

Měsíc: Září 2016

V Praze 19. října 2016

Měsíční zpráva

o hydrometeorologické situaci v České republice

Ředitel ústavu : Ing. Václav Dvořák, Ph.D.

Vedoucí oddělení meteorologických předpovědí : RNDr. František Šopko

Vedoucí oddělení hydrologických předpovědí : RNDr. Radek Čekal, Ph.D.

Zpracovali :

Meteorolog ve službě : Mgr. Jana Hujslová

Hydrolog ve službě : Mgr. Martina Kimlová

Lenka Černá p.g., Ing. Martin Zrzavecký

Schválil: RNDr. Jan Daňhelka, Ph.D.
náměstek ředitele pro hydrologii

A. Meteorologická situace

Září 2016 bylo jako celek na území ČR srážkově normální s průměrným srážkovým úhrnem 38 mm, což odpovídá 67 % normálu. V Čechách bylo v průměru naměřeno 45 mm (80 % normálu), na Moravě a ve Slezsku 23 mm (39 % normálu). Z regionů zaznamenaly nejvyšší srážkové úhrny severní Čechy (79 mm, 141 % normálu), nejnižší jižní Morava (17 mm, 33 % normálu).

Teplotně bylo září silně nadnormální. Průměrná měsíční teplota činila 16,2 °C, což je 3,1 °C nad normálem. V Čechách i na Moravě a ve Slezsku dosáhla průměrná teplota shodně 16,2 °C (3,3 °C, resp. 2,8 °C nad normálem).

První dvě zářijové dekády byly téměř celé teplotně nadnormální, průměrná teplota se pohybovala 1 až 7 °C nad normálem. Nadprůměrně teplý byl i konec měsíce. Nejteplejším dnem bylo 12. 9. s průměrnou teplotou 21 °C (7,2 °C nad normálem), průměrnou maximální teplotou 30,2 °C a nejvyšší naměřenou teplotou 33,2 °C na stanici Husinec, Řež. Chladnější byl jen začátek třetí dekády. Nejchladnějším dnem bylo 22. září s průměrnou teplotou 9,8 °C (3,3 °C pod normálem) a nejnižší teplota měsíce v nižších a středních polohách byla naměřena 21. 9. na stanici Šindelová, Obora -2,4 °C.

Po většinu měsíce panovalo nad střední Evropou anticyklonální počasí beze srážek. Srážkově významnější epizody se vyskytly jen 4. - 5. 9. a 16. - 18. 9. V polovině první dekády postupovala přes střední Evropu výšková tlaková níže a přinesla srážky na většinu našeho území. 4. 9. napršelo v průměru 5,3 mm, nejvíce na horách, nejvyšší úhrny zaznamenaly stanice Labská bouda, Janov a Bumbálka (shodně 25 mm). 5. září zpočátku doznival na východě území trvalý déšť, během dne se na většině území vyskytly přeháňky. Napršelo v průměru 5,9 mm, nejvíce na severovýchodě území (10,9 mm), stanice Lysá hora zaznamenala 48 mm, Čeladná 45 mm, VD Morávka 42 mm.

Uprostřed měsíce (16. - 18. 9.) postoupila do střední Evropy od západu brázda nízkého tlaku vzduchu a nad naším územím se postupně prohloubila samostatná tlaková níže, která po dvou dnech jen zvolna ustupovala k jihovýchodu. Průměrné srážkové úhrny dosáhly 16. 9. 7,8 mm, 17. 9. 14,5 mm a 18. 9. 2,8 mm. 16. září vydatně pršelo v západní polovině Čech, ve středních Čechách napršelo v průměru 23,8 mm, v západních Čechách 21,2 mm, nejvyšší úhrny zaznamenaly stanice Ondřejov (55 mm), Voznice (51 mm), Tachov (50 mm), Praha-Ďáblice (49 mm), Přimda a Přísečnice (shodně 48 mm). 17. září se srážky vyskytly na většině našeho území, nejvydatněji pršelo na českých horách, Měděnec zaznamenal 77 mm, Klínovec 75 mm, Luční bouda 74 mm, v západních Čechách napršelo v průměru 24,3 mm a v severních Čechách 38,2 mm. 18. září už pršelo převážně na severu, západě a jihozápadě Čech, na Šumavě napršelo ojediněle přes 40 mm (Churáňov, Zdíkov-Strašín). Ještě 19. a 21. září se místy vyskytly srážky, ale celorepublikový průměr nedosáhl ani 1 mm, výraznější srážkový úhrn zaznamenala jen stanice Klínovec 28 mm (19. 9.).

Nejvyšší měsíční úhrny srážek:

Čechy:

Nižší polohy: 82 mm Kadaň-Tušimice, 77 mm Teplice a Liberec

Střední polohy: 77 mm Klatovy, 75 mm Šindelová-Obora, 72 mm Cheb

Vyšší polohy: 142 mm Nová Ves v Horách, 102 mm Bedřichov, 99 mm Přimda

Horské polohy: 112 mm Milešovka, 105 mm Churáňov, 96 mm Hojsova Stráž

Morava a Slezsko:

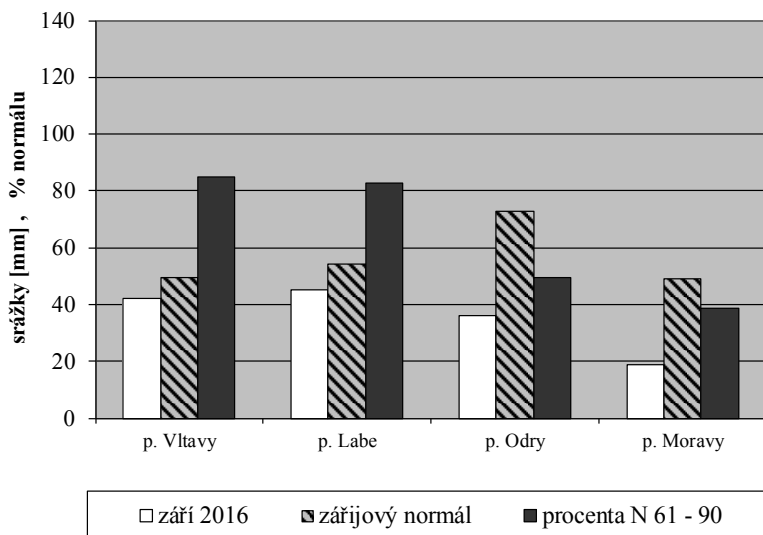
Nižší polohy: 44 mm Valašské Meziříčí, 37 mm Strání a Lučina
 Střední polohy: 23 mm Jeseník, 16 mm Vatín, 14 mm Velké Meziříčí
 Vyšší polohy: 44 mm Červená, 21 mm Světlá Hora, 16 mm Protivanov
 Horské polohy: 73 mm Lysá Hora, 49 mm Šerák, 28 mm Paprsek

MESICNI CHARAKTERISTIKY TEPLIT, SRAZEK A SVITU
 01.09.2016 - 30.09.2016

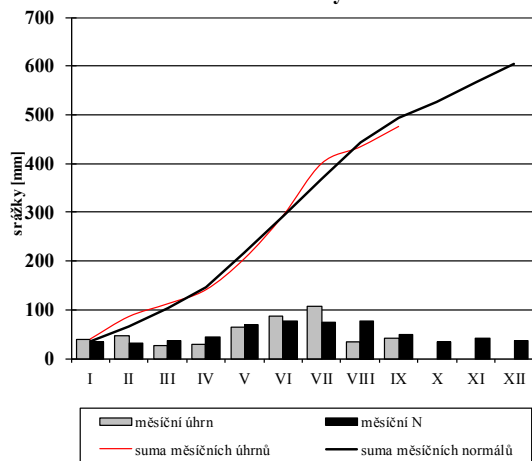
OBLAST	TX	TN	PT	DPT	R	%NR	RD	S	%NS	%AS
STREDOCESKY	24.0	11.4	17.1	3.5	37	82	8	222	148	59
JIHOCESKY	22.7	10.0	15.5	3.1	36	64	20	214	141	57
ZAPADOCESKY	22.8	9.6	15.3	3.0	61	120	-10	195	139	52
SEVEROCESKY	23.7	10.9	16.3	3.0	79	141	-23	197	149	53
VYCHODOCESKY	23.5	10.5	16.5	3.8	23	34	45	224	155	60
SEVEROMORAVSKY	23.3	10.0	15.7	2.8	30	44	38	211	145	56
JIHOMORAVSKY	23.9	10.7	16.6	3.0	17	33	34	225	140	60
CECHY	23.4	10.5	16.2	3.3	45	80	11	211	147	56
MORAVA	23.6	10.4	16.2	2.8	23	39	36	217	143	58
CR	23.5	10.5	16.2	3.1	38	67	19	213	145	57
POVODI LABE	23.4	10.5	16.3	3.3	45	80	11	211	147	56
POVODI VLTAVY	23.1	10.3	15.9	3.2	42	81	10	210	141	56
POVODI ODRY	23.1	9.7	15.4	2.6	36	49	38	206	146	55
POVODI MORAVY	23.7	10.4	16.3	2.9	19	36	34	222	143	59

TX.....PRUMERNA MES. MAXIMALNI TEPLOTA [ST.C]
 TN.....PRUMERNA MES. MINIMALNI TEPLOTA [ST.C]
 PT.....PRUMERNA MESICNI TEPLOTA [ST.C]
 DPT....ODCHYLKA OD TEPLITNIHO NORMALU [ST.C]
 R.....SUMA SRAZEK [MM]
 %NR....% MESICNIHO SRAZKOVEHO NORMALU
 RD.....SRAZKOVY DEFICIT [MM]
 S.....SUMA SLUNECNIHO SVITU [HOD]
 %NS....% NORMALU SLUNECNIHO SVITU
 %AS....% ASTRONOMICKEHO SVITU

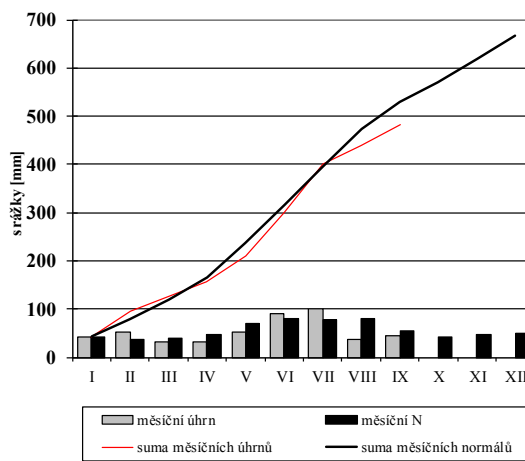
Měsíční úhrny srážek



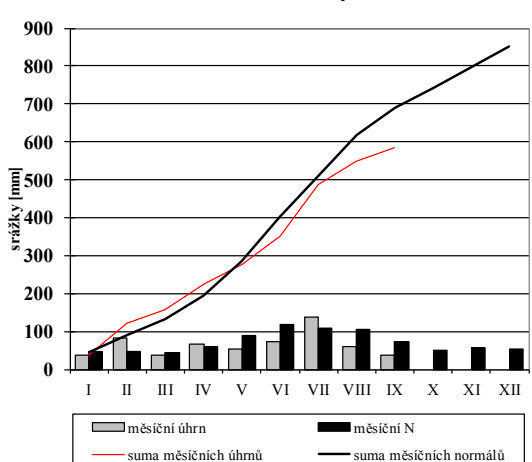
Povodí Vltavy



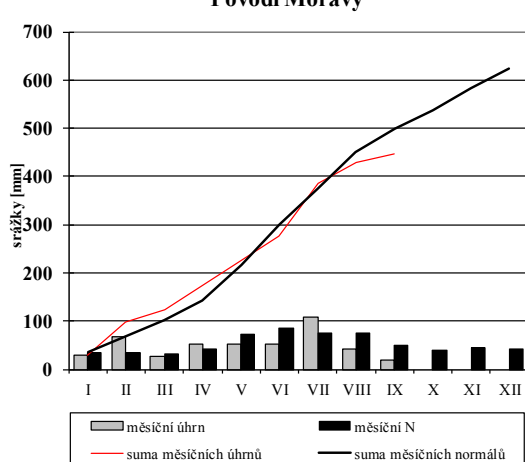
Povodí Labe



Povodí Odry



Povodí Moravy



B. Hydrologická situace

Měsíc září 2016 byl na území ČR v hlavních sledovaných povodích odtokově podprůměrný, v některých povodích ojediněle průměrný měsíc. Hodnoty zářijových průtoků se pohybovaly převážně v rozmezí od 15 do 80 % Q_{IX} . Relativně nejvíce vody odtékalo povodím Vltavy (25 až 95 %, ojediněle až 120 % Q_{IX}), dále povodím Odry (15 až 70 %, ojediněle až 110 % Q_{IX}). Nejméně vodné byly toky v povodí Labe (20 až 80 % Q_{IX}) a Moravy (15 až 60 % Q_{IX}). Hodnoty pod 10 % Q_{IX} vykazovaly menší toky v povodí středního Labe (Vrchlice, Doubrava, Cidlina, Mrlina), naopak nadprůměrné hodnoty průtoků (110 až 120 %) zaznamenala Úhlava, Chomutovka, Bílina a Moravice

Z hlavních povodí byla nejvodnější Vltava ve Vraňanech se 69 % Q_{IX} , Dyje v Ladné s 64 % Q_{IX} , dále Labe v Ústí nad Labem s 53 % Q_{IX} , Odra v Bohumíně s 45 % Q_{IX} , Olše ve Věřnovicích se 36 % Q_{IX} a dále Morava ve Strážnici, kde odtékalo 33 % Q_{IX} .

Od začátku měsíce byly hodnoty průtoků vzhledem k dlouhodobým zářijovým hodnotám podprůměrné. Toky v povodí Odry a Olše reagovaly mírnými vzestupy na srážky, které se vyskytovaly hned na začátku měsíce, 4. až 5. 9. V polovině září (16. – 18. 9.) došlo v důsledku srážkové činnosti k mírnému zvýšení zejména v českých povodích. Nejvydatnější srážky byly zaznamenány v jižních a středních Čechách a 17. 9. místy přesahovaly 60 mm/24h. Následně hladiny toků mírně klesaly. Na toku dolní Vltavy a dolního Labe byl zvýšený odtok také v závěru měsíce, a to v důsledku plánovaného navýšení odtoku z VD Vrané (vodácké závody). Hladiny toků v povodí Moravy a Dyje byly v průběhu celého měsíce setvalé.

Odtokově nejvodnější bylo období od 16. do 18. 9., a to zejména v povodí Vltavy, kde byl 17. 9. po vydatných srážkách krátce překročen 1. SPA v povodí Klabavy (Holoubkovský potok), Otavy (Ostružná), dále na Rokytce v Praze (při dosažení $Q_{<2}$). K překročení 1. SPA došlo 13. 9. v povodí Dyje (Pstruhovec pod VD Landštejn při Q_1) a krátce dokonce i 2. SPA v povodí Jihlavy (Maršovský potok pod VD Hubenov při Q_5), kde byly vzestupy způsobeny řízenou manipulací na VD.

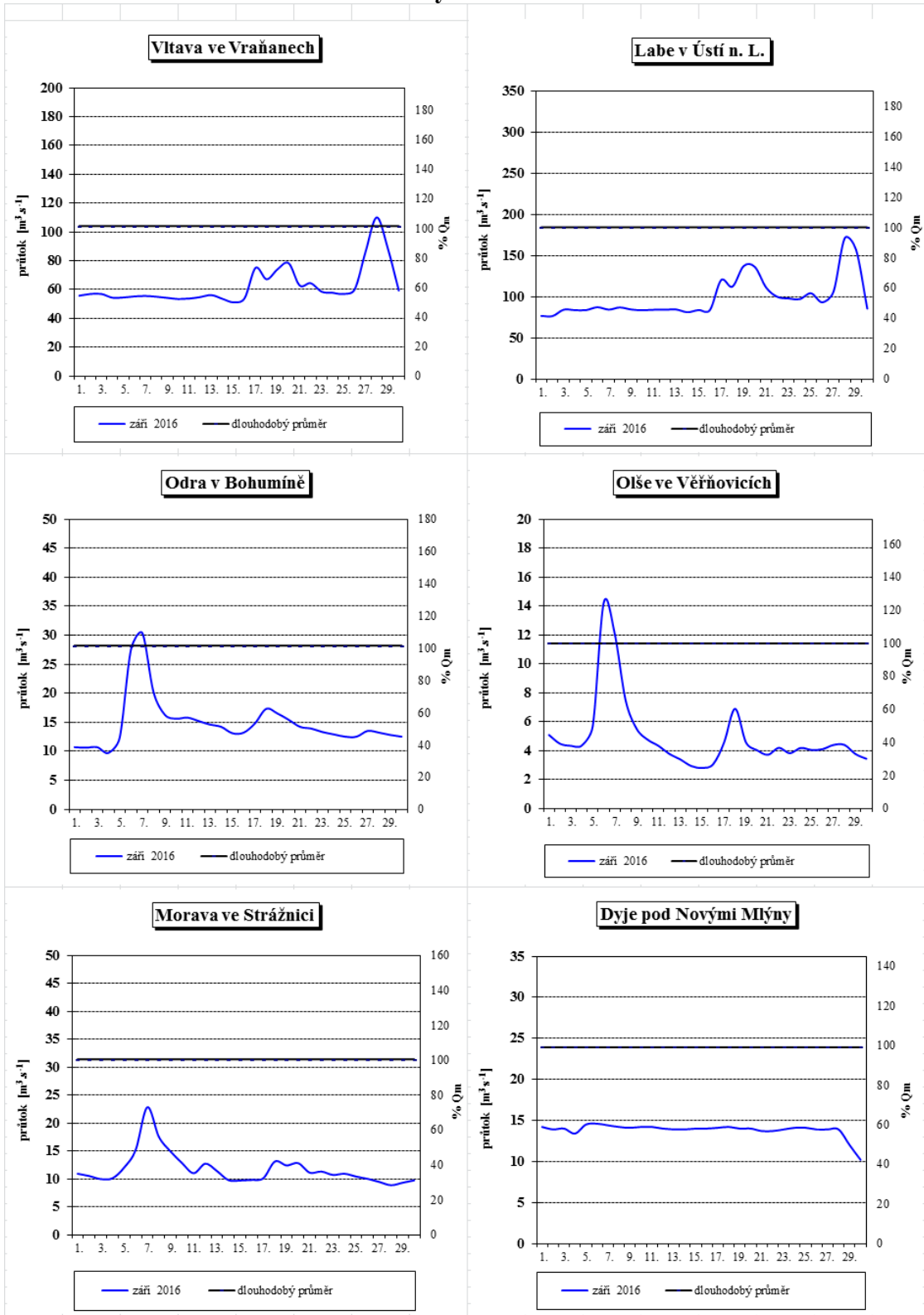
Hladiny většiny sledovaných nádrží v uplynulém měsíci klesaly, případně byly setvalé, slabý vzestup byl ojedinělý. Pokles v plnění zásobního prostoru o 15 % a více zaznamenaly nádrže Rozkoš (-24 %; -190 cm), Seč (-23 %; -240 cm) a Souš (-26 %; -220 cm). Naopak nejvíce stoupla hladina ve VD Vranov (+13 % a +170 cm). U většiny sledovaných nádrží byly koncem září zaplněny zásobní prostory na více než 75 %. Více povyprázdňené byly VD Rozkoš (40 %), Pastviny (60 %), Seč (55 %), Souš (54 %), Žlutice (71 %), Kružberk (46 %). Šance (41 %), Vír (65 %) a Mostiště (67 %).

V nádržích vltavské kaskády zásoba vody nad dispečerským minimem byla zpočátku září vcelku setvalá (172,04 mil. m³), poloviny měsíce mírně klesala, až na hodnotu 168,3 mil. m³ a na konci měsíce se opět mírně zvýšila na 179,1 mil. m³.

Přehled kulminací v profilech, kde byl v září dosažen SPA nebo 1letý a větší průtok.

Tok	Stanice	Den	Hodina	Stav [cm]	Průtok [m ³ .s ⁻¹]	Vodnost [N-letost]	SPA
Pstruhovec	VD Landštejn	13.9.	11	31	1,36	<2	1
Maršovský potok	VD Hubenov	14.9.	9		5,56	5	2
Ostružná	Kolíneč	17.9.	16	67	8	<2	1
Holoubkovský potok	Rokycany	17.9.	21	72		<2	1
Rokytka	Praha Vysočany	17.9.	7	82	8,03	2	3

Průtoky v září 2016



PREHLED PRUMERNYCH, MAX. A MIN. PRUTOKU (STAVU) ZA MESIC

01.09.2016 - 30.09.2016 ZPRACOVAVANE OBDOBI

TOK	STANICE	PRUM.Q	QM	%QM	MINIMUM			MAXIMUM			PTVO
					H	Q	DD	H	Q	DD	
LABE	JAROMER	3.48	11.1	31	148	1.95	5	133	7.39	18	
ORLICE	TYNISTE	2.45	11.0	22	29	1.41	30	54	4.76	5	16.1
LABE	PRELOUC	13.2	39.2	33	21	8.19	4	74	38.0	14	
CIDLINA	SANY	.048	2.44	1	3	.020	26	11	.224	21	17.2
JIZERA	BAKOV N.J.	6.08	17.2	35	121	3.82	3	178	16.5	18	13.8
LABE	BRANDYS N.L.	12.4	67.0	18	128	5.00	16	130	31.0	7	19.2
VLTAVA	VYSSI BROD	7.3	10.0	72	67	5.90	14	115	23	2	18.1
MALSE	ROUDNE	1.6	4.52	36	5	0.93	12	82	16	10	15.9
VLTAVA	C.BUDEJOVICE	12.0	19.2	63	67	2.50	11	108	26	3	17.0
LUZNICE	BECHYNE	5.5	15.0	37	78	2.0	1	128	16	30	17.8
OTAVA	PISEK	11.0	15.8	72	23	2.1	12	136	45	18	
SAZAVA	NESPEKY	3.90	12.1	32	33	2.0	11	67	11.0	17	18.2
BEROUNKA	PLZEN	9.14	10.8	84	93	4.90	4	171	32.4	18	16.7
BEROUNKA	BEROUN	12.8	19.7	65	66	5.02	6	138	42.4	19	
VLTAVA	MALA CHUCHLE	62.8	90.8	69	44	48.6	11	64	121.	28	
OHRE	KARLOVY VARY	11.0	17.0	64	38	5.15	13	87	37.4	18	
OHRE	LOUNY	15.3	21.3	71	171	10.0	8	219	34.1	18	
LABE	USTI N.L.	98.9	185.	53	121	71.7	2	218	222.	17	21.3
BILINA	TRMICE	4.58	5.10	89	94	2.72	15	150	15.1	18	18.0
PLOUCNICE	BENESOV N.PL.	4.71	7.79	60	23	3.02	26	96	12.3	18	12.9
LABE	DECIN	115.	199.	57	93	82.0	2	191	232.	18	17.5
OPAVA	DEHYLOV	6.88	9.94	69	60	3.56	4	93	15.2	18	15.1
OSTRAVICE	OSTRAVA	4.34	11.5	37	54	2.43	29	114	22.1	6	16.9
ODRA	SVINOV	2.69	7.44	36	98	.620	3	138	14.6	6	16.4
ODRA	BOHUMIN	14.8	33.0	44	75	8.22	4	143	40.4	6	16.9
OLSE	VERNOVICE	4.93	13.6	36	71	2.61	15	122	23.2	6	16.4
MORAVA	OLOMOUC	4.28	14.6	29	69	3.60	16	96	11	17	16.0
BECVA	DLUHONICE	4.33	11.8	37	108	1.61	24	163	30	6	18.9
MORAVA	STRAZNICE	11.0	35.0	33	80	8.37	28	132	30	7	19.8
SVRATKA	ZIDLOCHOVICE	5.6	8.96	62	54	4.20	24	89	15.0	1	18.4
JIHLAVA	IVANCICE	2.8	5.92	47	90	0.58	13	147	14.0	18	18.0
DYJE	NOVE MLYNY	13.3	21.7	61	240	10.3	30	245	16.3	25	20.0

PRUM.Q ... PRUMERNY PRUTOK (M3.S-1)

QM DLOUHODOBY PRUMERNY PRUTOK PRISLUSNEHO MESICE

%QM PROCENTA MESICNIHO PRUMERU

H STAV (CM)

Q PRUTOK (M3.S-1)

DD DEN V MESICI

PTVO PRUMERNA TEPLOTA VODY

xx NEMERI SE

() ORIENTACNI UDAJ

C. Podzemní vody

Mělké vrty

Hladina podzemní vody v mělkých vrtech v září v celkovém průměru převážně mírně klesala na většině území České republiky - zejména však v povodí horní Vltavy, Berounky a dolního Labe. Na většině povodí v České republice byla dosažena normální úroveň hladiny podzemní vody ve vrtech dle zařazení na měsíční křivky překročení. V povodí horního a středního Labe byla dosažena úroveň hladiny podzemní vody ve vrtech pod mezí charakterizující sucho (86 % MKP). V povodí Odry byla dosažena nízká úroveň hladiny podzemní vody (73 % MKP). Počet vrtů s normální hladinou se mírně snížil na 49 %. Snížil se počet vrtů s nadnormální hladinou (7 %). Počet vrtů s hladinou pod mezí charakterizující sucho (85 % MKP) se zvýšil a dosahuje 32 %. Nejvyšší počet těchto vrtů byl v povodí horního Labe (73 %). V celkovém meziročním srovnání byla hladina na 67 % mělkých vrtů v České republice výše než v září 2015, a to nejvíce v povodí horní Vltavy (na 89 %), Odry (na 88 %) a Dyje (na 79 %).

Hluboké vrty

V měsíci září docházelo ve všech sledovaných oblastech k stagnaci či mírnému poklesu hladiny podzemních vod. Pokles hladiny podzemních vod se projevil u několika objektů v oblasti terciéru na Moravě a v obou oblastech permokarbonu. Výraznější vzestupy hladiny podzemních vod nebyly zaznamenány v žádné ze sledovaných oblastí. V porovnání se stejným měsícem minulého roku došlo ve většině oblastí pouze mírným změnám hladiny podzemních vod. Meziroční pokles byl zaznamenán u objektů v oblasti Podkrušnohorských pánví, turonu severočeské křídly a cenomanu východočeské křídly.

Prameny

V září vydatnost pramenů v celkovém průměru stagnovala. V povodí dolního Labe byly zaznamenány i vzestupy vydatnosti, v povodí horní Vltavy naopak vydatnost místy poklesla. Celkový počet pramenů s normální vydatností se snížil na 28 %, také počet pramenů s vysokou až velmi vysokou vydatností byl nižší (9 %). Počet pramenů s nízkou vydatností se naopak zvýšil na 63 %, z čehož bylo pod mezí pro sucho (85 % MKP) 54 % vydatnosti. Nejvíce nízkých hodnot vydatnosti zůstalo v povodí horního Labe (74 %) a Moravy (61 %), nejméně jich bylo v povodí Berounky (20 %). Celkové hodnocení vydatnosti pramenů v jednotlivých povodích na měsíční křivce překročení (MKP) se v porovnání s předchozím měsícem mírně zhoršilo, a to o 2 až 10 % – viz tab. Nejpříznivější stav hlubších zvodní je i nadále na západě ČR v povodí Berounky, naopak nejnižší vydatnost pramenů zůstává v povodí horního Labe. V celkovém meziročním srovnání jsou hodnoty vydatnosti v celkovém průměru podobné jako v září 2015, v jednotlivých regionech však odlišné. V povodí Dyje se vydatnost zhoršila u 25 % pramenů a v povodí horního Labe a dolní Vltavy bylo 10 – 15 % nižších vydatností. V povodí Berounky, horní Vltavy a Odry byla vydatnost většinou podobná jako předchozí rok a nebo se zlepšila u čtvrtiny pramenů.

Zařazení na dlouhodobou měsíční křivku překročení (MKP): Vydatnost pramene nebo výška hladiny ve vrtu jsou hodnoceny podle polohy na MKP vyjádřené intervaly pravděpodobnosti překročení (PP). Dlouhodobému normálu odpovídá hodnota 50 % MKP.

Souhrnná tabulka sledovaných objektů podzemních vod za září 2016

MĚLKÉ VRTY

povodí	zařazení hladin na MKP %	porovnání s předchozím měsícem % objektů					
		velký pokles	pokles	stagnace mírný pokles	stagnace mírný vzestup	vzestup	velký vzestup
Horní a střední Labe	86	0	14	81	5	0	0
Horní Vltava	59	6	44	50	0	0	0
Dolní Vltava	68	0	12	88	0	0	0
Berounka	50	7	40	47	6	0	0
Dolní Labe	63	0	32	68	0	0	0
Odra	73	8	13	75	4	0	0
Morava	63	5	17	76	2	0	0
Dyje	63	0	21	58	21	0	0

HLUBOKÉ VRTY

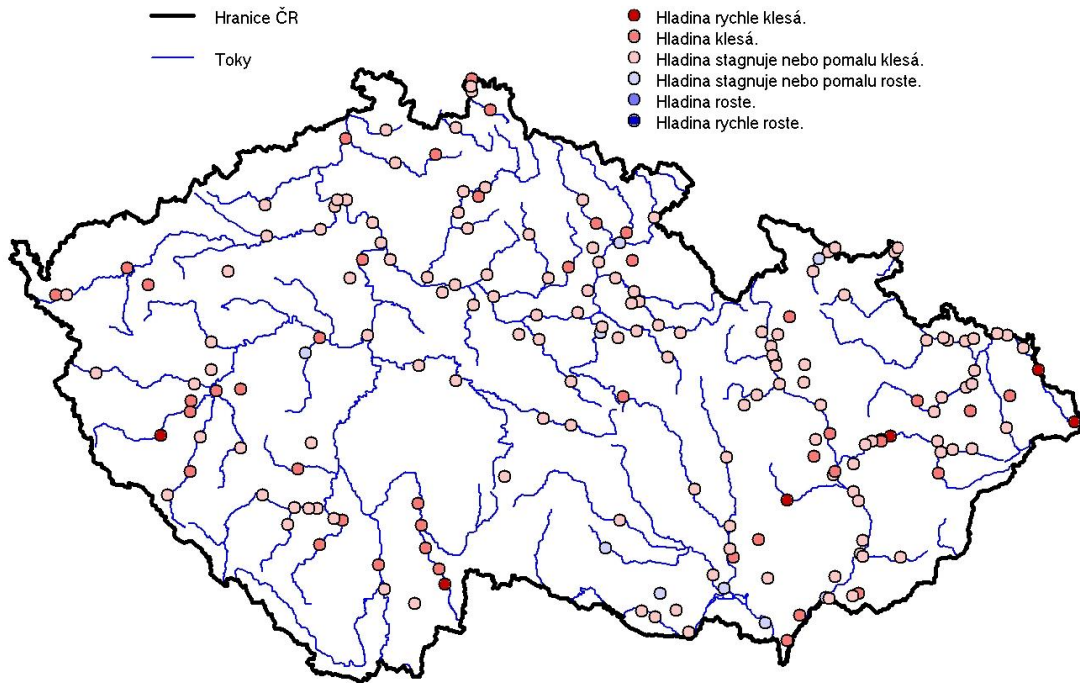
Skupina hydrogeologických rajónů	porovnání s předchozím měsícem % objektů					
	velký pokles	pokles	stagnace mírný pokles	stagnace mírný vzestup	vzestup	velký vzestup
Podkrušnohorské pánve	0	0	100	0	0	0
Jihočeské pánve	0	0	83	17	0	0
Morava - terciér	0	29	71	0	0	0
Severočeská křída - turon	0	0	82	18	0	0
Východočeská křída - turon	0	7	93	0	0	0
Severočeská křída - cenoman	0	0	58	42	0	0
Východočeská křída - cenoman	0	0	100	0	0	0
Permokarbon - záp. a stf. Čechy	0	22	78	0	0	0
Permokarbon - východní Čechy	0	33	67	0	0	0

PRAMENY

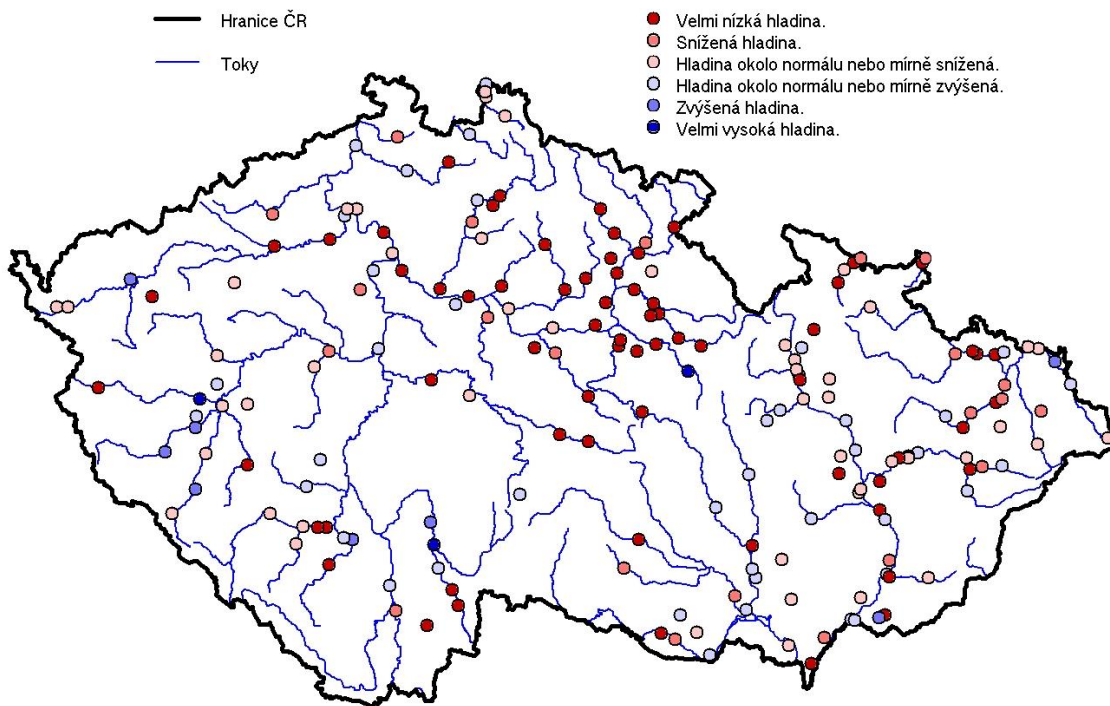
povodí	zařazení hladin na MKP %	porovnání s předchozím měsícem % objektů					
		velký pokles	pokles	stagnace mírný pokles	stagnace mírný vzestup	vzestup	velký vzestup
Horní a střední Labe	90	0	7	90	3	0	0
Horní Vltava	66	7	29	50	14	0	0
Dolní Vltava	76	0	8	69	23	0	0
Berounka	51	0	20	67	13	0	0
Dolní Labe	71	0	14	43	29	14	0
Odra	76	7	7	86	0	0	0
Morava	79	0	15	77	8	0	0
Dyje	79	0	14	77	9	0	0

Pozn. MKP je měsíční měsíční křivka překročení, je spočítána z období 1981-2010
hodnota pod 50 % značí stav nadnormální
hodnota nad 50 % značí stav podnormální

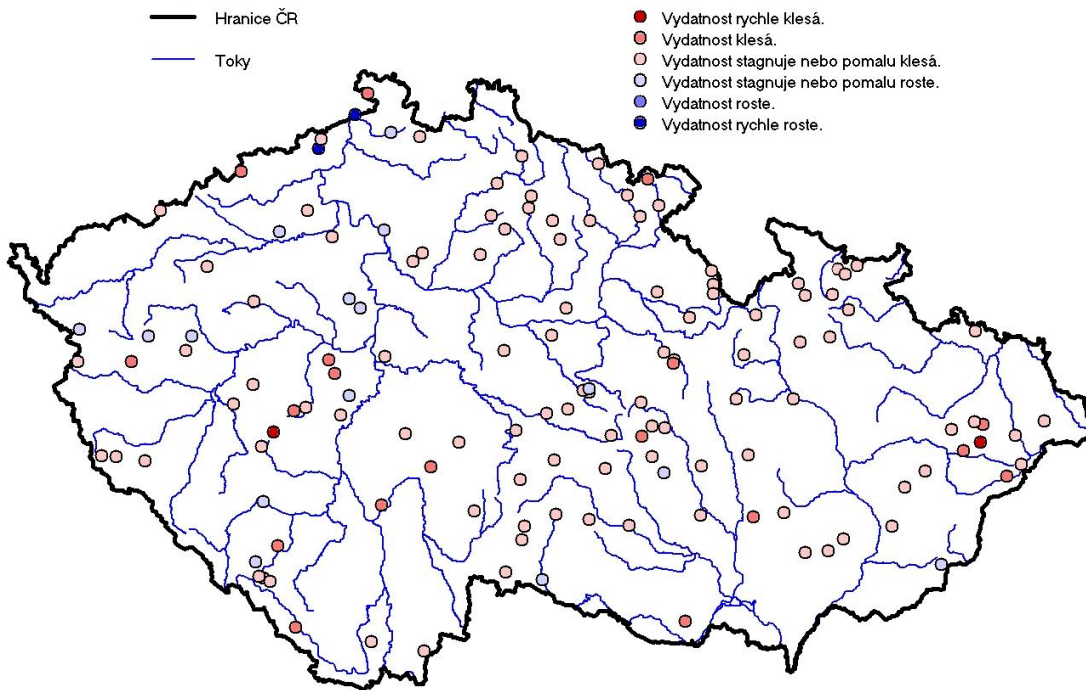
Nárůst nebo pokles hladiny ve vrtech v měsíci: 09/2016
Srovnání s předchozím měsícem.



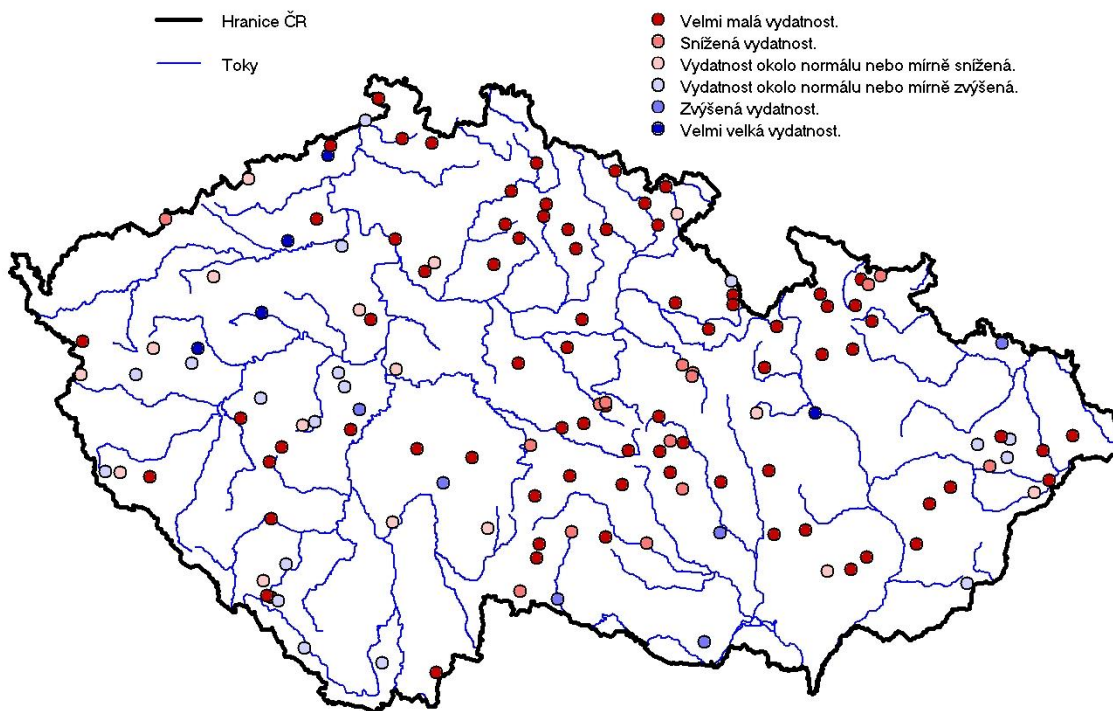
Hladina ve vrtech hodnocená podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc: 09/2016



Nárůst nebo pokles vydatnosti pramenů v měsíci: 09/2016
Srovnání s předchozím měsícem.



Vydatnost pramenů hodnocená podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc: 09/2016



Změna hladin v hlubokých vrtech v měsíci 09/2016 Srovnání s předchozím měsícem

