

Měsíční zpráva

o hydrometeorologické situaci a suchu na území ČR

Zpracovali:

Mgr. Blanka Gvoždíková / meteorolog

Mgr. Eva Šádková / hydrolog

Ing. Ondřej Fatka, Ph.D., Mgr. Anna Lamačová, Ph.D. / hydrolog podzemních vod

A. Meteorologická situace

1. Charakteristika cirkulace

Na začátku měsíce postoupila od severozápadu do střední Evropy brázda nízkého tlaku vzduchu. S ní spojená zvlněná studená fronta zvolna přecházela přes naše území k východu a přinesla výraznější srážky. V druhé polovině první dekády se od západu přesouvala přes střední Evropu dále k severovýchodu tlaková výše, která zapříčinila teplejší a sušší počasí na našem území. V druhé srpnové dekádě byla střední Evropa pod vlivem nevýrazného tlakového pole, což bylo spojeno zejména s bouřkovou činností. Nad střední a východní Evropou se postupně vytvořila tlaková výše, kolem které k nám na začátku třetí srpnové dekády proudil velmi teplý vzduch. Jeho příliv ukončila zvlněná studená fronta spojená s tlakovou níží postupující z Britských ostrovů nad severní Evropu. Proudění za touto studenou frontou bylo přechodně zonální s frontální zónou kolem 55° s. š. K nám zasahoval od jihozápadu až jihu nevýrazný výběžek vyššího tlaku vzduchu, slabé srážky se tak vyskytovaly pouze na severu našeho území. Ke konci srpna se nad západní Evropou prohloubila brázda nízkého tlaku vzduchu a proudění bylo opět meridionální. Na zvlněném frontálním rozhraní, které procházelo střední Evropou a oddělovalo teplý vzduch na jihovýchodě od studeného na severozápadě, se vytvořila tlaková níže, která následně postupovala ze severní Itálie přes naše území k severovýchodu a přinesla výraznější srážky.

2. Měsíční charakteristiky

Srpen 2020 byl celorepublikově teplotně silně nadnormální s odchylkou 1,6 °C od dlouhodobého normálu pro ČR za období 1981-2010. V rámci jednotlivých krajů byla měsíční teplotní odchylka vždy nadnormální nebo silně nadnormální. Největší kladná denní odchylka byla naměřena 21. 8. (5,7 °C), naopak záporná odchylka dosahovala -4,6 °C dne 4. 8. Z hlediska souhrnného měsíčního slunečního svitu bylo v srpnu dosaženo 104,6 % normálu.

Srážkově byl srpen v ČR nadnormální (celorepublikově 140,8 % k normálu za období 1981-2010) s průměrnou souhrnnou měsíční srážkou 114,3 mm. Stav v jednotlivých krajích byl ale odlišný - normální stav byl zaznamenán v Libereckém, Královohradeckém a Zlínském kraji. Naopak nejvyšší procento souhrnné měsíční srážky k normálu bylo zaznamenáno v Olomouckém kraji (180,1 %) a dále také v Moravskoslezském a Pardubickém kraji a na Vysočině, kde bylo naměřeno více než 165 % k normálu, což je silně nadnormální stav.

Tabulka 1: Regionální hodnoty srážek a teplot za srpen.

Region	TX	TN	PT	OPT	RR	%RR	SS	%SS	TNNOC	TXDEN
Karlovarský a Plzeňský	25,7	12,9	18,6	1,5	123,8	151,0	210,1	102,7	25,7	13,1
Jihočeský	25,3	13,1	18,6	1,4	126,5	152,0	231,4	108,5	25,3	13,2
Středočeský a Praha	26,5	14,4	19,9	1,8	99,8	136,3	237,7	108,8	26,4	14,6
Ústecký	27,0	14,1	19,8	1,8	100,4	132,1	223,7	109,3	26,8	14,4
Liberecký	25,6	13,4	19,0	2,0	100,8	99,7	191,7	97,3	25,6	13,8
Královohradecký	25,5	13,7	19,2	1,6	108,8	119,4	207,5	107,5	25,5	14,1
Pardubický	25,2	13,5	19,0	1,5	134,7	174,5	224,5	101,3	25,2	13,9
Vysočina	25,0	13,4	18,8	1,7	132,0	167,7	227,8	100,6	24,9	13,6
Jihomoravský	27,1	15,0	20,7	1,7	84,1	139,9	244,3	104,0	27,1	15,2
Zlínský	26,0	13,8	19,3	1,5	87,8	107,6	222,2	101,0	25,9	14,2
Olomoucký	25,5	13,7	19,1	1,1	134,0	180,1	223,4	103,8	25,5	14,1
Moravskoslezský	25,2	13,7	19,0	1,5	149,6	171,2	227,1	109,4	25,1	14,1
Čechy	25,9	13,7	19,3	1,8	112,9	136,0	219,7	105,3	25,9	14,0

Region	TX	TN	PT	OPT	RR	%RR	SS	%SS	TNNOC	TXDEN
Morava	25,7	13,9	19,3	1,4	116,8	146,7	228,1	103,9	25,6	14,2
Česká republika	25,8	13,8	19,3	1,6	114,3	140,8	222,6	104,6	25,8	14,1

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 2: Nejvyšší srážkové úhrny mimo horské oblasti.

Stanice	Okres	Měsíční úhrn srážek [mm]
Ostravice	Frýdek-Místek	258,7
Brtnice	Jihlava	212,6
Štěměchy	Třebíč	202,9
Raškovice	Frýdek-Místek	192,5

Tabulka 3: Nejvyšší srážkové úhrny na horách.

Stanice	Okres	Měsíční úhrn srážek [mm]
Jablunkov, Olše*	Frýdek-Místek	272,2
Lysá hora	Frýdek-Místek	249,7
Tyra, Třinec	Frýdek-Místek	240,9
Uhelná, Nové Vilémovice	Jeseník	227,5

Tabulka 4: Nejnižší srážkové úhrny v ČR.

Stanice	Okres	Měsíční úhrn srážek [mm]
Blatnice	Hodonín	34,7
Bzenec	Hodonín	35,3
Ždánice	Hodonín	38,4
Staré Město	Uherské Hradiště	42,2

3. Významnější srážková období

První významnější srážkové období se vyskytlo na začátku měsíce (2. až 4. 8.) při přechodu zvlněné studené fronty. První den byly vyšší srážkové úhrny zaznamenány hlavně v Čechách, a to zejména v souvislosti s bouřkovou činností (lokálně 50 až 60 mm). Další dny byly srážky trvalejšího charakteru, za 24 hodin spadlo nejvíce srážek ve východní

části Českomoravské vrchoviny – na stanici Nedvězí 80,8 mm k 4. 8. 7h SEČ. K tomuto datu byl také zaznamenán nejvyšší srpnový průměrný srážkový úhrn za 24h (za celou ČR) - 22 mm.

Uprostřed měsíce byla Česká republika pod vlivem nevýrazného pole nižšího tlaku vzduchu a srážky se vyskytovaly zejména ve formě bouřek. 14. 8. spadlo v průměru za celou Českou republiku 10 mm za 24h, na některých stanicích to však bylo kolem 50 až 60 mm. 18. 8. k nám od západu postupovala v nevýrazném tlakovém poli studená fronta. Vlna, která se na ní vytvořila, ovlivnila východ našeho území, kde přinesla trvalejší srážky zejména na návětrí Beskyd (přes 100 mm srážek za 24h – viz Tabulka nejvyšších denních úhrnů srážek).

V poslední dekádě srpna spadlo více srážek nejprve v souvislosti s předfrontálními bouřkami 22. 8. (max. 60,3 mm na stanici Uhelná, Nové Vilémovice) a pak zejména koncem měsíce, kdy se nad střední Evropou vlnilo frontální rozhraní. Na něm se následně vytvořila tlaková níže, která postupovala ze severní Itálie přes naše území k severovýchodu. Její okluzní fronta přinesla výrazné srážky trvalejšího charakteru zejména do severozápadních Čech, kde za 24h spadlo i kolem 50 mm srážek (Aš 60,9 mm).

Tabulka 5: Nejvyšší denní úhrny srážek.

Stanice	Okres	Denní úhrn srážek [mm]
Tyra, Třinec	Frýdek-Místek	112,3 (k 19. 8. 7h SEČ)
Ostravice	Frýdek-Místek	103,2 (k 19. 8. SEČ)
Jablunkov, Olše (stanice mimo síť ČHMÚ)	Frýdek-Místek	100,1 (k 19. 8. 7h SEČ)
Lysá hora	Frýdek-Místek	90,9 (k 19. 8. 7h SEČ)

4. Období bez výraznějších srážek

V srpnu se vyskytlo několik kratších období bez výraznějších srážek. Nejdélejší období beze srážek bylo od 5. do 8. 8., kdy počasí u nás ovlivňovala tlaková výše, která se přes naše území přesouvala nad severovýchodní Evropu. V období od 24. do 27. 8. k nám od jihozápadu až jihu zasahoval výběžek vyššího tlaku vzduchu, v důsledku čehož byly srážky zanedbatelné zejména v jižní polovině území.

B. Hydrologická situace

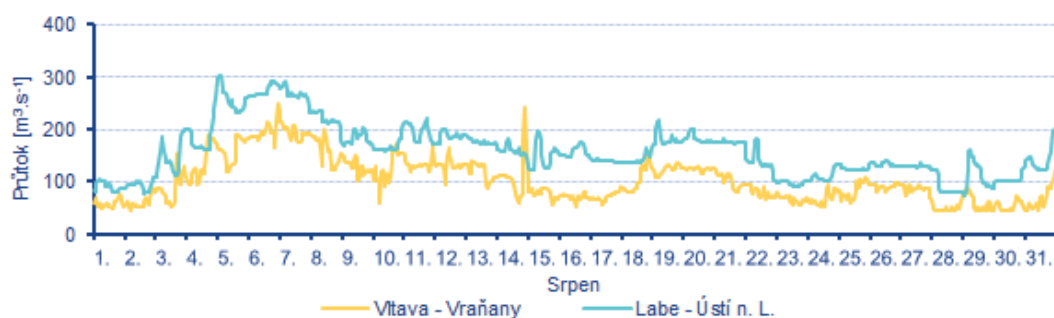
1. Odtokové poměry

Měsíc srpen byl v povodí Moravy a Odry převážně odtokově nadprůměrným měsícem, v povodí Labe spíše odtokově průměrným až podprůměrným. Z hlavních povodí relativně nejvíce vody oteklo Dyjí (186 % Q_{VIII}) a Olší (162 % Q_{VIII}), nejméně Labem (72 % Q_{VIII}), viz Tabulka 6. Průměrné měsíční průtoky většiny sledovaných toků se pohybovaly v širokém rozmezí 45 až 160 % Q_{VIII} , avšak místy byly oproti dlouhodobému průměru i 2–3násobně vlivem silných bouřek i trvalých srážek přecházejících opakovaně zejména přes jihovýchodní polovinu republiky. Obecně větších průtoků dosahovaly toky odvodňující Novohradské hory, Českomoravskou vrchovinu, Jeseníky a Beskydy. Naopak výrazně podprůměrné průtoky se po většinu měsíce vyskytovaly zejména v severozápadní polovině Čech v povodí Lomnice a Skalice, horní Berounky, Ohře, na některých přítocích středního a dolního Labe a v české části povodí Odry.

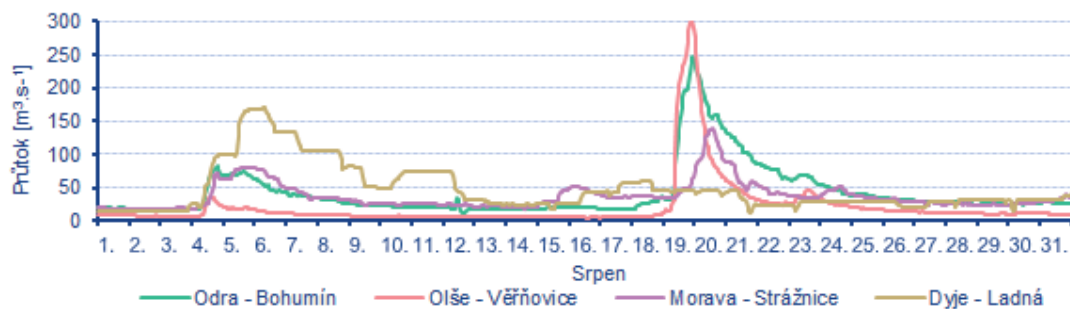
Tabulka 6: Průměrné měsíční průtoky v závěrových profilech hlavních povodí v srpnu.

Tok	Profil	Qm [%]	Q [$m^3 \cdot s^{-1}$]
Vltava	Vraňany	99	100
Labe	Ústí	72	160
Odra	Bohumín	133	42
Olše	Věřňovice	162	21
Morava	Strážnice	117	39
Dyje	Ladná	186	48

Hladiny většiny vodních toků v průběhu srpna kolísaly v závislosti na srážkách, přičemž nejvýraznější odtokové odezvy byly na tocích zaznamenány v polovině první dekády měsíce, koncem druhé dekády srpna a v samém závěru měsíce (Obrázek 1 a 2).



Obrázek 1: Průběh průtoků v srpnu v závěrových profilech Vltavy a Labe.



Obrázek 2: Průběh průtoků v srpnu v závěrových profilech Odry, Olše, Moravy a Dyje.

Tabulka 7: Přehled průměrných, max. a min. průtoků (stavů) za měsíc srpen 2020.

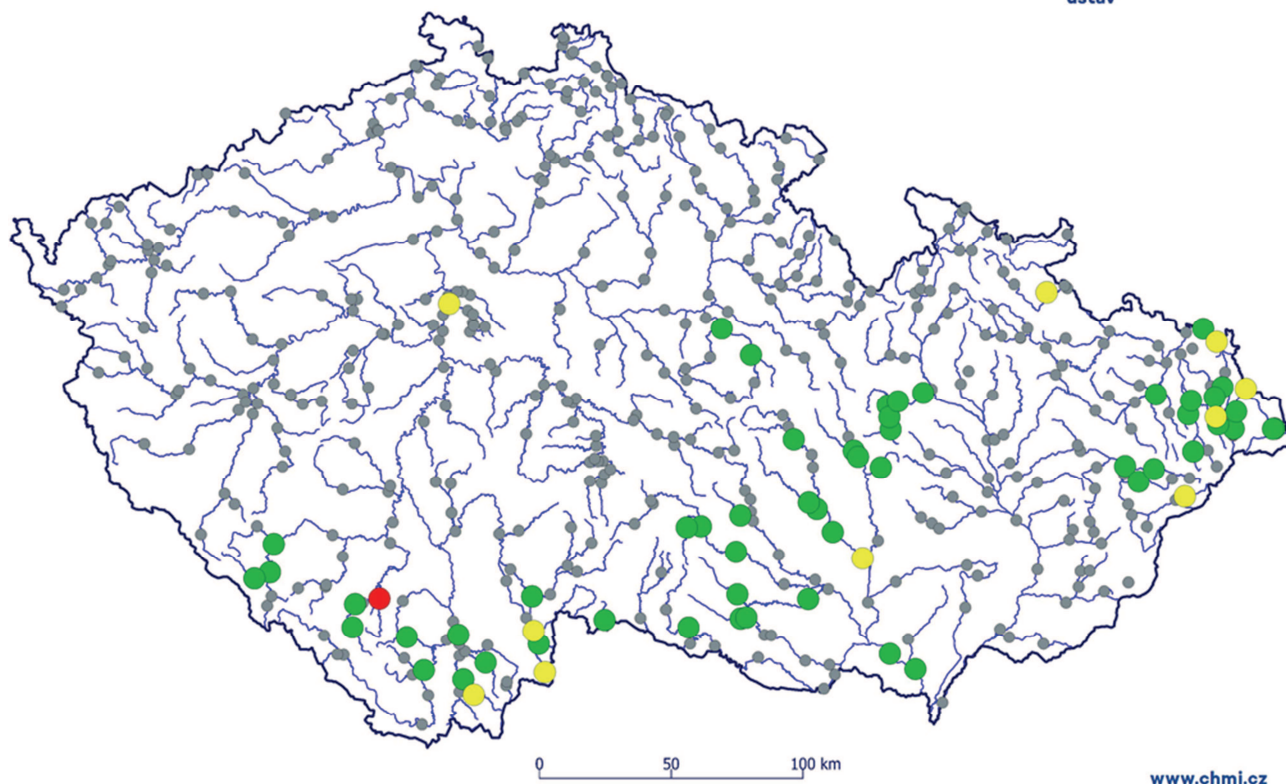
Tok	Profil	ØQ	Qm	% Qm	min. H	min. Q	max. H	max. Q	DD min.	DD max.	SPA
Orlice	Týniště nad Orlicí	10,0	11,0	95	54	6,10	162	26,0	29	15	
Labe	Přelouč	28,0	37,0	76	26	9,20	105	64,0	18	5	
Cidlina	Sány	0,43	1,70	26	8	0,13	37	1,70	26	5	
Jizera	Bakov nad Jizerou	6,70	15,0	46	109	2,65	186	18,7	6	4	
Labe	Kostelec nad Labem	(36)	61,0	59	385	2,30	428	92,0	3	4	
Vltava	Vyšší Brod	12,0	12,0	99	63	5,90	115	24,0	15	1	
Malše	Roudné	11,0	8,20	132	28	3,10	170	44,0	1	5	1
Vltava	České Budějovice	32,0	29,0	108	99	14,7	181	121	24	4	
Lužnice	Bechyně	20,0	20,0	104	97	5,60	194	50,0	2	8	
Otava	Písek	21,0	22,0	92	42	5,00	239	120	2	5	
Sázava	Nespeky	11,0	14,0	83	46	4,60	115	29,0	27	6	
Berounka	Plzeň-Bílá Hora	7,90	13,0	59	91	4,20	158	27,0	28	17	
Berounka	Beroun	13,0	27,0	47	62	4,00	113	28,0	2	18	
Vltava	Praha-Chuchle	100	130	78	41	43,0	81	200	29	6	
Ohře	Karlovy Vary	6,80	16,0	44	33	4,30	90	40,0	9	31	
Ohře	Louny	8,20	22,0	38	158	5,70	191	18,0	7	31	
Labe	Ústí nad Labem	160	220	72	126	74,0	252	300	29	5	
Bílina	Trmice	1,60	5,90	28	90	1,10	115	4,10	21	11	
Ploučnice	Benešov nad Plouč.	2,90	7,40	40	68	2,10	84	5,50	1	31	
Labe	Děčín	160	230	70	97	87,0	222	300	28	5	
Odra	Svinov	10,0	8,60	117	103	1,70	246	86,0	14	19	
Opava	Děhylov	5,50	9,00	61	67	2,30	142	22,0	12	20	
Ostravice	Ostrava	21,0	12,0	180	75	6,50	271	160	2	19	
Odra	Bohumín	42,0	32,0	133	78	12,0	355	250	12	19	
Olše	Věřňovice	21,0	13,0	162	76	4,70	486	310	16	19	1
Morava	Olomouc	24,0	14,0	163	98	11,0	223	65,0	2	5	
Bečva	Dluhonice	12,0	10,0	118	101	0,84	250	120	25	20	
Morava	Strážnice	39,0	33,0	117	104	21,0	333	140	1	20	
Svratka	Židlochovice	20,0	9,70	203	57	5,10	229	74,0	2	5	
Jihlava	Ivančice	14,0	7,00	198	114	3,30	259	55,0	3	4	
Dyje	Ladná	48,0	26,0	186	17	12,0	234	170	21	6	1

Poznámka

ØQ	Průměrný průtok [m^3s^{-1}]
Qm	Dlouhodobý průměrný průtok příslušného měsíce
% Qm	Procenta měsíčního průměru
H	Stav [cm]
Q	Průtok [m^3s^{-1}]
DD	Den v měsíci
()	Odborný odhad

Hned v první dekádě srpna přšlo vydatně na většině území Česka. Největší denní úhrny (30 až 50 mm, v maximech okolo 70 mm) byly 3. 8. zaznamenány v pásmu od jižních Čech přes jihovýchodní část Českomoravské vrchoviny k Orlickým horám a Jeseníkům, kde rovněž i následující den spadlo poměrně velké množství srážek. Na to reagovaly toky v zasažených povodích prudkými vzestupy hladin. Dne 4. 8. odpoledne překročily v jižních Čechách 2. SPA Černá v Ličově při $Q_{\leq 2}$ a navečer Lužnice v Nové Vsi nad Lužnicí. Nad úrovní 2. SPA kulminovala ještě 5. 8. Lužnice v profilu Pilař při Q_2 a dále Svatka v profilu Brno–Poříčí ($Q_{\leq 2}$). Ve velkém množství dalších profilů na tocích odvodňujících Šumavu a její podhůří, Novohradské hory a východní část Českomoravské vrchoviny na přítocích Dyje a horní Moravy byly v rozmezí 3.–6. 8. překročeny 1. SPA (viz Obrázek 3).

SPA dosažené v srpnu 2020



Obrázek 3: Hlásné profily s dosaženým SPA v průběhu srpna.

K dalším vzestupům hladin docházelo v důsledku opakujících se přeháněk a silných bouřek v polovině a koncem druhé dekády srpna. V rozmezí 14.–15. 8. stoupaly nejvíce hladiny toků po přívalových srážkách na severním okraji Českomoravské vrchoviny v povodí Novohradky, Třebůvky a Bělé a dále v povodí Jihlavy a v podhůří Šumavy v povodí Blanice, a to až k úrovni 1. SPA. Na Úsobrnském potoce v Jaroměřicích a na Třebůvce v Mezihorí byl dosažen dvouletý průtok. Prudký vzestup hladiny s překročením 2. SPA zaznamenal 14. 8. odpoledne Botič v Praze-Nuslích při Q_2 . Od 17. 8. přecházela přes naše území zvlněná studená fronta, která přinesla vydatný déšť i bouřky především do jihozápadní poloviny Čech a do oblastí Beskyd, kde napršelo okolo 40 mm za 24 hodin. To spolu s předchozím silným nasycením povodí v oblasti Šumavy a jejího podhůří vedlo k lokálnímu vzestupu hladin některých toků, na Křemelné a Křemžském potoce byl dosažen 1. SPA. Největší vzestup hladiny se konal na Zlatém potoce, kde byl v profilu Hracholusky po půlnoci 18. 8. dosažen 3. SPA, při kulminaci na úrovni dvacetileté vody (Tabulka 8). V noci z 18. na 19. 8. dále trvale přšlo zejména na východě republiky v oblasti Beskyd, v průměru zde srážkové úhrny za 24 hodin činily 35 mm, v maximech ovšem až kolem 100 mm. Déšť v oblasti Jeseníků a především Beskyd pokračoval i 19. 8. v průběhu dne, kdy maximální úhrny ojediněle činily dalších 50 mm/24 hod. Vzhledem k takto extrémním úhrnům a již velmi silně nasycenému povodí v oblasti prudce stoupaly hladiny toků, nejvýrazněji v povodí Lubiny, Ostravice, Olše a v povodí Bečvy, kde byl v řadě profilů překročen 1. SPA nebo dosažen dvouletý průtok. Hladina Lomné v Jablunkově kulminovala na úrovni pětileté vody. Na Morávce v profilu Vyšní Lhoty tok, na Vsetínské Bečvě ve Velkých Karlovicích, na Olši v Českém Těšíně a v Dětmárovicích a na Krasovce v Radimi hladina kulminovala nad úrovní 2. SPA při Q_2 . Následující dny hladiny toků již pozvolna klesaly nebo mírně kolísaly, pouze 23. 8. byl v důsledku bouřek překročen 1. SPA na Brtnici v Brtnici. Zvolna klesající tendence vodních toků byla narušena až v závěru měsíce bouřkami doprovázenými přívalovými srážkami, které místy výrazněji zvedly hladiny toků, na Botiči v Praze-Nuslích krátkodobě až přes úroveň 2. SPA a na Jihlavě v Bransouzích hladina překročila 1. SPA.

Tabulka 8: Přehled kulminací s dosaženým SPA v hlásných profilech za měsíc srpen.

Tok	Stanice	Den	Čas kulminace	Stav [cm]	Průtok [m ³ .s ⁻¹]	Vodnost [N-leťost]	SPA	Trvání 3. SPA [h]	Kraj	ORP
Balinka	Baliny	3	14:30	148	14,1	<2	1		J	Velké Meziříčí
Svratka	Dalečín	3	16:30	132	21,9	<<2	1		B	Brno
Jihlava	Ptáčov	3	19:00	221	24,8	<<2	1		J	Třebíč
Rokytná	Příštpo	3	21:10	153	6,32	<<2	1		J	Třebíč
Rokytná	Moravský Krumlov	4	11:20	222	14,5	<2	1		B	Moravský Krumlov
Jevíčka	Chornice	4	12:30	125	11,5	2	1		E	Moravská Třebová
Třebůvka	Mezihoří	4	12:50	126	14,2	2	1		E	Moravská Třebová
Blanice	Blanický mlýn	4	13:40	140	13,3	<2	1		C	Prachatice
Křemelná	Stodůlky	4	14:50	100	24,0	<<2	1		P	Sušice
Svitava	Letovice	4	14:50	104	11,6	<2	1		B	Boskovice
Blanice	Podedvory	4	15:00	125	21,3	<<2	1		C	Prachatice
Třebůvka	Hraničky	4	15:00	129	21,1	<2	1		E	Moravská Třebová
Polečnice	Český Krumlov	4	15:50	121	22,7	<2	1		C	Český Krumlov
Otava	Rejštejn	4	16:00	145	75,4	<<2	1		P	Sušice
Svratka	Dalečín	4	16:00	143	27,7	<<2	1		J	Bystřice pod Perštejnem
Černá	Ličov	4	16:10	159	26,2	<2	2		C	Kaplice
Maše	Pořešín	4	16:20	148	48,9	<2	1		C	Kaplice
Loučka/Bobrůvka	Dolní Loučky	4	17:00	202	20,4	<<2	1		B	Tišnov
Otava	Sušice	4	17:10	130	73,5	<<2	1		P	Sušice
Zlatý potok	Hracholusky	4	18:00	88	6,56	<<2	1		C	Prachatice
Loučka/Bobrůvka	Skryje	4	18:00	105	14,8	<<2	1		B	Tišnov
Třebůvka	Loštice	4	18:40	152	25,0	<<2	1		M	Mohelnice
Jevišovka	VD Jevišovice	4	19:00	61	4,57	<<2	1		B	Znojmo
Lužnice	Nová Ves nad Lužnicí	4	20:10	188		*	2		C	Třeboň
Želetavka	Vysočany	4	20:30	107	8,79	<<2	1		B	Znojmo
Dračice	Klikov	4	22:40	207		*	1		C	Třeboň
Svratka	Veverská Bítýška	4	22:50	238	57,5	<<2	1		B	Kuřim
Svinenský potok	Trhové Sviny	4	23:00	120		*	1		C	Trhové Sviny
Jevišovka	Jevišovice nad nádrží	4	23:50	141	4,13	<2	1		B	Znojmo
Bělá	VD Boskovice	4	23:50	56	3,04	<<2	1		B	Boskovice
Maše	Roudné	5	06:00	170	43,7	<<2	1		C	České Budějovice
Svratka	Brno - Poříčí	5	11:40	165	68,7	<2	2		B	Brno
Dyje	VD Nové Mlýny	5	16:00		157,7	<<2	1		B	Břeclav
Lužnice	Pilař	5	17:30	367	62,3	2	2		C	Třeboň
Dyje	Ladná	6	6:30	233	169	<2	1		B	Břeclav
Křetínka	VD Letovice	6	18:50	82	5,19	<2	1		B	Boskovice
Nová řeka	Mláka	6	23:40	224	39,5	<2	1		C	Třeboň
Botič	Praha - Nusle	14	17:40	144	21	2	2		A	Praha
Novohradka	Luže	14	18:30	127	13,3	<2	1		E	Chrudim
Úsobrný potok	Jaroměřice	14	18:20	70	5,89	2	1		E	Moravská Třebová
Jevíčka	Chornice	14	20:00	117	9,53	<2	1		E	Moravská Třebová
Třebůvka	Mezihoří	14	22:00	122	13,1	2	1		E	Moravská Třebová

Tok	Stanice	Den	Čas kulminace	Stav [cm]	Průtok [m ³ .s ⁻¹]	Vodnost [N-letost]	SPA	Trvání 3. SPA [h]	Kraj	ORP
Třebůvka	Hraničky	14	22:40	116	15,2	<<2	1		E	Moravská Třebová
Novohradka	Úhřetice	15	02:30	250	16,9	<<2	1		E	Chrudim
Bělá	VD Boskovice	15	03:50	58	3,33	<<2	1		B	Boskovice
Blanice	Blanický mlýn	15	04:00	140	13,3	<2	1		C	Prachatice
Blanice	Podedvory	15	05:20	113	16,4	<<2	1		C	Prachatice
Jihlava	Ptáčov	15	17:10	238	28,9	<<2	1		J	Třebíč
Křemelná	Stodůlky	17	22:10	116	30,6	<<2	1		P	Sušice
Křemžský potok	Brluh	17	22:30	98		*	1		C	Český Krumlov
Zlatý potok	Hracholusky	18	00:20	180	31,3	20	3	4,5	C	Prachatice
Krasovka	Radim	18	14:30	149	3,39	2	2		T	Krnov
Olešná	Palkovice	19	07:30	147	7,87	<2	1		T	Frýdek-Místek
Ropičanka	Řeka	19	11:20	117	5,98	<2	1		T	Třinec
Stonávka	Hradiště	19	11:30	197	27,8	<2	1		T	Havířov
Lomná	Jablunkov	19	12:30	170	59,4	5	1		T	Jablunkov
Slavič	Slavič	19	13:30	141	13,2	2	1		T	Frýdek-Místek
Krasovka	Radim	19	14:10	126	2,03		1		T	Krnov
Olše	Jablunkov	19	15:20	251	50,9	<2	1		T	Jablunkov
Mohelnice	Raškovice	19	15:40	94	22,7	2	1		T	Frýdek-Místek
Čeladenka	Čeladná	19	15:50	116	20,6	2	1		T	Frýdlant nad Ostravicí
Bystřička	Bystřička nad nádrží	19	15:50	44	9,04	<<2	1		Z	Vsetín
Lučina	Horní Domaslavice	19	16:20	87	19,9	2	1		T	Frýdek-Místek
Morávka	Vyšní Lhoty tok	19	16:30	138	74,8	2	2		T	Frýdek-Místek
Rožnovská Bečva	Rožnov pod Radhoštěm	19	16:30	186	57,7	<2	1		Z	Rožnov pod Radhoštěm
Vsetínská Bečva	Velké Karlovice	19	16:40	204	26,9	2	2		Z	Vsetín
Olše	Český Těšín	19	17:00	383	202	2	2		T	Český Těšín
Lubina	Petřvald	19	17:10	126	48,1	<2	1		T	Kopřivnice
Ostravice	Frýdek-Místek tok	19	17:50	307	127	<<2	1		T	Frýdek-Místek
Rožnovská Bečva	Valašské Meziříčí	19	17:50	203	62,9	<<2	1		Z	Valašské Meziříčí
Olše	Dětmarovice	19	19:00	280	307	2	2		T	Karviná
Olše	Věřňovice	19	22:10	486	306	2	1		T	Bohumín
Brtnice	Brtnice	23	00:00	115	8,06	2	1		J	Jihlava
Botič	Praha - Nusle	28	20:30	158	25	2	2		A	Praha
Jihlava	Bransouze	30	05:00	139	21,2	<<2	1		J	Třebíč

Poznámka

* Nelze určit N-letost, měrná křivka není k dispozici.

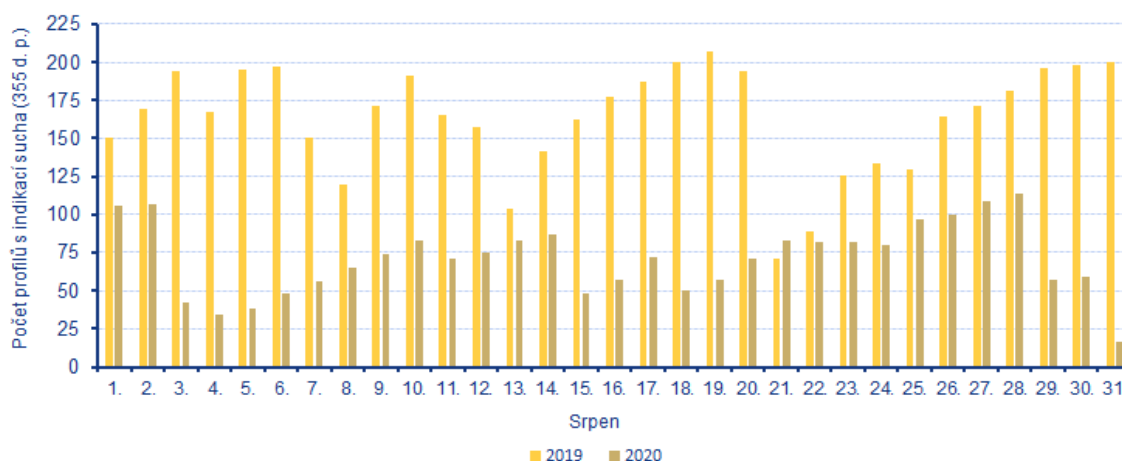
Vodnosti toků byly ve většině povodí mírně větší v první polovině měsíce, kdy se v povodí Vltavy a horního Labe pohybovaly mezi 270 až 90 d. p., v povodí Odry a Moravy mezi 240 až 30 d. p. Poté se postupně slabě snižovaly, až v závěru měsíce převážně činily 300 až 150 d. p. Výjimkou bylo povodí dolního Labe a Ohře, kde zůstávaly vodnosti v průběhu celého srpna velmi malé v rozmezí od 364 do 300 d. p. Na konci měsíce v povodí dolního Labe a Ohře vykazovala vodnosti pod úroveň hydrologického sucha (Q_{355d}) až polovina hlásných profilů.

Počet hlásných profilů s průtoky menšími než 25 % Q_{VIII} v průběhu srpna v povodí horního Labe, Vltavy i Moravy postupně narůstal, v povodí Odry přechodně mírně klesl po vydatných srážkách na konci druhé dekády měsíce. Povodí dolního Labe a Ohře zaznamenalo v průběhu druhé dekády srpna výrazný pokles v počtu profilů s nízkými průtoky po přechodu bouřek s intenzivními srážkami. Celkově byly v první polovině měsíce průměrné týdenní průtoky menší než 25 % Q_{VIII} indikovány u cca 5 % profilů, v závěru měsíce u 10 % (Tabulka 9).

Tabulka 9: Vývoj počtu hlásných profilů v % v průběhu srpna v hlavních povodích s průměrnými týdenními průtoky menšími než 25 % Q_m .

Povodí	Q < 25 % Q_m			
	T32 (3.–9. 8.)	T33 (10.–16. 8.)	T34 (17.–23. 8.)	T35 (24.–30. 8.)
Horní Labe	2	9	15	17
Vltava	7	6	9	12
Dolní Labe a Ohře	46	8	0	4
Odra	2	11	9	11
Morava po Dyji	0	0	0	4
Dyje	2	0	0	4
Celkem	7	6	7	10

Úroveň hydrologického sucha dosahovalo na počátku srpna cca 100 profilů, po vydatných srážkách hned na začátku měsíce však počet profilů s indikací sucha poklesl na cca 50 a poté postupně s mírným kolísáním narůstal opět na původní hodnotu okolo 100 profilů. Po intenzivních srážkách v závěru měsíce se však celkový počet profilů se suchem opět zřetelně snížil (viz Obrázek 4). Celkem mělo na konci srpna průtok pod úroveň Q_{355d} méně než 5 % hlásných profilů. Při porovnání s předchozím rokem byl počet profilů se suchem po většinu měsíce výrazně menší.



Obrázek 4: Vývoj počtu hlásných profilů s indikací hydrologického sucha (Q_{355d}) v srpnu 2019 a 2020.

2. Nádrže

Ve většině sledovaných přehradních nádrží docházelo během srpna k mírnému kolísání hladin. Celkové změny v zaplnění zásobních prostorů se pohybovaly nejčastěji mezi -4 až +4 %. Výraznější průměrný pokles zaznamenaly vodní nádrže Souš (-5 %), Žlutice (-8 %) a Slušovice (-5 %), naopak výraznější vzestup byl zaznamenán na vodních dílech Pastviny (+7 %), Hněvkovice (+7%), Jesenice (+6 %) a Březová (+15 %). Naplnění se pohybovalo v průběhu celého srpna převážně kolem 85 %. Relativně nejméně zaplněné byly nádrže Souš (63 až 68 %), Lipno (79 až 81 %), Hracholusky (78 až 84 %), Skalka (77 až 80 %) a Opatovice (47 až 48 %).

Zásoba vody v nádržích Vltavské kaskády nad dispečerským minimem během srpna postupně stoupla z počátečních 146,63 mil. m^3 na 193,94 mil. m^3 .

C. Podzemní vody

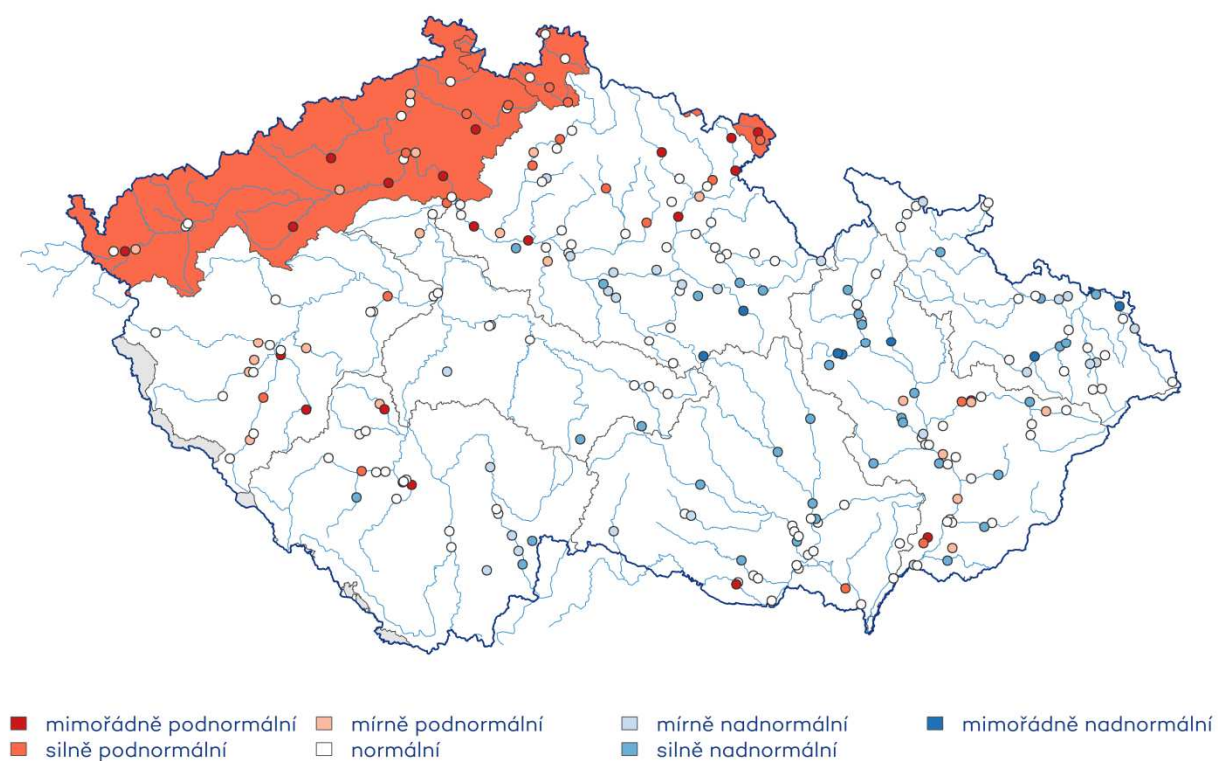
1. Mělké vrty

Hladina podzemní vody v mělkých vrtech byla v srpnu na území ČR celkově normální. Silně podnormální hladina byla zaznamenána v povodí Ohře a dolního Labe a Lužické Nisy. V ostatních povodích byla hladina normální (Obrázek 5). Nejvíce mělkých vrtů se silně nebo mimořádně podnormální hladinou bylo v povodí Ohře a dolního Labe (44 %) a Lužické Nisy (57 %). Naopak v povodí horní Odry se vrty se silně až mimořádně podnormální hladinou nevyskytly a v povodí dolní Vltavy a Dyje bylo shodně pouze 7 % těchto vrtů. Nejvíce mělkých vrtů mírně až mimořádně nadnormální hladinou bylo v povodí horní Odry (47 %) a Moravy (39 %) (Tabulka 10).

Stav hladiny podzemní vody v mělkých vrtech

Srpen 2020

Český
hydrometeorologický
ústav



Obrázek 5: Stav hladiny podzemní vody v mělkých vrtech v srpnu 2020.

Tabulka 10: Stav hladiny v mělkých vrtech v % počtu objektů.

Povodí	mimořádně podnormální hladina	silně podnormální hladina	mírně podnormální hladina	normální hladina	mírně nadnormální hladina	silně nadnormální hladina	mimořádně nadnormální hladina
horní a střední Labe	11	9	7	45	16	9	3
horní Vltava	8	4	4	54	17	13	0
Berounka	10	11	26	53	0	0	0
dolní Vltava	0	7	7	65	7	14	0
Ohře a dolní Labe	24	20	16	40	0	0	0
horní Odry	0	0	0	53	23	17	7
Lužická Nisa	14	43	0	43	0	0	0
Morava	4	4	13	40	4	29	6
Dyje	3	4	0	62	7	24	0
ČR	8	7	8	49	10	15	3

Oproti předcházejícímu měsíci došlo převážně k poklesu hladiny a současně k mírnému zhoršení stavu v mělkých vrtech. Nejvýraznější pokles byl zaznamenán v povodí horního a středního Labe, dolní Vltavy, Ohře a dolního Labe, Odry a Lužické Nisy. Naopak hladina nejvíce vzrostla v povodí Berounky (Tabulka 10). Podíl vrtů s mírně až mimořádně nadnormální hladinou (27 %) se výrazně snížil. Podíl mělkých vrtů s normální hladinou (49 %) se výrazně zvýšil. Podíl mělkých vrtů se silně nebo mimořádně podnormální hladinou se příliš nezměnil a tvoří 15 % všech mělkých vrtů (Tabulka 11).

Tabulka 11: Porovnání hladiny v mělkých vrtech s předchozím měsícem v % počtu objektů.

Povodí	velký pokles	pokles	stagnace až mírný pokles	stagnace až mírný vzestup	vzestup	velký vzestup
horní a střední Labe	16	32	39	9	4	0
horní Vltava	0	33	34	29	4	0
Berounka	0	5	37	47	11	0
dolní Vltava	7	7	79	7	0	0
Ohře a dolní Labe	4	28	60	8	0	0
horní Odry	27	30	43	0	0	0
Lužická Nisa	0	86	14	0	0	0
Morava	4	33	48	15	0	0
Dyje	0	7	62	28	3	0
ČR	9	26	47	16	2	0

V meziročním srovnání se stejným měsícem minulého roku se hladina snížila pouze u 8 % mělkých vrtů v ČR, a to zejména v povodí Ohře a dolního Labe (24 %) a Lužické Nisy (14 %). Na převážné většině území ČR, však vzrostla, a to zejména v povodí dolní Vltavy (100 %), horní Odry (97 %) a Dyje (97 %) (Tabulka 12).

Tabulka 12: Porovnání hladiny v mělkých vrtech se stejným měsícem předchozího roku v % počtu objektů.

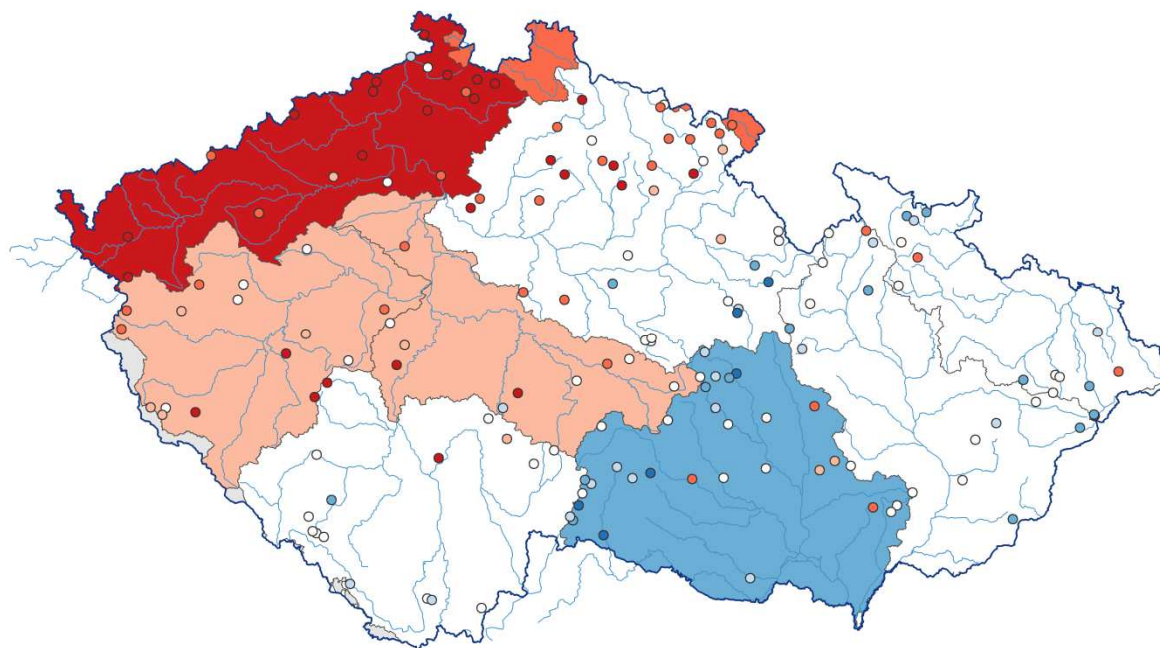
Povodí	velký pokles	pokles	stagnace až mírný pokles	stagnace až mírný vzestup	vzestup	velký vzestup
horní a střední Labe	0	0	5	20	29	46
horní Vltava	0	0	7	13	42	38
Berounka	0	0	5	58	32	5
dolní Vltava	0	0	0	43	14	43
Ohře a dolní Labe	0	4	20	52	20	4
horní Odry	0	0	3	10	30	57
Lužická Nisa	0	0	14	57	29	0
Morava	0	2	4	29	31	34
Dyje	0	0	3	21	35	41
ČR	0	1	6	27	30	36

2. Prameny

Vydatnost pramenů byla v červenci na území ČR celkově mírně podnormální. Mimořádně podnormální vydatnost byla zaznamenána v povodí Ohře a dolního Labe, silně podnormální v povodí Lužické Nisy. Mírně podnormální vydatnost byla v povodí Berounky a dolní Vltavy. Normální vydatnost byla v povodí horního a středního Labe, horní Vltavy a v povodí horní Odry a Moravy. V povodí Dyje byla vydatnost silně nadnormální (Obrázek 6). Nejvíce pramenů se silně nebo mimořádně podnormální vydatností bylo v povodí Ohře a dolního Labe (82 %) a horního a středního Labe (50 %), nejméně naopak v povodí Moravy (7 %). Mírně až mimořádně nadnormální vydatnosti dosáhlo nejvíce pramenů v povodí Moravy (50 %) a Dyje (48 %) (Tabulka 13).

Stav vydatnosti pramenů

Srpen 2020



- | | | | |
|-------------------------|---------------------|---------------------|-------------------------|
| ■ mimořádně podnormální | ■ mírně podnormální | ■ mírně nadnormální | ■ mimořádně nadnormální |
| ■ silně podnormální | □ normální | ■ silně nadnormální | |

Obrázek 6: Stav vydatnosti pramenů v srpnu 2020.

Tabulka 13: Vydatnost pramenů v % počtu objektů.

Povodí	mimořádně podnormální vydatnost	silně podnormální vydatnost	mírně podnormální vydatnost	normální vydatnost	mírně nadnormální vydatnost	silně nadnormální vydatnost	mimořádně nadnormální vydatnost
horní a střední Labe	18	32	8	29	3	5	5
horní Vltava	12	0	6	59	12	12	0
Berounka	19	25	25	31	0	0	0
dolní Vltava	20	20	10	40	10	0	0
Ohře a dolní Labe	59	23	5	9	5	0	0
horní Odry	7	13	0	33	13	33	0
Lužická Nisa	0	100	0	0	0	0	0
Morava	0	7	0	43	21	29	0
Dyje	0	10	7	36	26	10	13
ČR	17	18	7	33	11	10	4

Tabulka 14: Porovnání vydatnosti pramenů s předchozím měsícem v % počtu objektů.

Povodí	velký pokles	pokles	stagnace až mírný pokles	stagnace až mírný vzestup	vzestup	velký vzestup
horní a střední Labe	16	16	53	16	0	0
horní Vltava	6	18	24	29	12	12
Berounka	6	6	31	50	6	0
dolní Vltava	20	10	30	40	0	0
Ohře a dolní Labe	5	5	64	27	0	0
horní Odry	13	27	27	20	13	0
Lužická Nisa	0	0	100	0	0	0
Morava	7	29	21	29	0	14
Dyje	7	7	32	42	7	7
ČR	10	13	39	30	4	4

Oproti předcházejícímu měsíci se vydatnost pramenů převážně mírně zmenšovala. Zatímco na západě a severozápadě Čech se sucho ještě prohloubilo, v jižních a východních Čechách a zejména na Moravě přetrvává normální stav a v povodí Dyje došlo dokonce ke zlepšení až na silně nadnormální stav. Nejvíce se vydatnost pramenů zmenšovala v povodí horního a středního Labe (84 %) a Ohře a dolního Labe (73 %). Naopak nejméně se vydatnost zmenšovala v povodí Berounky (44 %) a Dyje (45 %) (Tabulka 14). Podíl pramenů s mírně až mimořádně nadnormální vydatností (25 %) mírně poklesl. Naopak podíl pramenů s normální vydatností (33 %) mírně vzrostl. Podíl pramenů se silně nebo mimořádně podnormální vydatností se výrazně nezměnil (35 %).

Tabulka 15: Porovnání vydatnosti pramenů se stejným měsícem předchozího roku v % počtu objektů.

Povodí	velký pokles	pokles	stagnace až mírný pokles	stagnace až mírný vzestup	vzestup	velký vzestup
horní a střední Labe	0	5	16	42	13	24
horní Vltava	0	0	6	38	31	25
Berounka	0	0	44	50	6	0
dolní Vltava	0	10	10	30	30	20
Ohře a dolní Labe	9	5	36	41	9	0
horní Odry	0	0	7	20	13	60
Lužická Nisa	0	0	100	0	0	0
Morava	0	0	7	29	21	43
Dyje	0	0	0	16	19	65
ČR	1	3	16	33	17	31

V meziročním srovnání se stejným měsícem minulého roku se vydatnost pramenů zvětšila u 80 % pramenů v ČR, a to zejména v povodí horního Vltavy (94 %), horní Odry (93 %), Moravy (93 %) a Dyje (100 %) (Tabulka 15).

3. Hluboké vrty

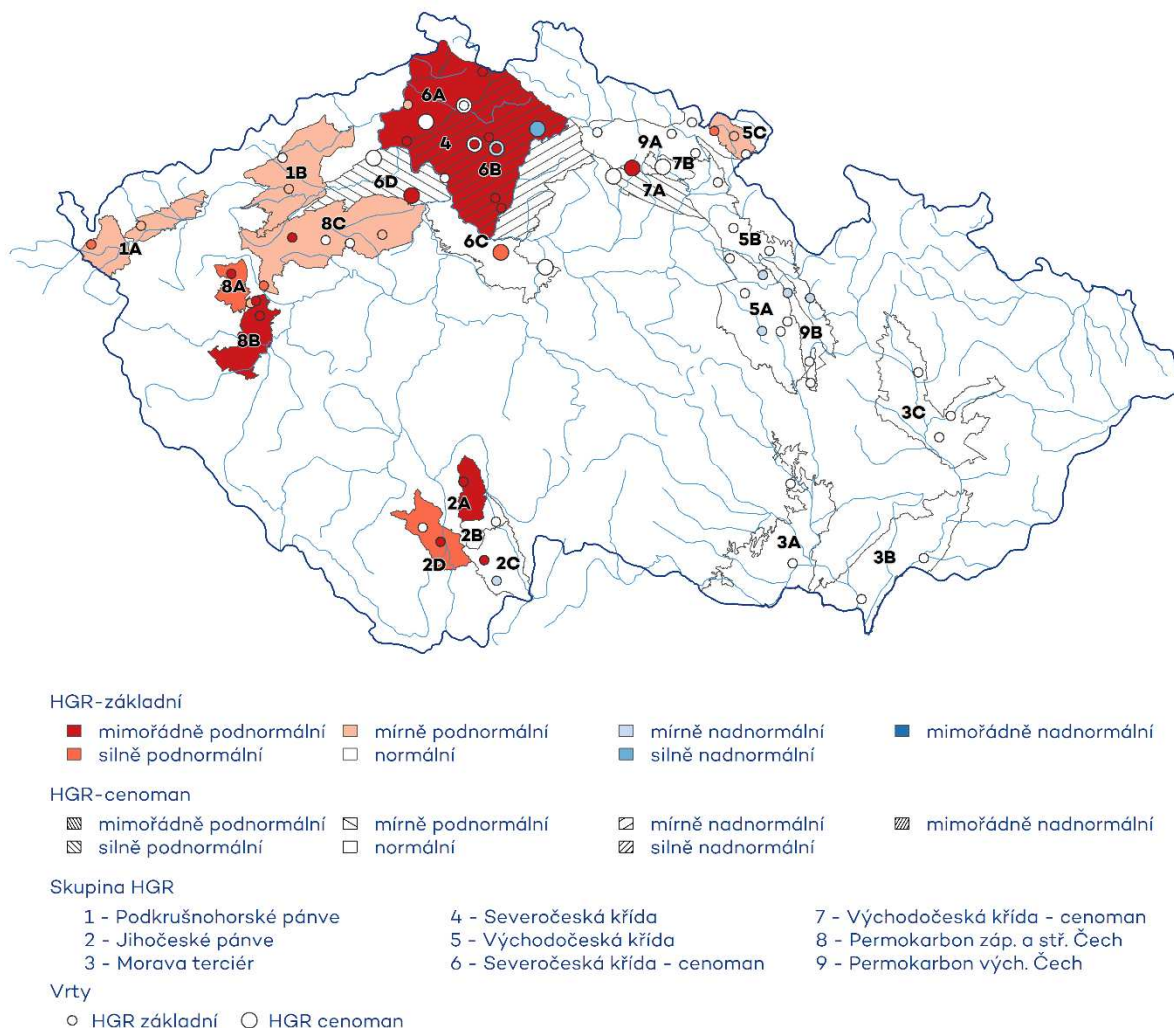
Hladina podzemní vody v hlubokých vrtech byla v srpnu stále mimořádně podnormální v části severočeské křídy (skupina hg rajonů 4), jihočeských pánví (2A) a permokarbonu středních a západních Čech (8B). Silně podnormální byla hladina v části jihočeských pánví (2D) a permokarbonu středních a západních Čech (8A). Mírně podnormální byla hladina podkrušnohorských pánví (1A, 1B), v části permokarbonu středních a západních Čech (8C), východočeské křídy (5C), cenomanu severočeské křídy (6D) a cenomanu východočeské křídy (7A). V ostatních oblastech byla hladina normální. V části cenomanu severočeské křídy (6B), který má výrazně víceletý režim, byla hladina stále mírně nadnormální (Obrázek 7).

Oproti předcházejícímu měsíci došlo k zlepšení stavu části permokarbonu středních a západních Čech (8A, 8C). Zhoršil se naopak stav podkrušnohorských pánví (1A, 1B), části východočeské křídy (5B) a moravského terciéru (3B). Zvýšil se podíl mimořádně podnormálních (24 %) a normálních (52 %) objektů, naopak se mírně snížil podíl mírně podnormálních (9) a mimořádně nadnormálních objektů (0 %) (Tabulka 16).

V meziročním porovnání se stejným měsícem minulého roku se nezměnil stav části severočeské křídy (skupina hg rajonů 4). Zlepšil se stav části jihočeských pánví (2B, 2C, 2D), moravského terciéru (3C), východočeské křídy (5A, 5B), permokarbonu východních Čech (9B) a části cenomanu severočeské křídy (6C, 6D). Zhoršil se pouze stav podkrušnohorských pánví (1A, 1B) a části permokarbonu středních a západních Čech (8B).

Stav hladiny podzemní vody v hlubokých vrtech

Srpen 2020



Obrázek 7: Stav hladiny podzemní vody v hlubokých vrtech v srpnu 2020.

Tabulka 16: Stav hladiny v hlubokých vrtech hodnocený pomocí indexu SGI v % počtu objektů.

Povodí	mimořádně podnormální hladina	silně podnormální hladina	mírně podnormální hladina	normální hladina	mírně nadnormální hladina	silně nadnormální hladina	mimořádně nadnormální hladina
ČR	24	6	9	52	9	2	0

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 (KP_m) aproximována teoretickou distribuční funkcí. Oproti zařazení na KP_m jsou okrajové kategorie užší a více hodnot je zařazeno v normální kategorii. Hodnocení je prováděno pro jednotlivé objekty a souhrnně pro skupiny 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 má pozorování od roku 1991, část z nich však jen od roku 2008.

Mgr. Mark Rieder / ředitel ústavu

e-mail: mark.rieder@chmi.cz

telefon: 244 032 700

Mgr. Josef Hanzlík / vedoucí oddělení synoptické meteorologie

e-mail: josef.hanzlik@chmi.cz

telefon: 244 032 761

RNDr. Radek Čekal, Ph.D. / vedoucí oddělení hydrologických předpovědí

e-mail: radek.cekal@chmi.cz

telefon: 244 032 356

Dr. Ing. Martin Možný / vedoucí oddělení biometeorologických aplikací

e-mail: martin.mozny@chmi.cz

telefon: 244 032 206