



ČESKÝ
HYDROMETEOROLOGICKÝ
ÚSTAV

MĚSÍČNÍ ZPRÁVA O HYDROMETEOROLOGICKÉ SITUACI V ČESKÉ REPUBLICĚ

DUBEN 2019

Zpracovali:

Meteorolog: Mgr. Petra Sýkorová

Hydrolog: Ing. Michal Vrabec

Lenka Černá p. g.

Ředitel ústavu: Mgr. Mark Rieder

Vedoucí oddělení meteorologických předpovědí: Mgr. Jan Šrámek

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

A. METEOROLOGICKÁ SITUACE

1. CHARAKTERISTIKA CÍRKULACE

Po většinu dubna převládalo v oblasti Atlantik-Evropa smíšené proudění. V první polovině první dubnové dekády se nad západní Evropou udržovala oblast nízkého tlaku vzduchu a s ní spojená studená fronta, která jen pozvolna postupovala k východu. Před ní do střední a postupně i východní Evropy proudil teplý vzduch od jihu. Po zbytek první dekády se nad Evropou udržovalo nevýrazné pole nižšího tlaku vzduchu.

Na začátku druhé dubnové dekády se nad Skandinávií přesunula tlaková výše, kolem které do Evropy pronikl studený vzduch od severozápadu. Nad jižní Evropou se udržoval teplejší vzduch, výsledné frontální rozhraní se vlnilo a částečně ovlivnilo i počasí u nás. Ve druhé polovině druhé dekády tlaková výše nad Skandinávií zmohutněla, blokovala postup frontálních systémů ze západní Evropy k východu a ve střední Evropě tak převažoval anticyklonální ráz počasí.

V první polovině poslední dubnové dekády se nad východním Atlantikem prohloubila tlaková níže, kolem které do západní Evropy začal proudit chladný a vlhký vzduch, zatímco do střední Evropy pronikl velmi teplý vzduch od jihu. Příliv teplého vzduchu ukončila v polovině třetí dubnové dekády zvládnutá studená fronta, která přešla přes naše území dále k východu. V jihovýchodní Evropě se posléze vytvořila samostatná tlaková níže, která se v závěru dubna ovlivňovala i počasí u nás.

2. MĚSÍČNÍ CHARAKTERISTIKY

Duben 2019 byl teplotně nadnormální, a to jak v průměru za ČR (s průměrnou odchylkou +1,6 °C od dlouhodobého normálu pro ČR za období 1981-2010), tak i za jednotlivé kraje. Více než polovina dní byla v dubnu teplotně silně nebo mimořádně nadnormální (s odchylkami +2,0 až 6,9 °C od normálu), celkový průměr pak snižovala první polovina druhé dekády a konec dubna, které byly teplotně podnormální, a to i mimořádně (odchylky -1,0 až -3,6 °C od normálu).

Duben byl ve všech krajích nadprůměrně slunný. Z hlediska souhrnného měsíčního slunečního svitu bylo za celou ČR dosaženo 129,4 % normálu, nejvíce nasvítilo v Ústeckém, Královéhradeckém a Libereckém kraji (151, 141,6 a 141,3 % normálu), nejméně pak v kraji Jihomoravském (114,2 % normálu).

Srážkově byl duben celkově podnormální (57,7 % normálu pro ČR za období 1981 - 2010). Nejvíce srážek z hlediska průměrných měsíčních úhrnů i normálu spadlo v Moravskoslezském kraji (44,2 mm a 83,9 % normálu) a nejméně na Vysočině (pouze 13,8 mm a 33,7 % normálu). Většina srážkově významných dní se nacházela až na konci měsíce.

Tabulka: Regionální hodnoty srážek a teploty za duben

Region	TX	TN	PT	OPT	RR	%RR	SS	%SS	TNNOC	TXDEN
Karlovarský a Plzeňský	16,1	2,5	9,3	1,4	22,5	49,6	215,8	131,7	16,1	2,4
Jihočeský	15,5	3	9,2	1,4	16,8	40	211,9	125,2	15,6	2,9
Středočeský a Praha	16,7	3,7	10,3	1,4	23,7	69,1	239,1	134,9	16,7	3,8
Ústecký	16,7	3,4	10	1,1	25,4	72,4	250,8	151	16,7	3,5
Liberecký	16,1	3,2	9,9	1,9	20,1	40,1	230,5	141,3	16,1	3,3
Královéhradecký	16,1	4	10,1	1,7	30,9	68,7	227	141,6	16	4,1
Pardubický	15,8	3,2	9,7	1,4	20,1	47	226,1	128,8	15,7	3,3
Vysočina	15,1	3,3	9,2	1,5	13,8	33,7	205,2	114,4	15,1	3,5
Jihomoravský	17	5,2	11,4	1,7	21,3	67,2	212,6	114,2	17	5,5

Zlínský	16	4,5	10,3	1,7	36,5	70,5	195,8	115,2	15,8	4,7
Olomoucký	15,8	4	10	1,3	30,5	70,3	209,7	122,8	15,6	4,1
Moravskoslezský	15,5	4	9,8	1,6	44,2	83,9	206,7	126,1	15,1	4,3
Čechy	16,2	3,4	9,9	1,6	22,7	54	228,4	135,5	16,2	3,4
Morava	15,8	4,2	10,1	1,4	28,3	59,6	205,8	118,6	15,6	4,4
Česká republika	16,1	3,7	10	1,6	24,8	57,7	220,4	129,4	16	3,8

Poznámka:

TX, TN je průměr TMA a TMI pro stanice do 600 m n. m, období 21 – 21 SEČ

PT je průměr T pro stanice do 600 m n. m, období 00 – 24 SEČ

OPT je odchylka T pro stanice do 600 m n. m (normál 1981 – 2010)

RR je průměrná souhrnná měsíční srážka pro všechny stanice, období 07 – 07 SEČ

%RR je procento souhrnné měsíční srážky k normálu

SS je průměrný souhrnný svit SSV za měsíc

%SS je procento souhrnného měsíčního slunečního svitu k normálu

TNNOC je průměr TMI pro stanice do 600 m n. m, období 21 – 07(+1) SEČ

TXDEN je průměr TMA pro stanice do 600 m n. m, období 07 – 21 SEČ

Tabulka: Nejvyšší srážkové úhrny mimo horské oblasti

Stanice	Okres	Měsíční úhrn srážek (mm)
Mořkov	Nový Jičín	85,1
Příbor	Nový Jičín	79,1
Jeseník	Jeseník	67,0
Valašské Meziříčí	Vsetín	63,3

* stanice mimo ČHMÚ

Tabulka: Nejvyšší srážkové úhrny na horách

Stanice	Okres	Měsíční úhrn srážek (mm)
Lysá hora	Frýdek-Místek	101,2
Nýdek, Filipka	Frýdek-Místek	81,8
Horní Bečva, Kudlačena	Vsetín	78,0
Šerák	Jeseník	56,7

* stanice mimo ČHMÚ

Tabulka: Nejnižší srážkové úhrny v ČR

Stanice	Okres	Měsíční úhrn srážek (mm)
Český Krumlov	Český Krumlov	6,1
Studenec	Semily	6,2
Semily	Semily	6,6
Černovice	Pelhřimov	7,0

3. VÝZNAMNĚJŠÍ SRÁŽKOVÁ OBDOBÍ

Na rozdíl od předchozího měsíce byl duben 2019 srážkově poměrně chudý. Srážky se vyskytovaly spíše ve východní polovině našeho území ve formě přeháněk nebo slabého deště a celorepublikové průměry zpravidla nepřesahovaly 1 mm.

Jediné dvě srážkově významné epizody přišly až v závěru měsíce; první byla spojená s přechodem zvlněné studené fronty, za kterou k nám od západu proudil chladný a vlhký vzduch, druhá s tlakovou níží nad jihovýchodní Evropou.

Zvlněná studená fronta začala pozvolna přecházet naše území během pátku 26. 4., do sobotního rána (k 7. hodině SEČ 27. 4.) přišlo zejména v severozápadní polovině Čech, přičemž největší úhrny zaznamenaly stanice Ústí nad Labem-Kočkov (18,4 mm), Tisá (17,1 mm) a Sněžník (16,9 mm) v Ústeckém kraji. Za ČR napršelo v průměru 1,8 mm. Během sobotního dne se srážky vyskytovaly zejména v západní polovině Čech, v přehánkách a ojedinělých bouřkách napadlo v celorepublikovém průměru 0,7 mm (k 7. hodině SEČ 28. 4.).

Během neděle 28. 4. začala počasí u nás od východu ovlivňovat tlaková níže nad jihovýchodní Evropou a s ní spojená okluzní fronta. Postupně se rozpršelo na většině našeho území s výjimkou jihozápadní poloviny Čech, v průměru za republiku napadlo 4,6 mm srážek (k 7. hodině SEČ 29. 4), nejvyšší úhrny pak zaznamenaly stanice Nýdek-Filipka (42,4 mm) a Lysá hora (41,2 mm) v Moravskoslezském kraji a Jeseník (28 mm) v Olomouckém kraji. V pondělí 29. 4. déšť zasáhl celé naše území, nejdéle se udržel v Královéhradeckém a Středočeském kraji, odkud pochází i stanice s nejvyššími zaznamenanými úhrny: Hradec Králové, Svobodné Dvory (31,8 mm), Radovesnice II. (30,1) a Broumov (29,1 mm). V průměru za ČR napršelo 12 mm srážek (k 7. hodině SEČ 30. 4). V úterý 30. 4. přišlo už jen místy, a to zejména na Moravě a ve Slezsku, ojediněle se vyskytovaly i bouřky. Průměrný celorepublikový úhrn srážek byl podstatně nižší než v pondělí: 2,2 mm (k 7. hodině SEČ 1. 5.); nejvíce napršelo na stanicích Mořkov (48,1 mm a zároveň nejvyšší denní úhrn za duben 2019), Příbor (38,7 mm) a Valašské Meziříčí (35,8 mm).

Tabulka: Nejvyšší denní úhrny srážek

Stanice	Okres	Denní úhrn srážek (mm)
Mořkov	Nový Jičín	48,1 (k 1. 5. 7 hod SEČ)
Nýdek, Filipka	Frýdek-Místek	42,4 (k 29. 4. 7 hod SEČ)
Lysá hora	Frýdek-Místek	41,2 (k 29. 4. 7 hod SEČ)
Příbor	Nový Jičín	38,7 (k 1. 5. 7 hod SEČ)

4. OBDOBÍ BEZ VÝRAZNĚJŠÍCH SRÁŽEK

Po většinu měsíce se vyskytovaly dny beze srážek nebo pouze se zanedbatelnými úhrny. Nejdelším obdobím bez deště bylo od 15. do 22. 4., kdy počasí u nás ovlivňovala mohutná tlaková výše nad Skandinávií. Nedostatek srážek přispěl ve druhé polovině měsíce ke zvýšenému riziku šíření požárů.

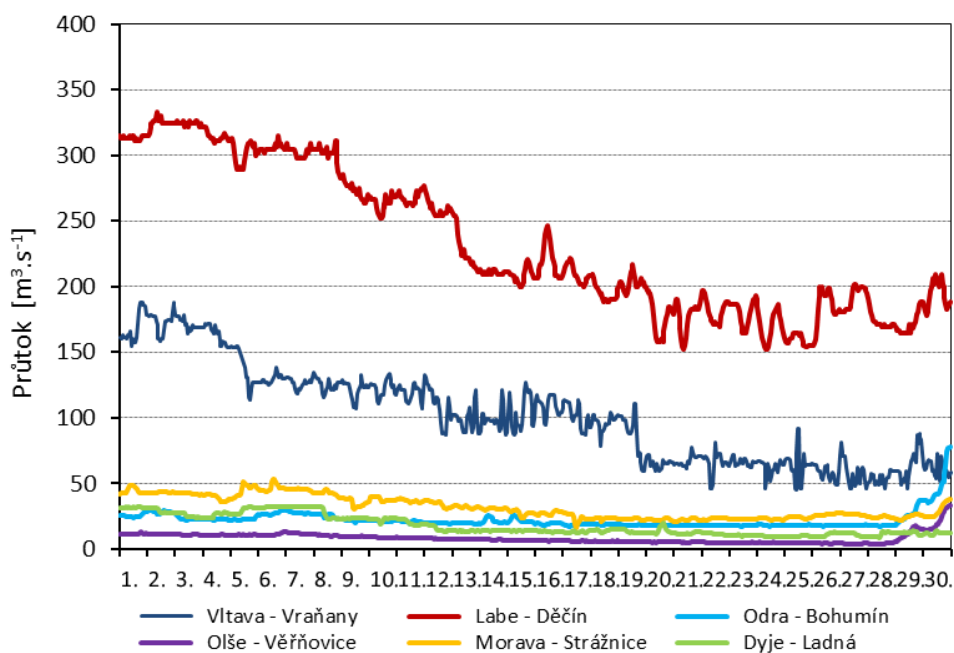
B. HYDROLOGICKÁ SITUACE

1. ODTOKOVÉ POMĚRY

Měsíc duben byl na území ČR dalším odtokově výrazně podprůměrným obdobím, kdy většina toků měla průtok menší než je polovina dlouhodobého dubnového průměru. Z hlavních povodí relativně nejvíce odteklo Labem (47 % Q_{IV}) a Vltavou (44 % Q_{IV}), o něco méně Olší (39 % Q_{IV}), a zhruba třetina "normálu" Odrou (34 %), Moravou (33 %) a Dyjí (28 % Q_{IV}). Průměrné měsíční průtoky větších sledovaných toků nejčastěji dosahovaly 25 až 70 % Q_{IV} . Výjimkou s většími průtoky byly jen menší horské toky, kde se projevovala dotace ze sněhových zásob ve vyšších polohách, které postupně odtávaly během celého měsíce. Z celkového počtu hlásných profilů zaznamenalo v dubnu 20 % průtok menší než 25 % Q_{IV} a v 10 % profilů dokonce nedosahoval ani 20 % Q_{IV} . Převážná většina "minimálních" hodnot se vyskytovala v moravských povodích menších toků a v Čechách v povodí středolabských přítoků.

Tabulka: Průměrné měsíční průtoky v závěrových profilech hlavních povodí.

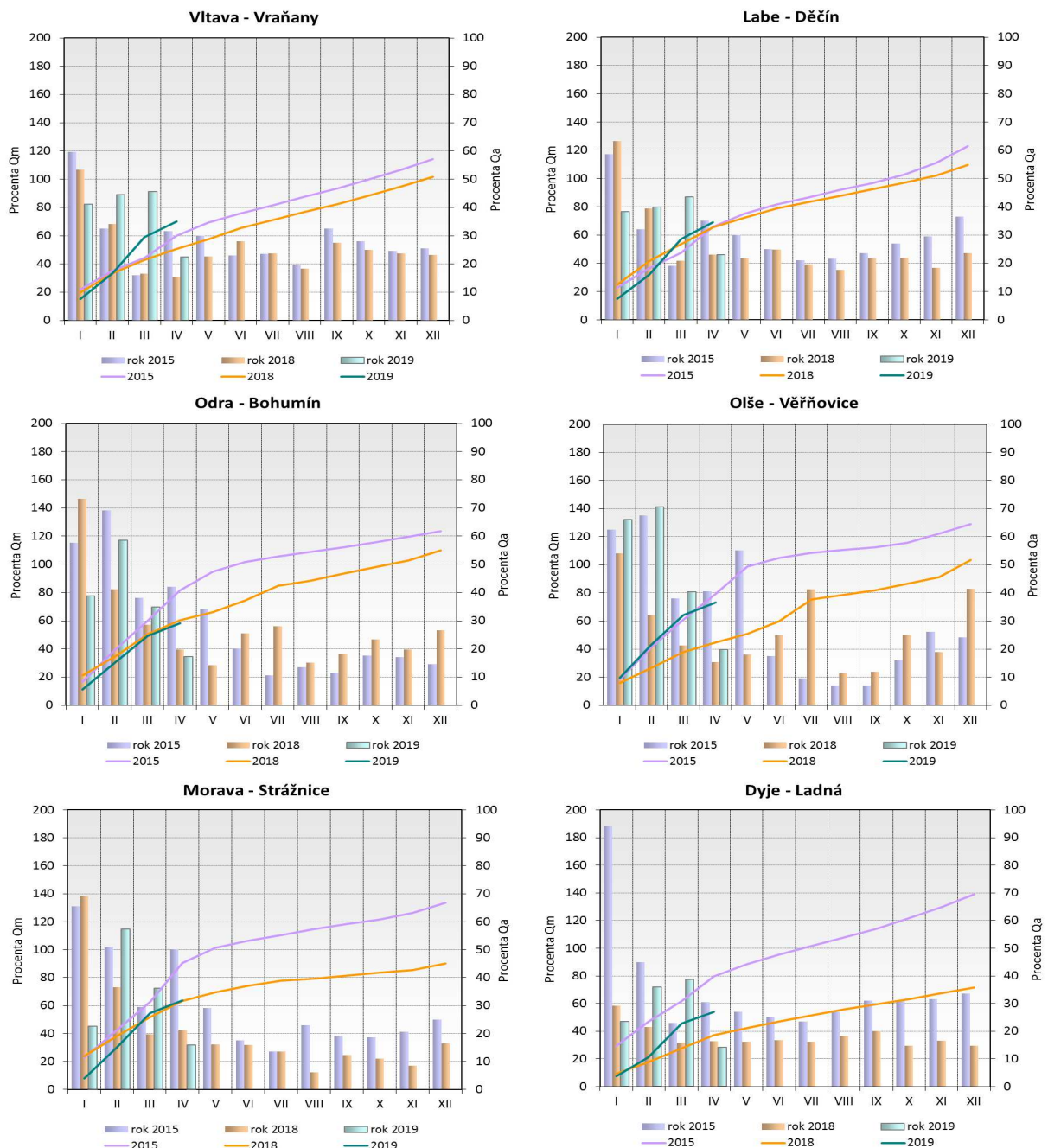
Tok	Profil	Qm [%]	Q [$m^3 \cdot s^{-1}$]
Vltava	Vraňany	44	100
Labe	Děčín	47	232
Odra	Bohumín	34	22,0
Olše	Věřňovice	39	8,20
Morava	Strážnice	33	33,0
Dyje	Ladná	28	18,0



Graf: Průběh průtoků v dubnu v závěrových profilech hlavních povodí.

Hladiny měly v průběhu měsíce v důsledku absence významnějších srážek většinou při slabém kolísání zvolna klesající tendenci a mírný vzestup byl patrný až v posledních dnech dubna, kdy spadla většina dubnového úhrnu srážek. Místy zvýšené průtoky v posledním týdnu měsíce, jež byly důsledkem vydatnějších dešťových srážek a intenzivnějšího tání sněhu, dosáhly při kulminacích ojediněle Q_{30d} až Q_1 a někde se přiblížily 1. SPA.

Vodnost toků se během dubna na většině území plynule zmenšovala. Největší, s převládajícím rozmezím hodnot Q_{30d} až Q_{270d} byla na počátku měsíce a nejmenší ca 28. 4. s rozmezím hodnot Q_{90d} až Q_{330d} . Průměrná dubnová vodnost tak odpovídala ve většině povodí Q_{180d} až Q_{240d} .



Graf: Měsíční porovnání průběhu odtoku z hlavních povodí v roce 2019 se suchými roky 2015 a 2018.

Tabulka: Přehled průměrných, max. a min. průtoků (stavů) za měsíc duben 2019.

Tok	Profil	Q	Qm	% Qm	Min. H	Min. Q	Max. H	Max. Q	DD min.	DD max.
Orlice	Týniště nad Orlicí	12,0	30,0	40	71	7,10	138	22,0	28	12,0
Labe	Přelouč	42,0	95,0	44	35	15,0	112	73,0	23	42,0
Čidlina	Sány	1,20	6,0	21	17	0,54	42	2,60	9	1,20
Jizera	Bakov nad Jizerou	34,0	45,0	74	167	14,0	314	63,0	15	34,0
Labe	Kostelec nad Labem	76,0	170	44	386	32,0	436	130	3	76,0
Vltava	Vyšší Brod	22,0	18,0	123	61	5,00	153	43,0	13	22,0
Malše	Roudné	3,60	10,0	35	19	2,00	61	8,30	30	3,60
Vltava	České Budějovice	31,0	37,0	85	97	8,50	131	56,0	20	31,0
Lužnice	Bechyně	11,0	37,0	30	77	2,00	139	23,0	20	11,0
Otava	Písek	27,0	41,0	66	59	8,90	139	45,0	23	27,0
Sázava	Nespeky	10,0	32,0	32	52	6,00	85	17,0	24	10,0
Berounka	Plzeň - Bílá Hora	9,90	27,0	37	98	5,90	129	15,0	26	9,90
Berounka	Beroun	18,0	51,0	35	62	4,60	110	30,0	23	18,0
Vltava	Praha - Chuchle	100	220	47	44	47,0	77	190	26	100
Ohře	Karlovy Vary	18,0	43,0	42	47	8,90	83	35,0	26	18,0
Ohře	Louny	33,0	59,0	55	179	13,0	234	43,0	24	33,0
Labe	Ústí nad Labem	230	470	49	170	150	264	330	21	230
Bílina	Trmice	5,20	11,0	49	102	3,80	131	7,60	26	5,20
Ploučnice	Benešov nad Ploučnicí	5,10	10,0	51	71	2,70	88	7,20	23	5,10
Labe	Děčín	230	490	47	143	150	237	330	21	230
Odra	Svinov	3,70	18,0	21	104	2,10	191	48,0	20	3,70
Opava	Děhylov	10,0	24,0	42	77	7,50	108	17,0	16	10,0
Ostravice	Ostrava	6,30	19,0	33	61	3,40	159	47,0	25	6,30
Odra	Bohumín	22,0	64,0	34	95	17,0	190	77,0	17	22,0
Olše	Věřňovice	8,20	21,0	39	69	3,90	141	33,0	27	8,20
Morava	Olomouc	25,0	49,0	52	116	18,0	162	37,0	23	25,0
Bečva	Dluhonice	6,10	27,0	23	113	2,80	134	11,0	14	6,10
Morava	Strážnice	33,0	100	33	102	15,0	181	56,0	17	33,0

Tok	Profil	Q	Qm	% Qm	Min. H	Min. Q	Max. H	Max. Q	DD min.	DD max.
Svratka	Židlochovice	8,00	24,0	33	51	4,30	81	14,0	23	8,00
Jihlava	Ivančice	7,60	18,0	42	109	3,70	144	14,0	24	7,60
Dyje	Ladná	18,0	64,0	28	13	8,30	56	33,0	28	18,0

Poznámka:

Q: Průměrný průtok [$\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$]

Qm: Dlouhodobý průměrný průtok příslušného měsíce

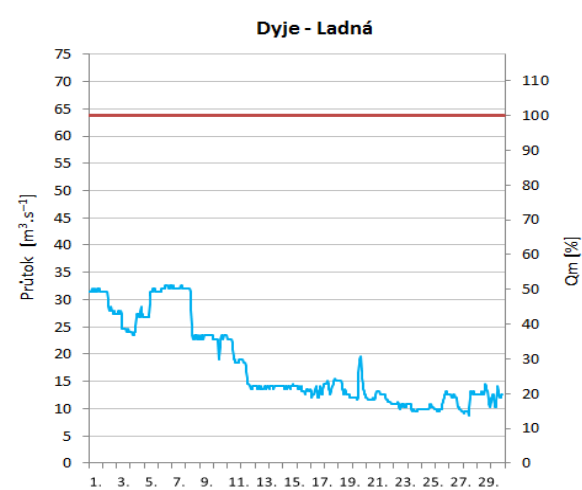
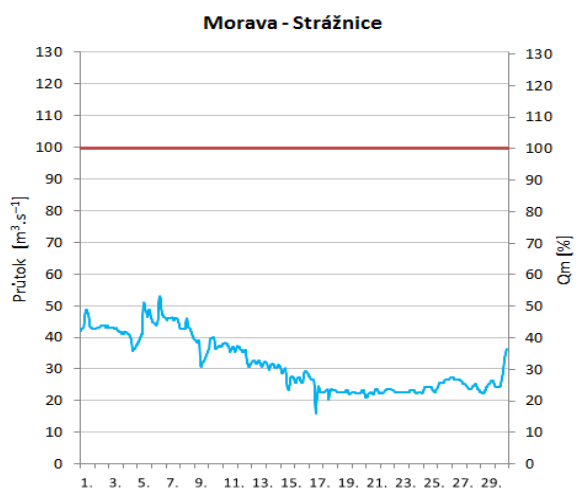
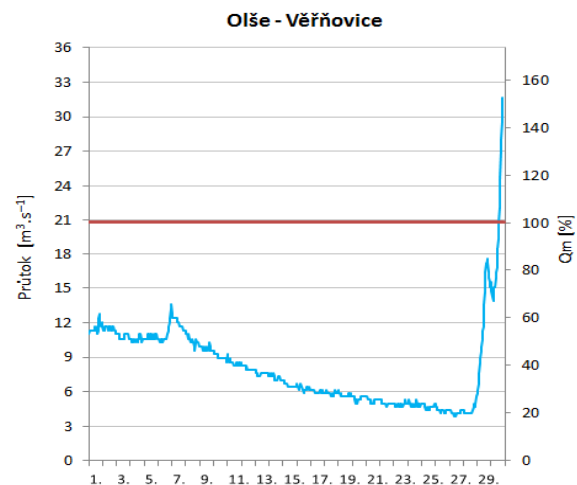
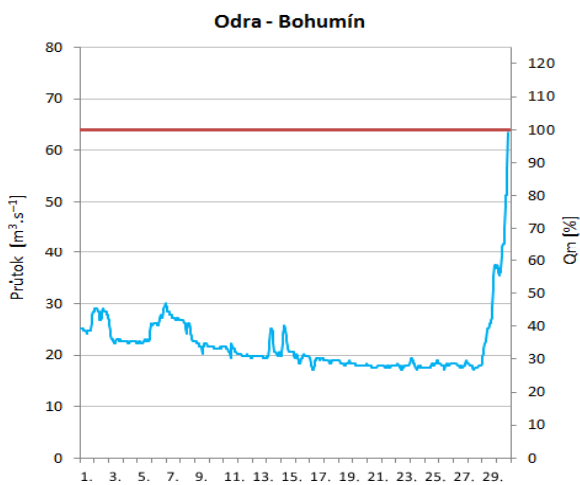
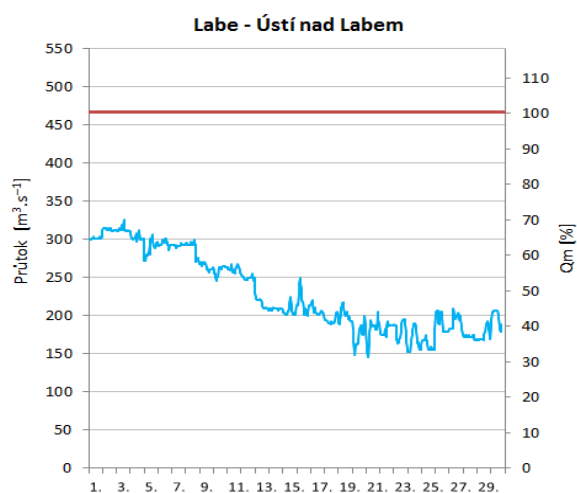
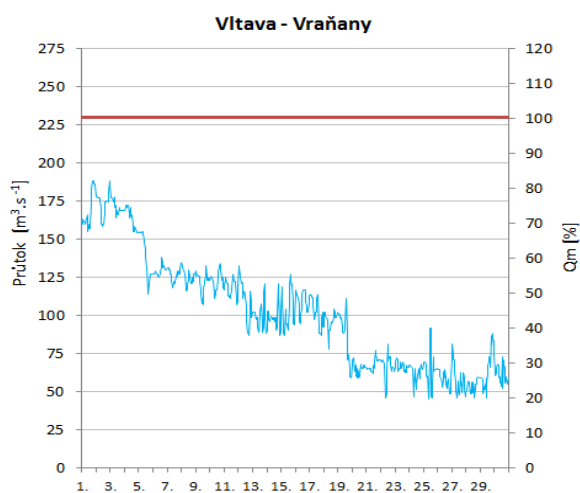
% Qm: Procenta měsíčního průměru

H: Stav [cm]

Q: Průtok [$\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$]

DD: Den v měsíci

(.) : odborný odhad



Graf: Průběh průtoků v dubnu v závěrových profilech hlavních povodí.

2. NÁDRŽE

Ve všech sledovaných přehradních nádržích docházelo během větší části měsíce jen ke slabému kolísání hladin a většinou jen malou změnou objemu zásob. Celkové změny v zaplnění zásobních prostorů se během dubna pohybovaly nejčastěji mezi -5 až +6 %, výjimečně Rozkoš (+26 %), Pastviny (+22 %) a Souš (+20 %). Naplnění se pohybovalo v dubnu průměrně kolem 95 % a největších hodnot dosahovalo většinou na počátku měsíce. Relativně nejméně vody měly počátkem měsíce nádrže Rozkoš (65 %), Pastviny (78 %), Souš (80 %) a Hněvkovice (67 %), kde se na zlepšení situace podílelo postupné odtávání sněhových zásob v povodí. Na konci měsíce hodnoty zásob dosahovaly většinou více než 85 % a menší úroveň zásob vykazovaly pouze Lipno, Hněvkovice, Orlík, Nové Mlýny (80 až 85 %) a Opatovice (22 %).

Zásoba vody v nádržích vltavské kaskády nad dispečerským minimem během dubna výrazně poklesla z počátečních 216 až na 55,45 mil. m³.

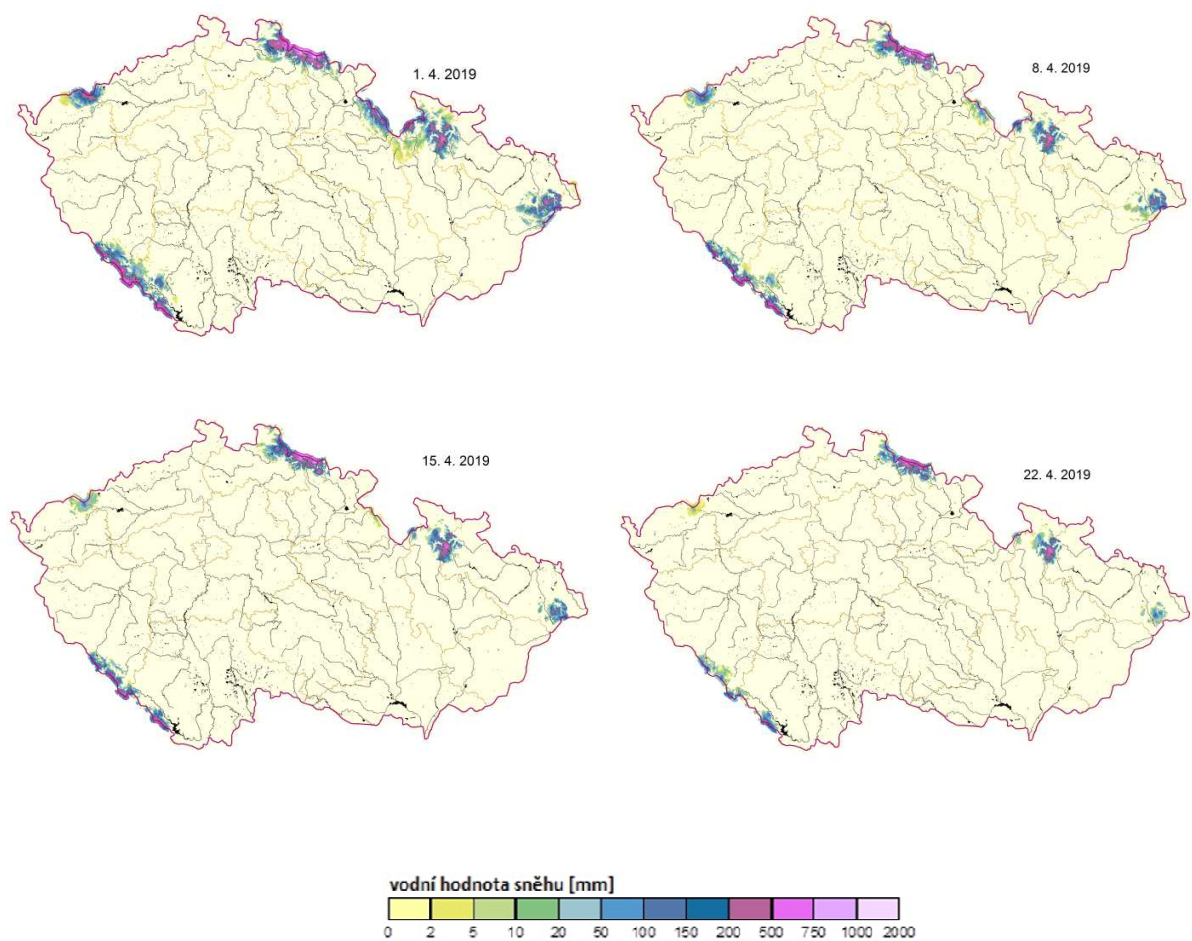
3. ZÁSoby VODY VE SNĚHOVÉ POKRÝVCE

Tak jako v březnu, i v dubnu pokračovalo plynulé odtávání sněhové pokrývky, zásoby vody v ní obsažené se postupně snižovaly. Na začátku dubna ještě připadl nový sníh ve většině horských oblastí. Nejvíce spadlo na hřebenech Krkonoš, 15 cm, na Šumavě, v Jizerských horách a v Beskydech do 2 cm. V dalších dnech se oteplilo a přšlo na Šumavě a v Jizerských horách, sněhová pokrývka odtávala ve všech polohách. Sníh se začátkem dubna vyskytoval nad 900 m n. m., na hřebenech Krkonoš leželo 50 až 220 cm, v Jizerských horách 40 až 120 cm, na Šumavě 50 až 175 cm, v Krušných horách 20 až 90 cm, v Orlických horách 40 až 80 cm, v Hrubém Jeseníku a okolí 30 až 160 cm a v Beskydech 40 až 115 cm. V dalších dnech na horách občas slabě přšlo, ve druhé dekádě se vyskytly slabé sněhové přeháňky na hřebenech severovýchodních a severních hor, kdy spadlo 1 až 3 cm, na Šeráku v Hrubém Jeseníku až 13 cm. Konec měsíce byl teplý, kdy minimální teploty na horách se pohybovaly kolem nuly, denní zde vystupovaly na 7 až 11 °C. Sníh na hřebenech hor postupně odtával, v průměru za týden o 30 až 50 cm. V Beskydech, v Krušných horách a v Jizerských horách se sníh již nevyskytoval, souvislá sněhová pokrývka ležela již jen v Krkonoších, na Šumavě a v Hrubém Jeseníku v polohách nad 1250 m. Z vodohospodářského hlediska byly zásoby vody ve sněhové pokrývce již málo významné, výpočet byl k 29. 4. ukončen, byl by zkrácený a nereálný.

Celkové zásoby vody ve sněhové pokrývce poklesly z počátečních 0,56 mld. m³, tj. 7,1 mm, až na 0,15 mld. m³, tj. 1,9 mm na konci měsíce.

Tabulka: Zásoba vody ve sněhové pokrývce v ČR v dubnu 2019.

	1. 4.	8. 4.	15. 4.	22. 4.	29. 4.
Objem [mld. m ³]	0,56	0,323	0,26	0,15	<i>nepočitatelné</i>
Odtoková výška [mm]	7,1	4,1	3,3	1,9	



Obrázek: Přehled rozložení vodní hodnoty sněhu (SVH) na území ČR v dubnu 2019.

Tabulka: Vývoj odtokové výšky v jednotlivých povodích v průběhu dubna 2019.

Povodí po profil	Vodní hodnota [mm]				
	1. 4.	8. 4.	15. 4.	22. 4.	29. 4.
Orlice po Týniště n. Orlicí	21,3	2,7	0,3	0	<i>nepočitatelné</i>
Labe po Přelouč	19,6	10,4	8,6	5,9	
Cidlina po Sásky	0,0	0,0	0,0	0	
Jizera po ústí	47,9	27,9	22,5	13,6	
Vltava po VD Lipno	52,1	35,9	27,0	13,6	
Otava po ústí	18,3	8,8	6,9	1,8	
Lužnice po ústí	0,0	0,0	0	0	
Vltava po VD Orlík	10,3	5,8	4,5	1,7	
Sázava po ústí	0,0	0,0	0	0	
Berounka po ústí	1,6	1,0	0,9	0,4	
Ohře po VD Nechanice	5,8	2,7	1,0	0,1	
Labe po Děčín	7,6	4,3	3,3	1,8	
Opava po ústí	18,3	15,7	16,6	13,3	
Odra po státní hranici	18,0	12,5	11,5	7,2	
Olše po Věřňovice	6,8	3,5	2,9	0,3	
Morava po Moravičany	29,2	17,0	15,0	11,2	
Bečva po ústí	4,3	0,6	0	0,0	
Morava po Strážnici	6,0	3,1	2,7	13,3	
Dyje po VD Vranov	0,0	0,0	0	0	
Svitava po ústí	0,0	0,0	0	0	
Jihlava po ústí	0,0	0,0	0	0	
Svratka po ústí	0,0	0,0	0	0	
Morava a Dyje	2,6	1,3	1,1	0,8	

C. PODZEMNÍ VODY

1. MĚLKÉ VRTY

Hladina podzemní vody v mělkých vrtech v dubnu v celkovém průměru převážně klesala. Její nejvýraznější pokles od března byl zaznamenán zejména v povodí horního Labe, horní Vltavy a dolního Labe. Počet mělkých vrtů s normální hladinou (14 %) se výrazně snížil. Počet mělkých vrtů s mírně nadnormální hladinou podzemní vody se příliš nezměnil (1 %). Počet mělkých vrtů s hladinou pod mezí charakterizující sucho (85 % MKP) se výrazně zvýšil (74 %). Nejvyšší počet těchto vrtů byl v povodí horního Labe (95 %), Odry (83 %), Moravy (73 %) a Dyje (78 %). Nejmenší počet mělkých vrtů s hladinou pod mezí charakterizující sucho byl v povodí horní Vltavy (55 %). Dle zařazení na MKP byla povodí v České republice hodnocena v celkovém průměru jako silně podnormální.

Tabulka: Porovnání hladiny v mělkých vrtech s předchozím měsícem v % objektů.

Povodí	velký pokles	pokles	stagnace až mírný pokles	stagnace až mírný vzestup	Vzestup	velký vzestup
Horní Labe	26	33	23	15	3	0
Horní Vltava	30	45	25	0	0	0
Berounka	22	33	45	0	0	0
Dolní Vltava	40	20	40	0	0	0
Labe	13	31	26	30	0	0
Odra	13	33	54	0	0	0
Morava	4	27	51	18	0	0
Dyje	0	9	61	30	0	0
Lužická Nisa	25	25	50	0	0	0

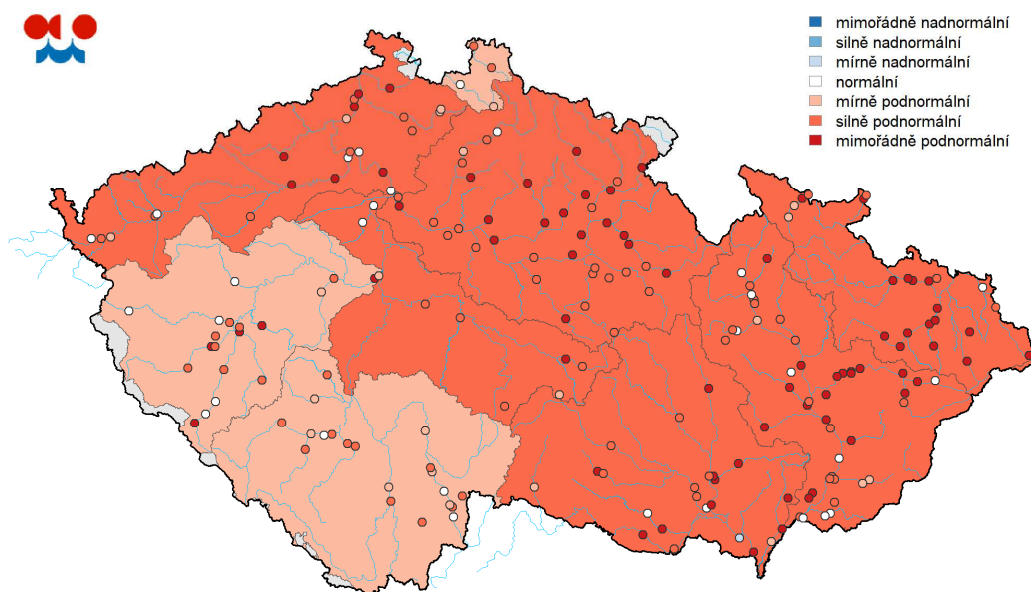
Tabulka: Porovnání hladiny v mělkých vrtech se stejným měsícem předchozího roku v % objektů.

Povodí	velký pokles	pokles	stagnace až mírný pokles	stagnace až mírný vzestup	vzestup	velký vzestup
Horní Labe	18	23	26	33	0	0
Horní Vltava	0	0	25	55	10	10
Dolní Vltava	17	17	44	22	0	0
Berounka	0	20	40	40	0	0
Labe	9	22	52	13	4	0
Odra	8	42	33	17	0	0
Morava	11	36	33	18	2	0
Dyje	9	22	35	30	0	4
Lužická Nisa	0	0	25	75	0	0

Z hlediska zařazení na MKP došlo k nejméně zhoršení v povodí horní Vltavy, dolní Vltavy a Lužické Nisy. V povodí horní Vltavy (82 % MKP), Berounky (83 % MKP), dolního Labe (84 % MKP) a Lužické Nisy (81 % MKP) bylo dosaženo podnormální úrovně hladiny podzemní vody. V povodí horního Labe (92 % MKP), dolní Vltavy (85 % MKP), dolního Labe (85 % MKP), Odry (91 % MKP), Moravy (86 % MKP) a Dyje (87 % MKP) bylo dosaženo silně podnormální úrovně hladiny. V celkovém meziročním srovnání byla hladina v mělkých vrtech níže na 63 % území České republiky, než v dubnu 2018, a to zejména v povodí horního Labe (67 %), Berounky (78 %), dolního Labe (83 %), Odry (83 %), Moravy (80 %) a Dyje (65 %). V povodí horní Vltavy a rovněž i Lužické Nisy byla hladina na 75 % mělkých vrtů výše, než v dubnu 2018.

Tabulka: Stav hladiny v mělkých vrtech hodnocený dle pravděpodobnosti překročení v % objektů.

Povodí	mimořádně podnormální hladina	silně podnormální hladina	írně podnormální hladina	normální hladina	mírně nadnormální hladina	silně nadnormální hladina	mimořádně nadnormální hladina
Horní Labe	46	49	3	2	0	0	0
Horní Vltava	0	55	30	15	0	0	0
Berounka	22	44	6	28	0	0	0
Dolní Vltava	20	40	20	20	0	0	0
Labe	31	30	17	22	0	0	0
Odra	67	17	8	8	0	0	0
Morava	40	33	7	20	0	0	0
Dyje	48	30	9	9	4	0	0
Lužická Nisa	0	50	25	25	0	0	0



Mapa: Stav hladiny podzemní vody v mělkých vrtech v dubnu 2019.

2. PRAMENY

Hodnoty vydatnosti pramenů se v dubnu výrazně zmenšily, a to na většině území ČR. Pouze ojediněle vlivem zvýšených lokálních srážek došlo k jejich krátkodobému zvětšení v jižních Čechách a ve východních oblastech Moravy (povodí Odry). V mezích normálních hodnot zůstaly hodnoty vydatnosti pramenů pouze v povodí horní Vltavy a Lužické Nisy. Oblasti povodí Berounky, Moravy a Odry byly hodnoceny jako mírně podnormální. Vydatnosti v povodí horního Labe, dolní Vltavy a Dyje se zhoršily na silně podnormální úroveň. Většina vydatností v povodí dolního Labe zůstala nebo se zmenšila až na mimořádně podnormální hodnoty. Na mimořádně a silně podnormální úrovni (sucho) byly vydatnosti u 34 % pramenů, a to zejména v povodí horního, dolního Labe a Dyje, kde se jednalo o polovinu objektů. V meziročním porovnání mělo pouze 12 % pramenů vyšší hodnoty vydatnosti než v dubnu 2018, 75 % jich bylo srovnatelných a 13 % jich bylo nižších. V celkovém hodnocení byly tak letošní dubnové (2019) vydatnosti srovnatelné s vydatnostmi loňského dubna (2018). K meziročnímu zhoršení došlo pouze v povodí horní Vltavy.

Tabulka: Porovnání vydatnosti pramenů s předchozím měsícem v % objektů.

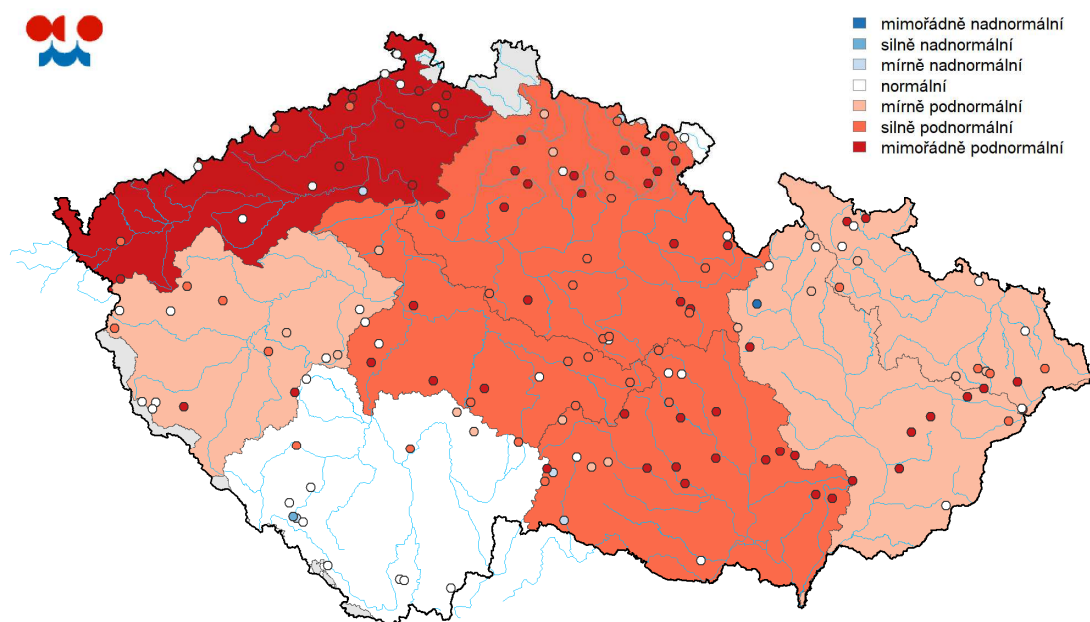
Povodí	velký pokles	pokles	stagnace až mírný pokles	stagnace až mírný vzestup	vzestup	velký vzestup
Horní Labe	17	14	31	39	0	0
Horní Vltava	20	13	33	27	7	0
Berounka	17	25	17	42	0	0
Dolní Vltava	7	13	60	20	0	0
Labe	16	21	47	5	5	5
Odra	12	12	71	6	0	0
Morava	15	8	46	23	0	8
Dyje	20	8	28	44	0	0
Lužická Nisa	0	0	100	0	0	0

Tabulka: Porovnání vydatnosti pramenů se stejným měsícem předchozího roku v % objektů.

Povodí	velký pokles	pokles	stagnace až mírný pokles	stagnace až mírný vzestup	vzestup	velký vzestup
Horní Labe	0	11	50	22	11	6
Horní Vltava	0	0	13	50	25	13
Berounka	0	36	27	27	9	0
Dolní Vltava	0	13	47	40	0	0
Labe	11	11	58	16	0	5
Odra	0	6	65	24	0	6
Morava	0	8	54	31	0	8
Dyje	0	4	44	39	13	0
Lužická Nisa	0	0	100	0	0	0

Tabulka: Vydatnost pramenů hodnocená dle pravděpodobnosti překročení v % objektů.

Povodí	mimořádně podnormální hladina	silně podnormální hladina	mírně podnormální hladina	normální hladina	mírně nadnormální hladina	silně nadnormální hladina	mimořádně nadnormální hladina
Horní Labe	50	31	6	11	3	0	0
Horní Vltava	6	19	13	50	6	6	0
Berounka	33	33	8	25	0	0	0
Dolní Vltava	13	27	13	47	0	0	0
Labe	47	21	0	26	5	0	0
Odra	29	24	18	29	0	0	0
Morava	46	8	23	15	0	0	8
Dyje	48	16	12	16	8	0	0
Lužická Nisa	0	0	0	100	0	0	0



Mapa: Stav vydatnosti pramenů v dubnu 2019.

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

3. HLUBOKÉ VRTY

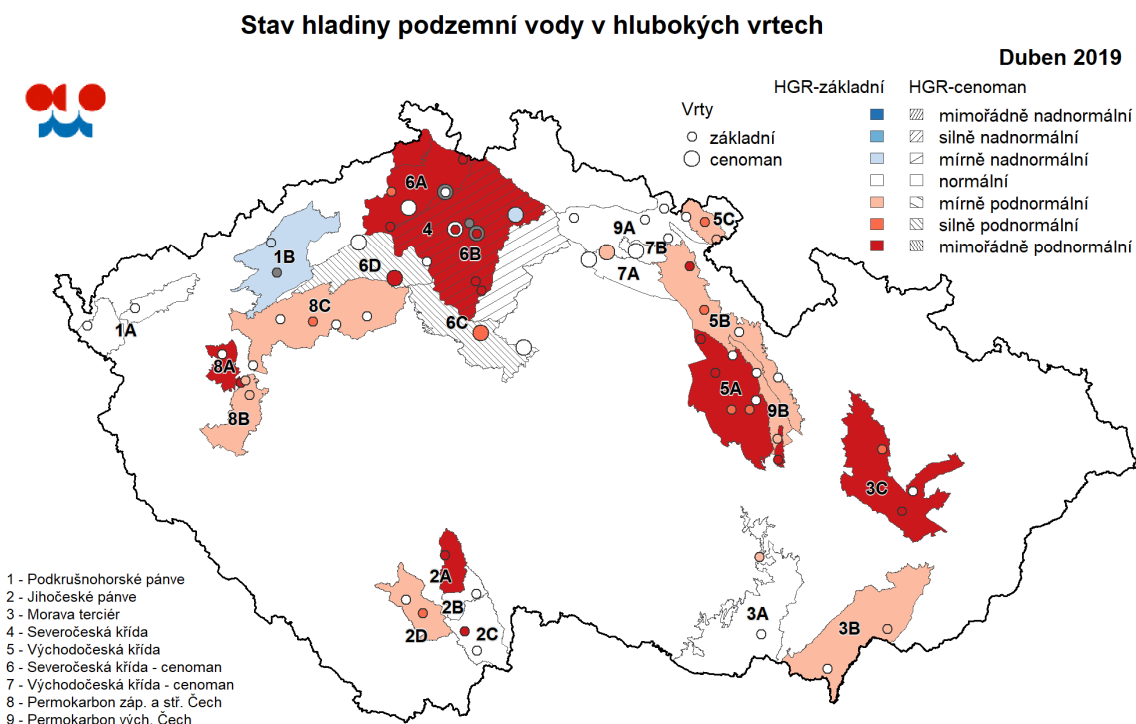
Úroveň hladiny podzemní vody v hlubokých vrtech byla v dubnu mimořádně podnormální v části severočeské a východočeské křídly (skupiny hg rajonů 4, 5A), jihočeských pánví (2A), permokarbonu středních a západních Čech (8A) a moravského terciéru (3C). Silně podnormální byla úroveň hladiny v části cenomanu severočeské křídly (6C, 6D). V ostatních oblastech byla úroveň hladiny převážně mírně podnormální nebo normální. Pouze v části cenomanu severočeské křídly (6B), který má výrazně víceletý režim, byla úroveň hladiny mírně nadnormální. Mírně nadnormální byl také stav části podkrušnohorských pánví (1B).

Tabulka: Stav hladiny v hlubokých vrtech hodnocený pomocí indexu SGI

Povodí	mimořádně podnormální hladina	silně podnormální hladina	mírně podnormální hladina	normální hladina	mírně nadnormální hladina	silně nadnormální hladina	mimořádně nadnormální hladina
Horní Labe	23	14	11	48	3	0	0

Oproti předcházejícímu měsíci došlo ke zhoršení stavu části jihočeských pánví (2D), permokarbonu středních a západních Čech (8A), východočeské křídly (5B, 5C) a moravského terciéru (3B, 3C). Mírně se snížil počet normálních a mírně podnormálních objektů a mírně se zvýšil počet silně podnormálních objektů.

V meziročním porovnání se stejným měsícem minulého roku došlo v řadě oblastí k výraznému poklesu hladin, když úroveň hladin před rokem byl převážně normální a v několika oblastech mírně nebo silně podnormální.



Mapa: Stav hladiny podzemní vody v hlubokých vrtech v dubnu 2019

Stav hladiny v hlubokých vrtech je hodnocen pomocí indexu SGI (Metodika pro stanovení mezních hodnot indikátorů hydrologického sucha, 2015), kdy je empirická měsíční křivka překročení (MKP) aproximována teoretickou distribuční

funkcí. Oproti zařazení na MKP jsou okrajové kategorie užší a více hodnot je zařazeno v normální kategorii. Hodnocení je prováděno pro jednotlivé objekty a souhrnně pro oblasti hydrogeologických rajonů.

Při interpretaci výsledků je třeba brát v úvahu, že hodnocení hlubokých zvodní je prováděno na menším počtu objektů a na kratších pozorovaných řadách, než vyhodnocování mělkých vrtů a pramenů. Většina objektů i oblastí má pozorování od roku 1991, část z nich však jen od roku 2008.
