5,3	17,4	12,3	8,0	5,2	8,9	6,8
22.10.2014	st				10,0	12,9	7,4	6,6	-0,3		21,8
23.10.2014	čt				10,0	8,3	5,7	4,0	-2,4		0,8
24.10.2014	pá				10,0	4,9	3,8	3,0	-3,3		0,0
25.10.2014	so				8,0	9,6	5,7	2,5	-1,5	3,1	
26.10.2014	ne				4,3	11,2	5,3	1,7	-1,3	2,9	0,0
27.10.2014	po			MLHA	3,3	11,5	4,1	-0,5	-2,4	6,3	
28.10.2014	út			N	3,3	13,6	4,1	-0,9	-2,8	8,1	
29.10.2014	st				0,0	12,5	5,0	-0,9	-2,1	9,1	
30.10.2014	čt				6,0	12,0	5,0	1,3	-1,8	7,8	
31.10.2014	pá			MLHA	7,0	12,3	7,5	3,8	0,8	2,7	

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

Olomouc-Holice

Říjen 2014

datum	den	oblačn.	srážky, bouřky	jevy	O	TMA	Tpr.	TMI	o Tpr.	SSV	SRA
1.10.2014	st			MLHA	10,0	16,6	15,0	13,8	3,3		10,3
2.10.2014	čt				7,7	18,4	15,1	12,0	3,5	0,8	0,1
3.10.2014	pá				4,0	18,5	13,0	10,9	1,3	7,0	
4.10.2014	so				7,7	15,0	11,3	8,4	0,0	0,6	
5.10.2014	ne			MLHA	7,0	17,1	12,0	9,3	0,9	1,8	
6.10.2014	po			MLHA	7,7	17,2	13,3	7,2	2,0	1,4	
7.10.2014	út				9,0	14,6	12,9	10,9	1,1		
8.10.2014	st				9,7	17,0	14,6	11,4	2,9	0,2	
9.10.2014	čt				6,0	20,5	15,3	9,9	4,4	5,3	
10.10.2014	pá			MLHA	6,7	20,6	15,1	9,7	4,3	5,4	
11.10.2014	so			MLHA	6,7	20,3	14,2	9,9	3,1	4,8	
12.10.2014	ne			MLHA	5,7	22,2	15,6	12,6	4,5	6,4	
13.10.2014	po				6,3	20,7	15,0	10,8	4,6	1,6	0,1
14.10.2014	út				7,3	18,6	13,3	11,2	3,3	2,1	0,1
15.10.2014	st		 	MLHA	8,3	14,8	11,0	7,3	1,3	0,3	1,3
16.10.2014	čt		 	MLHA	9,7	17,0	13,4	9,5	4,1	0,6	0,2
17.10.2014	pá				9,7	15,5	13,2	11,3	4,4		3,1
18.10.2014	so				6,7	18,6	12,8	10,5	4,8	6,1	
19.10.2014	ne			MLHA	7,7	17,4	11,7	6,9	3,5	4,8	
20.10.2014	po		 	MLHA	8,7	16,5	12,8	9,1	5,2		0,3
21.10.2014	út			MLHA	6,7	17,5	12,7	8,0	5,9	5,8	7,5
22.10.2014	st		 		10,0	12,9	7,8	6,9	0,8		5,7
23.10.2014	čt				9,0	9,4	7,6	6,7	0,0		
24.10.2014	pá				9,3	8,5	5,5	4,2	-1,4	1,5	
25.10.2014	so				10,0	6,2	5,3	3,3	-1,5		0,0
26.10.2014	ne				9,3	8,9	4,9	1,8	-1,5		
27.10.2014	po			MLHA	8,0	8,2	2,8	0,0	-3,4	2,3	
28.10.2014	út			MLHA	8,0	7,3	1,8	-2,2	-4,6	3,5	
29.10.2014	st			MLHA	6,3	9,0	3,6	-1,2	-3,0	5,3	
30.10.2014	čt				7,7	10,1	6,0	-0,1	-0,2	5,0	
31.10.2014	pá				6,7	10,6	6,2	4,1	0,3		

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

Popis obrázků, symbolů a barevné škály meteorologických prvků

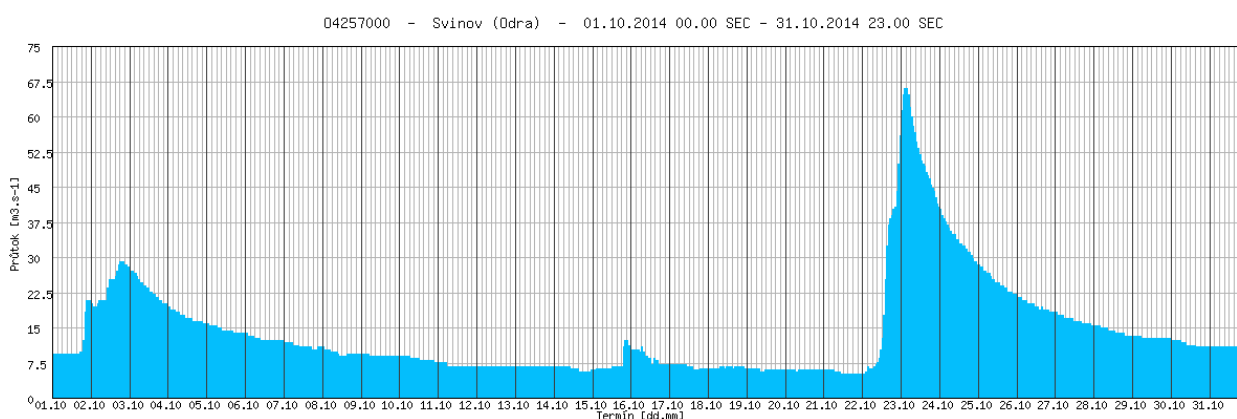
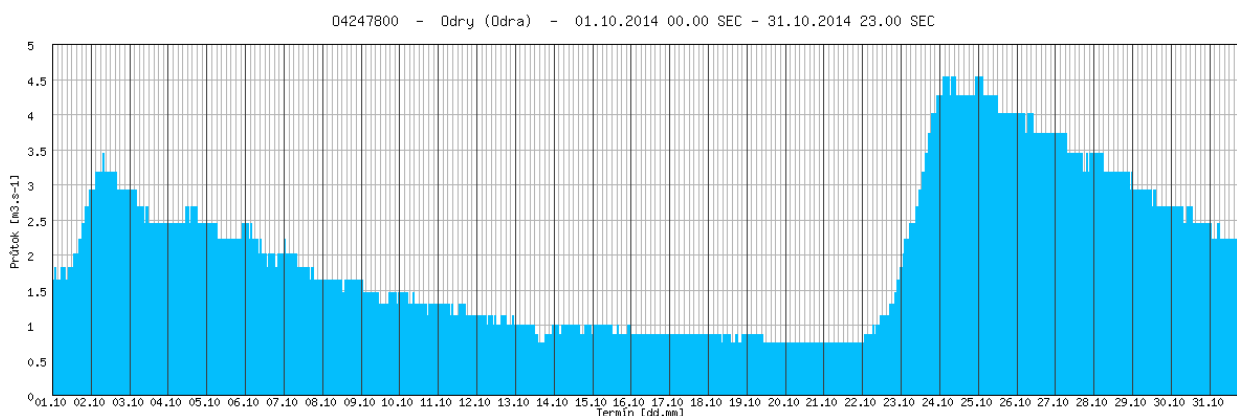
zkratka	jedn.	popis			grafika	popis
O	0-10	oblačnost			0-1,9	jasno
					2-8	polojasno
					8,1-10	zataženo
TMA	°C	maximální teplota vzduchu				tropický den (+30,0°C a vyšší)
						letní den (+25,0°C a vyšší)
						ledový den (nižší než 0°C)
						arktický den (nižší nebo rovna -10°C)
Tpr.	°C	průměrná 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)		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	

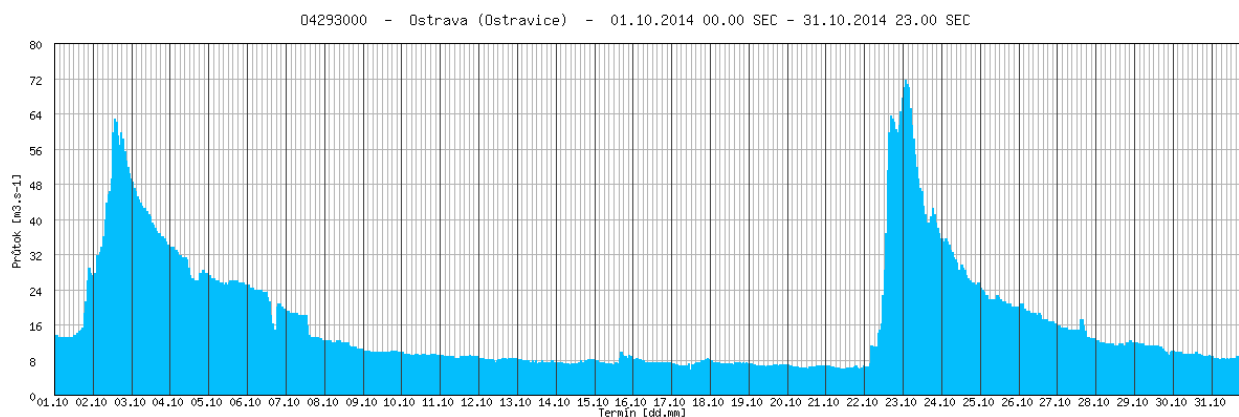
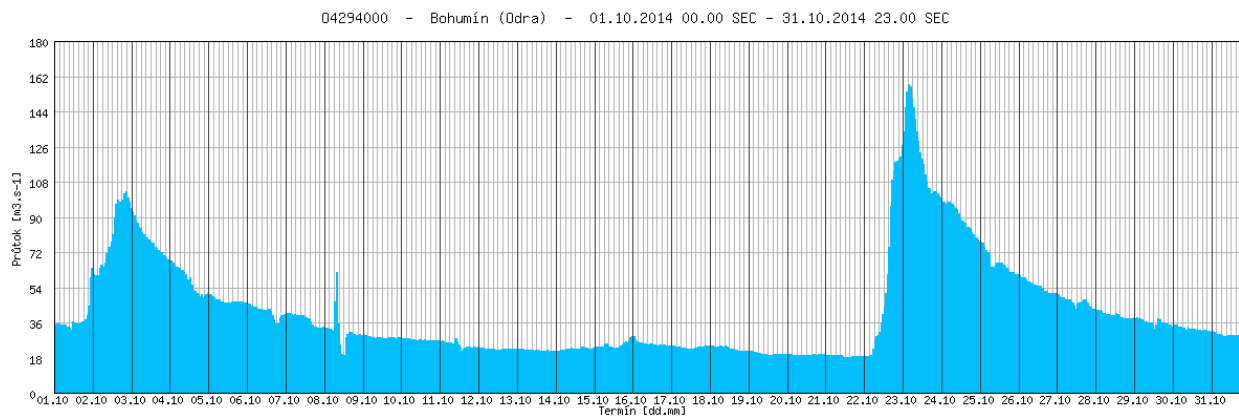
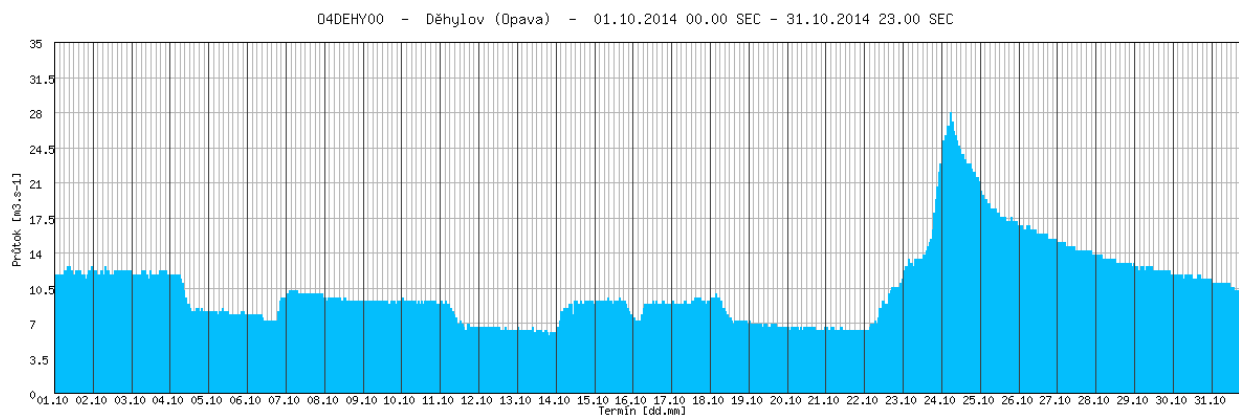
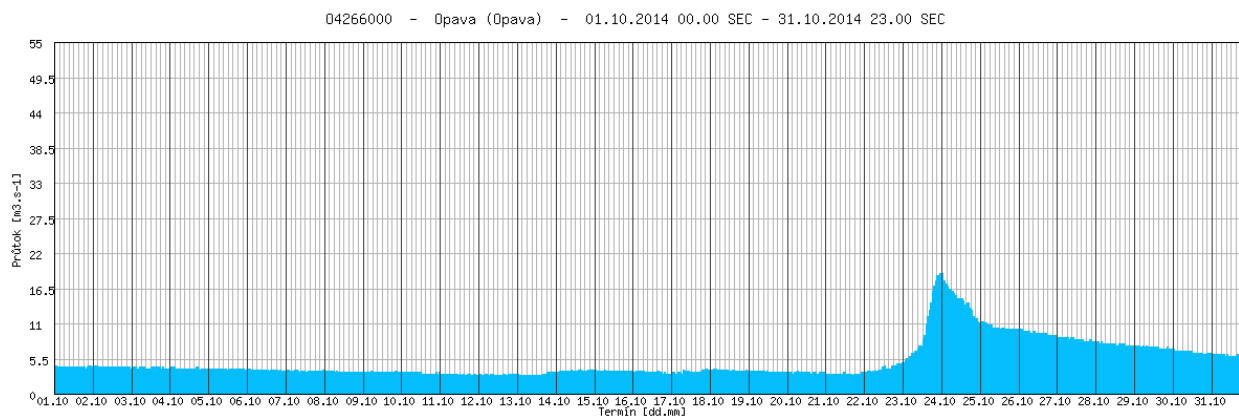
Tab. 7 – Legenda k průběhu počasí

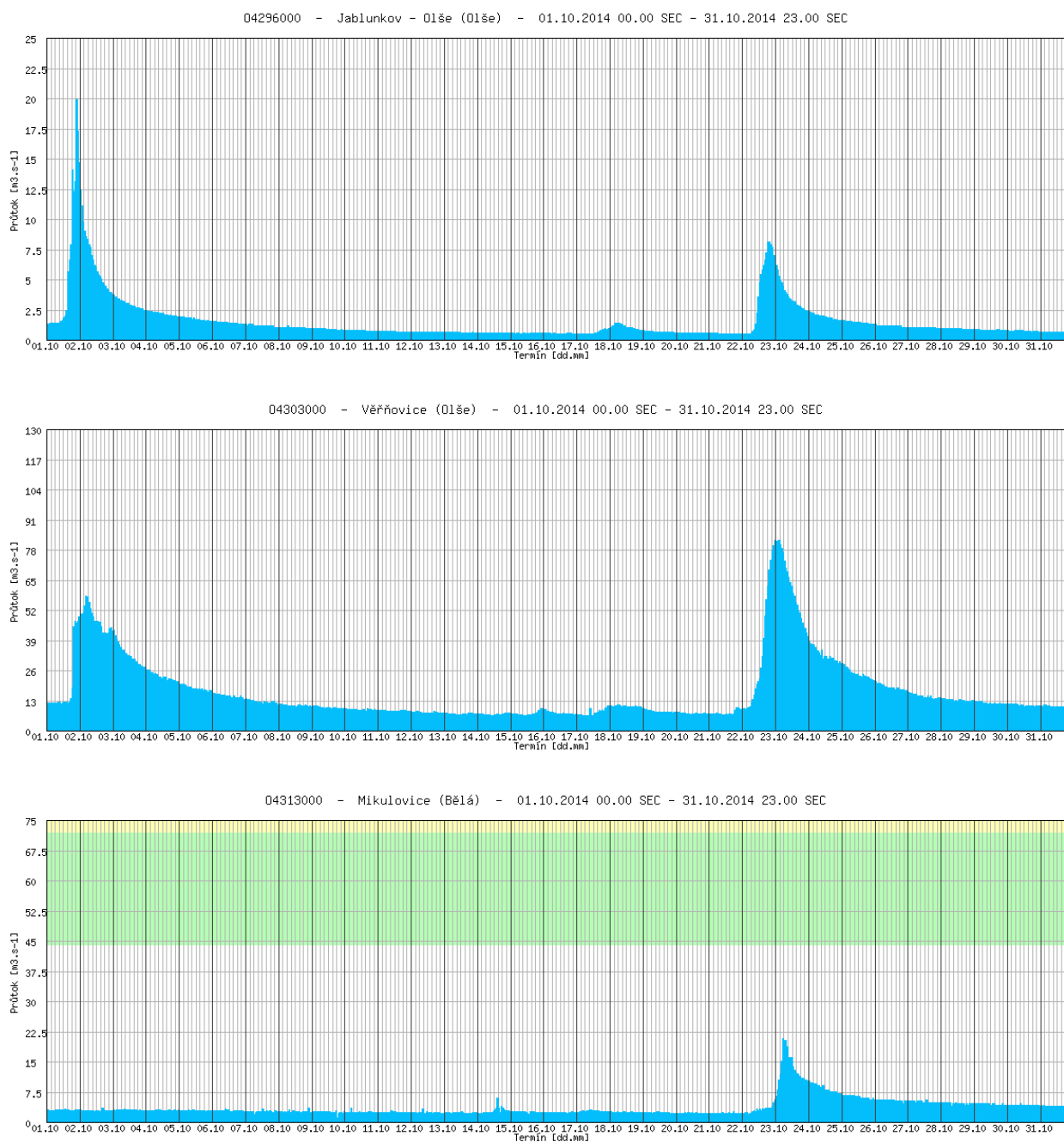
Hydrologická situace

Povodí Odry

V prvním týdnu měsíce října došlo k vzestupům hladin vodních toků v povodí Odry vlivem silných srážek. Ty se vyskytly převážně 2. října a nejvyšší úhrny byly změřeny na stanicích na severním návěští Beskyd, a to v průměru kolem 45 mm. V následujícím týdnu hladiny vodních toků klesaly a dále byly převážně setrvalé. Změna v tendenci hladin nastala dne 22. října. Místy vytrvalé až vydatné srážky způsobily vzestupy hladin na všech tocích v povodí Odry. Odra v Bohumíně kulminovala dne 23. října ve 04:40 hodin při hodnotě průtoku $160 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Olše ve Věřňovicích dosáhla svého říjnového maxima dne 23. října ve 07:20 hodin na hodnotě $82,9 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Do konce měsíce pak převažovalo období beze srážek a hladiny vodních toků měly klesající tendenci.



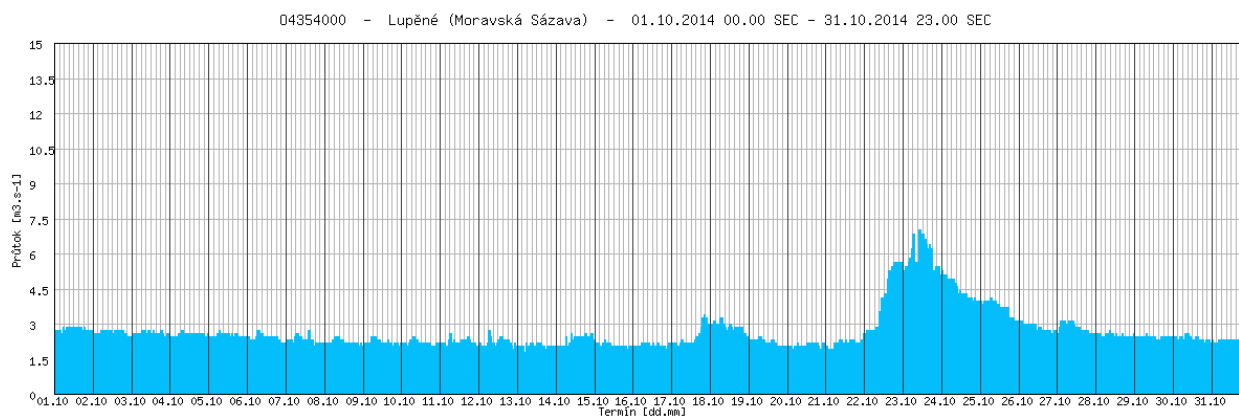
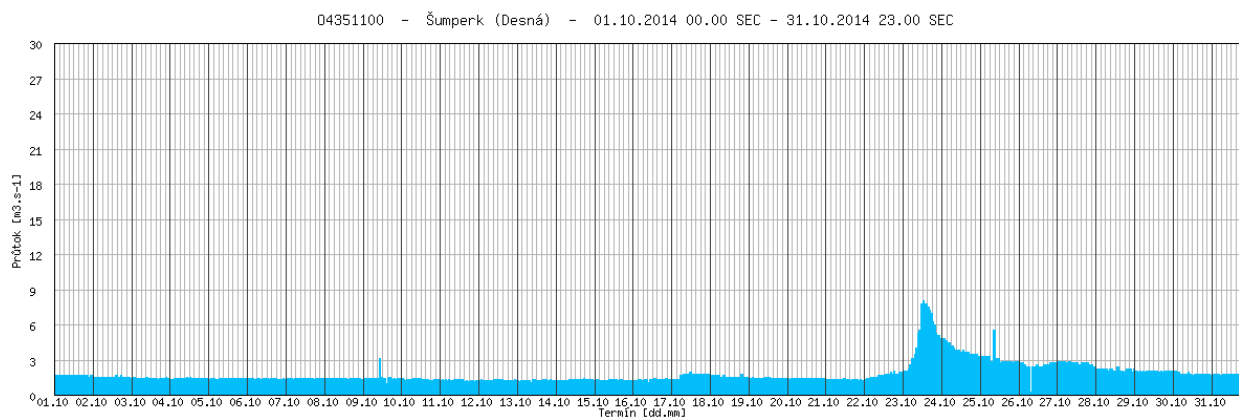
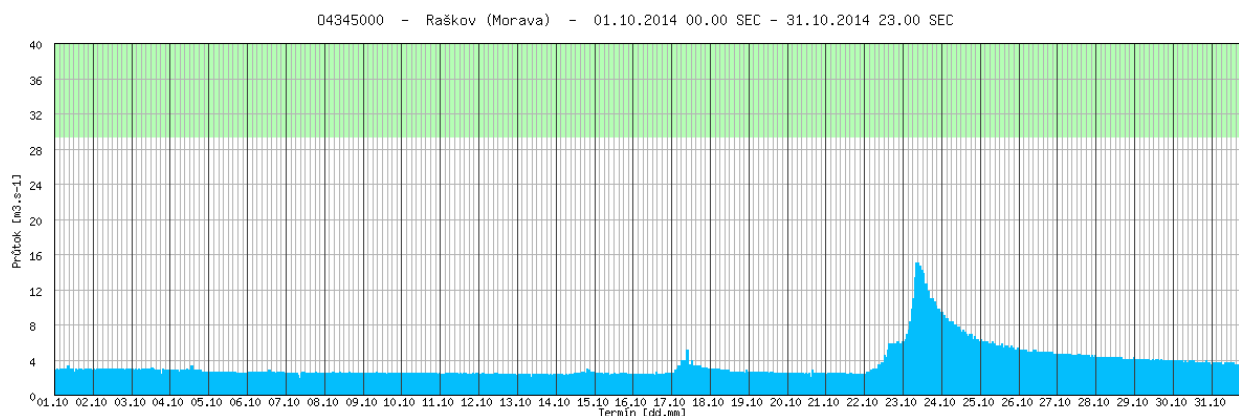


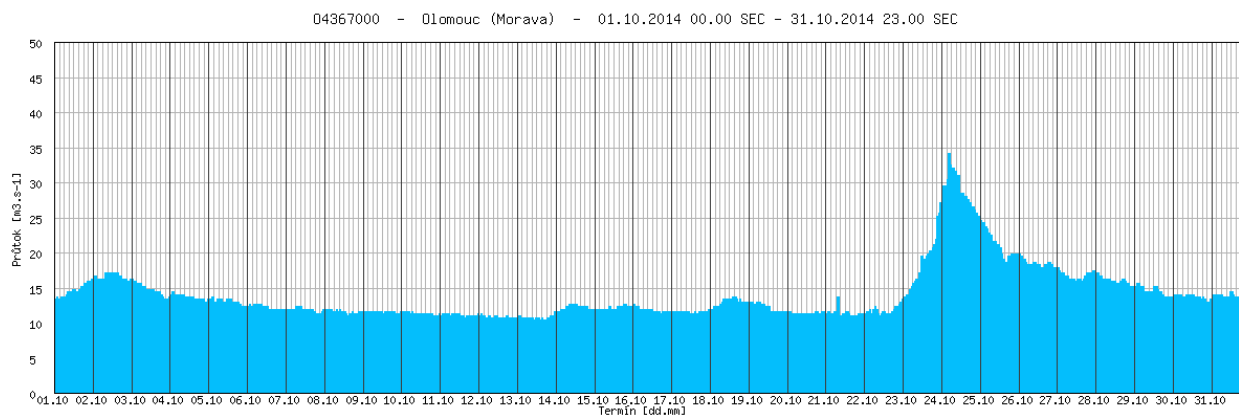
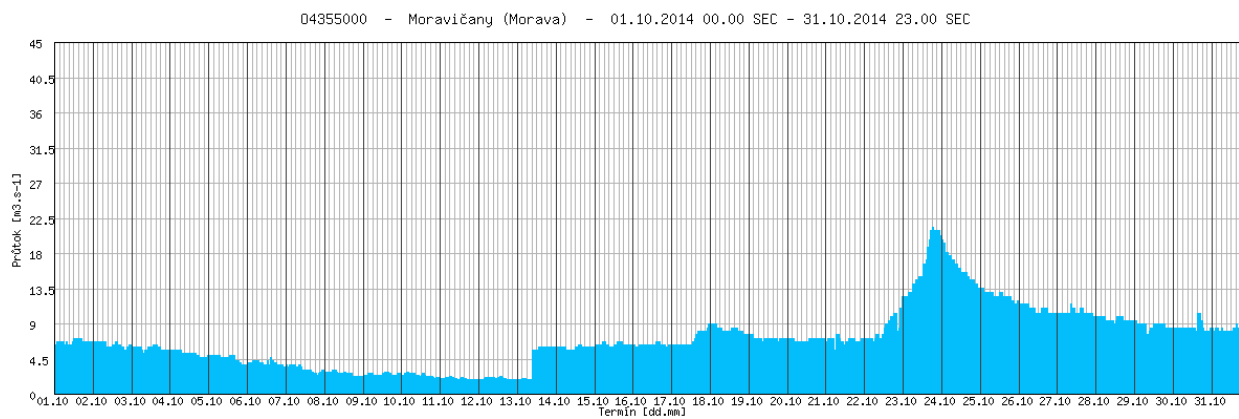


Obr. 7 - Hodinové průtoky ve vybraných profílech na tocích v povodí Odry

Povodí horní Moravy

Hladiny vodních toků v povodí horní Moravy měly z počátku měsíce října převážně setrvalou tendenci, srážky ze dne 2. října rozkolísaly jen mírně některé menší toky. Tato setrvalá tendence vydržela až do 22. října, kdy naše území ovlivnil přechod výrazné brázdý nízkého tlaku vzduchu spojené se studenou frontou. V porovnání s dlouhodobými říjnovými průměry byly průtoky u všech toků ve dnech 23.–25. října nadprůměrné. Morava v Olomouci kulminovala dne 24. října v 04:50 hodin na hodnotě $34,7 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. V posledních dnech měsíce října měly hladiny klesající a posléze setrvalou tendenci. Skoková změna v měřených datech u stanice Moravičany dne 13. října byla způsobena poruchou měření a následným přepnutím na jiné měřicí zařízení.

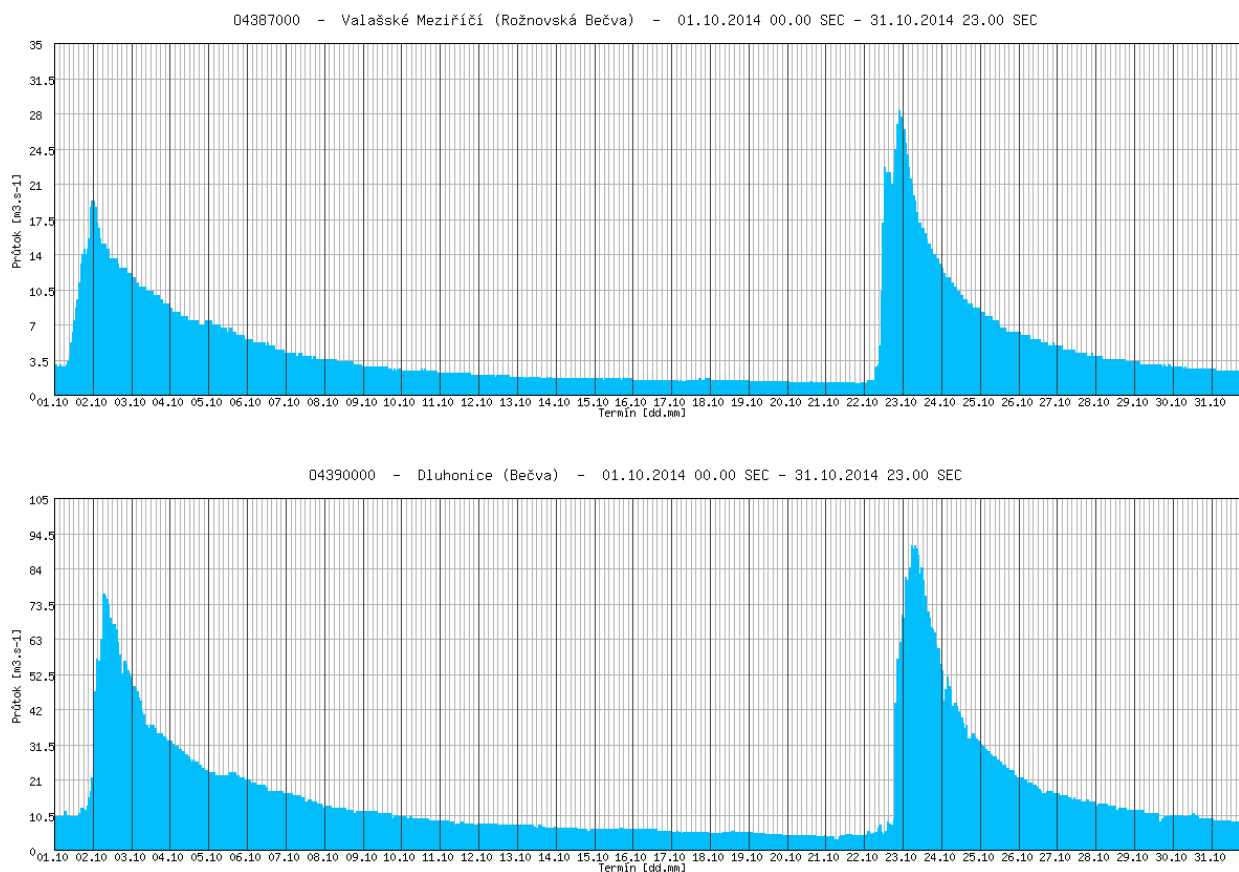




Obr. 8 - Hodinové průtoky ve vybraných profilech na tocích v povodí horní Moravy

Povodí Bečvy

Hladiny vodních toků v povodí Bečvy byly na počátku měsíce října rozkolísané v důsledku spadlých srážek ve dnech 1.–2. října. Po této epizodě hladiny vodních toků klesaly a postupně přecházely do setrvalého stavu. Změnu v tendenci opět způsobily srážky dne 22. října, kdy hladiny vodních toků v povodí Bečvy zaznamenaly výrazné náhlé vzestupy, avšak bez dosažení SPA. Rožnovská Bečva ve Valašském Meziříčí dosáhla svého říjnového maxima dne 22. října ve 22:00 hodin na hodnotě průtoku $28,3 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Bečva v Dluhonicích pak kulminovala následující den ráno v 05:20 hodin na hodnotě $91 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Do konce měsíce října měly hladiny vodních toků v povodí Bečvy klesající tendenci.



Obr. 9 – Hodinové průtoky ve vybraných profílech na tocích v povodí Bečvy

Stanice	Den	Čas	Hodnota (m ³ /s)	Stupně povodňové aktivity (m ³ /s)			Počet výskytu
				1. SPA	2. SPA	3. SPA	
Odry	24	3:00	4,53	45,2	62,8	82,8	54
Svinov	23	2:30	66	136	274	332	11
Opava	24	0:50	19,3	64,5	102	151	1
Děhylov	24	5:50	28	73,1	115	168	2
Frydek-Místek	2	12:10	56,8	122	296	416	4
Ostrava	23	1:40	71,6	186	378	665	5
Bohumín	23	4:10	160	317	495	847	1
Jablunkov - Olše	1	21:50	20,3	40,6	86,4	118	2
Český Těšín - Baliny	2	1:00	45,1	108	168	267	2
Věřňovice	23	2:10	82,9	188	317	413	1
Mikulovice	23	7:20	21,9	44	72	94,4	1
Raškov	23	11:40	16,9	29,4	47	60,5	1
Šumperk	23	12:30	8,06	35,5	61,3	84,2	6
Lupěné	23	6:50	7,04	31,4	55,9	91,8	8
Moravičany	23	19:10	21,9	67,8	98,2	131	3
Olomouc	24	4:50	34,7	147	167	197	1
Vsetín	22	23:50	49,6	105	190	249	10
Valašské Meziříčí	22	22:00	28,3	60,1	107	150	7
Teplice nad Bečvou	23	2:30	102	189	290	395	7
Dluhonice	23	5:20	91	245	339	438	8

Tab. 8 - Maximální hodnoty průtoků v minulém měsíci ve sledovaných profilech

TOK	STANICE	Průměrný měsíční průtok Q (m ³ /s)	Dlouhodobý průměr QM (m ³ /s)	Q v % dlouhodobého průměru % QM
ODRA	Odry	1,98	1,26	157
ODRA	Svinov	14	7,88	177
ODRA	Bohumín	41,7	26,1	159
OPAVA	Krnov	2,76	2,47	111
OPAVA	Opava	5,17	3,87	133
OPAVA	Děhylov	10,7	8,14	131
OSTRAVICE	Frydek-Místek	12,6	6,97	180
OSTRAVICE	Ostrava	16,6	7,89	210
OLŠE	Jablunkov	1,55	1,09	142
OLŠE	Český Těšín	8	3,99	200
OLŠE	Věřňovice	16,6	9,78	169
DESNÁ	Šumperk	1,8	2,52	71
MOR. SÁZAVA	Lupěné	2,68	2,36	113
MORAVA	Moravičany	7,01	10,1	69
TŘEBŮVKA	Loštice	1,81	1,62	111
MORAVA	Olomouc	14	15	93
VSET. BEČVA	Vsetín	6,72	3,71	181
ROŽN. BEČVA	Val. Meziříčí	4,89	1,9	257
BEČVA	Dluhonice	17	9,23	183

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

Prameny	Průměrná měsíční vydatnost ($l \cdot s^{-1}$)	Dlouhodobá průměrná měsíční vydatnost ($l \cdot s^{-1}$) 1981-2010	% dlouhodobého průměru
Bílá - Stojanův pramen	0,250	0,159	157
Morávka - Medvědí potok	0,098	0,288	34
Ostravice - Pod horečkou	0,210	0,149	141
Rýmařov (Janušov) - U kostela	0,414	0,547	76
Starý Jičín - Oční studánka	0,740	0,388	191
Suchá Rudná - Nad pilou	0,722	0,992	73
Veřovice - Pramen Jičínky	3,074	1,516	203
Vlčovice - U Holého vrchu	0,802	0,719	112
Železná pod Pradědem - 121 C 1	3,608	4,387	82
Horní údolí - Pod jeřábem	2,560	2,648	97
Kouty n. D. - Sedmá skládka	1,314	0,984	133
Mladeč - V-2	2,670	1,349	198
Nový Malín - Milostná studánka	0,252	0,378	67
Ondřejovice v Jeseníkách - Bublavý	4,152	3,446	120
Ostružná - U Přerovské chaty	1,062	1,274	83
Zlaté Hory v Jeseníkách - Karlov	1,006	0,505	199
Strážná - Pod samotou	0,176	0,252	70
Útěchov u Mor. Třeb. - V úvoze	1,158	0,587	197
Rajnochovice - V lese 3*	0,523	0,527	99
Velké Karlovice - Ve škaredici	1,056	0,551	192
Zašová - Stračka	0,492	0,265	186

*8. 10. došlo vlivem srážek k zahlcení pramene, vydatnost tento den neměřena

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

Vydatnosti pramenů byly v porovnání s dlouhodobým měsíčním průměrem značně rozkolísané. Maximální hodnoty dlouhodobého průměru byly dosaženy ve Veřovicích - Pramen Jičínky (203 %), minimální hodnoty na pramenu Medvědí potok v Morávce (34 %). Z hlediska krajů v působnosti ČHMÚ, pobočky Ostrava, je situace následující: Moravskoslezský kraj (34–203 %), Olomoucký kraj (67–199 %), východní okraj Pardubického kraje (70–197 %), severní část Zlínského kraje (99–192 %). U pramene v Rajnochovicích je výpočet ovlivněn vynecháním hodnoty z 8. 10., kdy se vydatnost nedala změřit (zahlcení pramene).

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	128	166	129
Hladké Životice	155	197	127
Kozmice	86	132	153
Mokré Lazce	96	135	141
Opava (Kylešovice)	388	413	106
Osoblaha	280	302	108
Ostrava (Svinov)	363	396	109
Písek u Jablunkova	136	147	108
Staré Město u Karviné	143	189	132
Věřňovice	226	266	118
Vrbno pod Pradědem	356	360	101
Bukovice u Jeseníka	286	314	110
Holice u Olomouce	232	251	108
Hrabová u Dubicka	351	344	98
Hranice (Slavič)	384	376	98
Lipník nad Bečvou	410	394	96
Lipník nad Bečvou II	251	258	103
Mikulovice u Jeseníka	391	404	103
Osek nad Bečvou	556	520	94
Prosenice (Proseničky)	729	732	100
Ruda nad Moravou	319	387	121
Štěpánov u Olomouce	315	316	100
Šumperk	226	242	107
Uničov	362	376	104
Albrechtice u Lanškrouna	336	389	116
Borušov (Prklišov)	6025	6009	100
Vranová Lhota (Vranová)	237	262	111
Jablůnka	311	321	103
Lešná (Přiluky)	287	336	117
Rožnov pod Radhoštěm	324	338	104
Valašské Meziříčí	531	546	103
Zašová	217	227	105

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

Průměrné měsíční stavy hladin v uvedených vrtech se pohybují převážně kolem hodnoty dlouhodobého měsíčního průměru pro měsíc říjen. Moravskoslezský kraj (101–153 %), Olomoucký kraj (94–121 %), východní okraj Pardubického kraje (100–116 %) a severní část Zlínského kraje (103–117 %). Minimální hodnoty byly dosaženy v Oseku na Bečvou (94 %), maximální v Kozmicích (153 %).

Kvalita ovzduší

Tab. 12 - Průměrné denní* koncentrace škodlivin v ovzduší v $\mu\text{g}/\text{m}^3$

název stanice škodlivina imisi limit	Ostrava-Fifejdy		Fryd.-Místek		Haviřov		Karviná		Opava		Olomouc		Prostějov		Přerov		Třinec		Třinec-Kan.	
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	NO ₂	PM ₁₀	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	NO ₂	PM ₁₀	NO ₂	PM ₁₀	PM ₁₀	SO ₂	PM ₁₀	PM ₁₀	NO ₂	PM ₁₀	PM ₁₀
1. 10. 2014	2	21	36	28	54	53	4	25	56	12	26	28	35	31	1	25	51	25	34	
2. 10. 2014	4	27	45	24	39	48	6	25	48	19	37	17	27	24	3	27	36	27	24	
3. 10. 2014	8	27	53	20	45	46	7	19	45	23	46	25	46	44	8	41	38	23	35	
4. 10. 2014	5	20	62	18	53	64	6	18	58	19	52	18	46	62	4	51	52	16	41	
5. 10. 2014	9	23	49	15	33	41	7	17	42	22	41	23	33	37	1	32	24	12	18	
6. 10. 2014	6	37	57	23	37	48	5	25	44	21	41	21	40	37	3	32	33	13	24	
7. 10. 2014	6	22	41	12	28	35	7	25	35	10	-	23	38	38	2	33	24	7	18	
8. 10. 2014	6	19	33	13	27	35	8	28	39	9	27	31	45	41	4	31	24	7	16	
9. 10. 2014	2	25	41	16	27	38	5	28	37	17	29	29	44	36	2	29	24	7	18	
10. 10. 2014	2	29	47	19	34	46	9	30	45	14	40	26	42	41	2	38	36	15	27	
11. 10. 2014	4	25	48	19	38	48	5	23	43	17	36	26	47	44	2	42	34	10	26	
12. 10. 2014	4	27	44	14	36	45	7	25	44	15	26	33	33	34	4	36	34	17	29	
13. 10. 2014	3	32	59	26	50	59	3	24	46	21	40	37	57	50	3	45	37	12	24	
14. 10. 2014	2	30	28	15	13	23	9	33	41	21	24	21	33	24	1	38	22	15	14	
15. 10. 2014	3	34	41	22	28	-	4	33	28	25	29	32	39	36	3	35	26	18	13	
16. 10. 2014	2	20	23	18	19	34	5	26	22	19	17	31	35	22	1	19	14	11	8	
17. 10. 2014	2	25	23	21	20	30	4	29	26	22	20	34	28	20	2	20	19	14	14	
18. 10. 2014	2	23	30	16	21	34	10	25	40	18	36	23	27	16	2	23	23	10	19	
19. 10. 2014	3	11	13	11	11	18	6	18	14	7	13	22	26	16	4	21	11	6	8	
20. 10. 2014	-	-	27	13	13	21	5	24	22	15	13	25	20	14	1	16	15	12	6	
21. 10. 2014	3	22	22	17	16	21	9	27	22	13	15	21	21	17	3	13	15	12	11	
22. 10. 2014	2	25	11	21	7	13	2	16	14	12	8	18	11	9	13	9	10	12	7	
23. 10. 2014	11	22	29	16	15	20	5	16	19	10	20	12	11	11	2	14	14	16	14	
24. 10. 2014	7	18	40	18	42	39	6	12	37	15	45	13	32	29	7	34	38	21	32	
25. 10. 2014	7	20	35	17	50	44	11	24	56	10	23	21	45	39	4	34	46	12	29	
26. 10. 2014	4	24	43	16	39	45	8	21	71	20	32	24	38	31	3	35	40	13	25	
27. 10. 2014	3	28	44	23	57	64	11	33	90	22	41	29	53	40	3	41	53	24	37	
28. 10. 2014	7	32	52	27	42	66	13	34	119	29	54	33	37	39	1362	42	58	31	55	
29. 10. 2014	8	29	42	35	50	62	14	40	62	21	37	43	59	79	18	47	44	24	35	
30. 10. 2014	6	40	64	30	55	71	12	39	83	28	58	38	74	60	6	51	62	24	53	
31. 10. 2014	17	46	69	25	41	62	43	37	95	27	55	34	61	50	3	39	62	26	49	

V tabulce jsou zvýrazněny hodnoty vyšší než imisi limit, použity jsou imisi 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.).

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

NO₂... oxid dusičitý

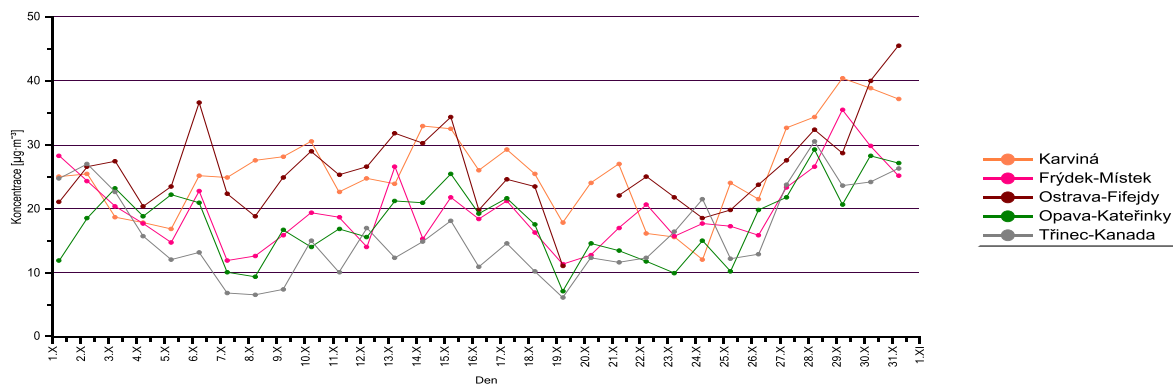
PM₁₀ ... suspendované částice frakce PM₁₀, tj. částice, které projdou velikostně-selektivním vstupním filtrem vykazujícím pro aerodynamický průměr 10 μm odlučovací účinnost 50 %

Sanice Třinec-Kanada je ve vlastnictví MÚ Třinec

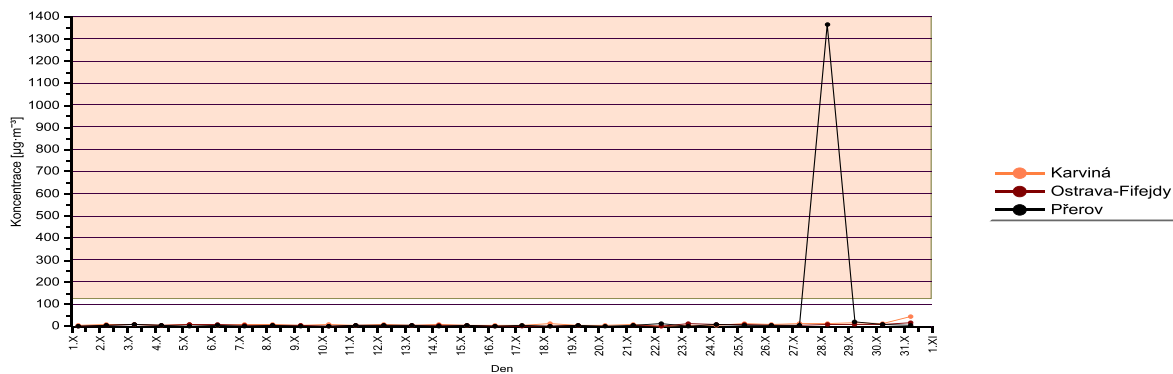
* ...začátek měření v 06:00 světového času UTC

Průměrné denní koncentrace v ovzduší

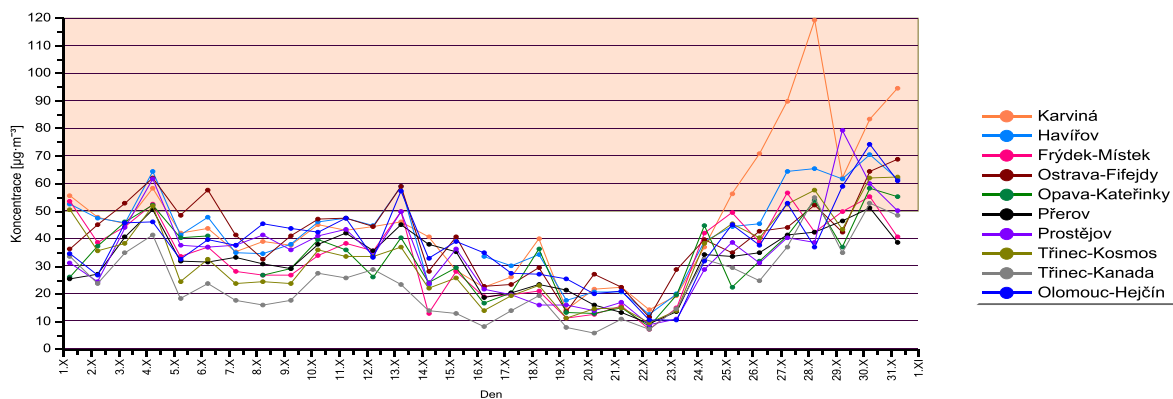
OXID DUSIČITÝ



OXID SIŘIČITÝ



SUSPENDOVANÉ ČÁSTICE PM10



Obr. 10 – Průměrné denní koncentrace na vybraných stanicích

Neobvykle vysoké koncentrace SO₂ v Přerově

V Přerově v souvislosti s výrobou ve společnosti Precheza a. s. došlo v noci z 28. na 29. října k výskytu nadlimitních hodnot koncentrací oxidu siřičitého. Na stanici imisního monitoringu ČHMÚ na náměstí Přerovského povstání 24hodinová průměrná koncentrace oxidu siřičitého 28. 10. 2014 překročila hodnotou 1362 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ přibližně desetinásobně hodnotu denního imisního limitu 125 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$; podle Zákona o ochraně ovzduší č. 201/2012 Sb. jsou povoleny maximálně tři takové dny v roce. Hodinové koncentrace překračovaly imisní limit 350 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ (který může být překročen maximálně 24krát do roka) v období od 28. 10. 2014 22 hodin do 29. 10. 2014 03 hodin světového času (UTC). Maximální hodinová naměřená koncentrace měla hodnotu 12 686,5 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Vývoj hodinových koncentrací oxidu siřičitého v Přerově 28. a 29. října 2014 (logaritmické měřítko)

