

Měsíční zpráva

# Hydrometeorologická situace a sucho v ČR

Srpen 2023

*Šimon Kolář, meteorolog*

*Lenka Stašová, Lenka Crhová, klimatolog*

*Barbora Kyclová, hydrolog*

*Anna Lamačová, Radek Vlnas, hydrolog podzemních vod*



# Obsah

<b>SRPEN 2023 NA ÚZEMÍ ČR</b>	<b>1</b>
<b>METEOROLOGICKÁ SITUACE</b>	<b>2</b>
SYNOPTICKÁ SITUACE	2
<b>KLIMATOLOGICKÉ HODNOCENÍ</b>	<b>2</b>
TEPLOTA VZDUCHU	2
SRÁŽKY	4
SLUNEČNÍ SVIT	6
<b>HYDROLOGICKÁ SITUACE</b>	<b>0</b>
ODTOKOVÉ POMĚRY	0
SUCHO NA ÚZEMÍ ČR	4
NÁDRŽE	5
PODZEMNÍ VODY	5
<i>Mělké vrty</i>	5
<i>Prameny</i>	7
<i>Hluboké vrty</i>	10

# Srpen 2023 na území ČR

Srpen 2023 na území ČR hodnotíme jako teplotně normální a srážkově silně nadnormální.

Průměrná měsíční teplota vzduchu 18,6 °C byla o 0,7 °C vyšší než normál 1991–2020. Měsíční úhrn srážek 134 mm představuje 172 % normálu 1991–2020. Průměrná délka slunečního svitu pro území ČR byla tento měsíc 191,7 hodiny, což činí 84 % normálu 1991–2020.

Z hydrologického hlediska byl měsíc srpen podprůměrným až průměrným měsícem. V porovnání s dlouhodobým průměrem dosahoval odtok z většiny hlavních povodí méně než 40 až 90 %  $Q_{VIII}$ , pouze v povodí Olše a Moravy byl mírně nadprůměrný (110 až 130 %  $Q_{VIII}$ ). Hladiny vodních toků v průběhu srpna značně kolísaly vlivem častých srážek, v každém týdnu měsíce došlo k překročení několika většinou 1. SPA (ojediněle i 2. a 3. SPA). Z hlediska počtu profilů s indikací hydrologického sucha ( $Q_{355d}$ ) v porovnání se srpnem 2022 byl letošní srpen celkově příznivější.

Hladina podzemní vody v mělkých vrtech a vydatnost pramenů byla v srpnu celkově normální. Hladina podzemní vody v hlubokých vrtech byla celkově silně podnormální.

# METEOROLOGICKÁ SITUACE

## Synoptická situace

Atmosférická cirkulace byla v srpnu 2023 ve střední Evropě převážně zonálního až smíšeného, spíše však cyklonálnějšího charakteru, a to díky časté přítomnosti tlakových níží v oblasti Britských ostrovů a Skandinávie a s nimi související zvlněná frontální rozhraní. Zonální západní složka proudění se vyskytla v delších periodách než meridionální složka proudění, a to většinou v první polovině z každé ze tří srpnových dekád. Meridionální složka proudění byla zaznamenána v podstatně kratších periodách než zonální složka proudění, a sice v polovině první a druhé srpnové dekády a v samém závěru třetí srpnové dekády. V polovině první srpnové dekády a v závěru třetí srpnové dekády docházelo navíc ve střední Evropě k přílivu studeného vzduchu ze severních směrů. Naopak v polovině druhé srpnové dekády docházelo k advekci teplého vzduchu z jižních směrů. V ostatních srpnových obdobích se vyskytla smíšená složka proudění.

Období první srpnové dekády bylo nejprve ve znamení postupujících tlakových níží z oblasti Britských ostrovů do střední Evropy, které v západním proudění přinášely do ČR jednotlivé frontální systémy. Postupně počasí nad střední Evropou ovlivňovala zvlněná studená fronta spojená s postupující středomořskou tlakovou níží z oblasti severního Středomoří nad Polsko a dále nad Skandinávský poloostrov. V oblasti Skandinávského poloostrova docházelo k rychlému prohloubení tlakové níže, kolem které do ČR pronikal příliv chladnějšího a vlhčího vzduchu od severozápadu. V závěru první srpnové dekády počasí ve střední Evropě částečně ovlivnila nevýrazná oblast vyššího tlaku vzduchu od jihozápadu.

Druhá srpnová dekáda přinesla do střední Evropy zpočátku a krátkodobě počasí pod vlivem nevýrazné oblasti vyššího tlaku vzduchu. Po většinu druhé dekády se ve střední Evropě udržoval dominantní vliv zvlněného frontálního rozhraní spojený s tlakovou níží nad Skandinávií, kdy v severozápadní polovině území docházelo k přílivu chladnějšího vzduchu od severu až severozápadu, v jihovýchodní polovině území docházelo k přílivu teplého vzduchu od jihu až jihozápadu. Ve druhé polovině dekády počasí ve střední Evropě ovlivnila výšková tlaková níže postupující od jihovýchodu. V závěru dekády začal od jihozápadu do střední Evropy zvolna zasahovat výběžek vyššího tlaku vzduchu.

V poslední třetí srpnovou dekádu bylo počasí ve střední Evropě zpočátku a krátkodobě pod vlivem výběžku vyššího tlaku vzduchu od jihozápadu, kolem kterého k nám postupně od západu proudil teplý a vlhký vzduch, jehož příliv ukončilo postupující zvlněné frontální rozhraní oddělující teplý vzduch na jihu od chladnějšího na severu. V polovině dekády počasí ve střední Evropě ovlivnila postupující tlaková výše ze západní Evropy, po jejíž zadní straně k nám proudil teplý až velmi teplý vzduch od jihozápadu. Příliv velmi teplého vzduchu od jihozápadu ukončila během druhé poloviny dekády zvlněná studená fronta postupující od západu, která spolu s postupující výškovou tlakovou níží přes Německo ovlivňovala počasí ve střední Evropě až do konce srpnového období.

## Klimatologické hodnocení

Níže uvedené údaje jsou pouze předběžné a mohou se ještě měnit, neboť data nebyla kompletně verifikována.

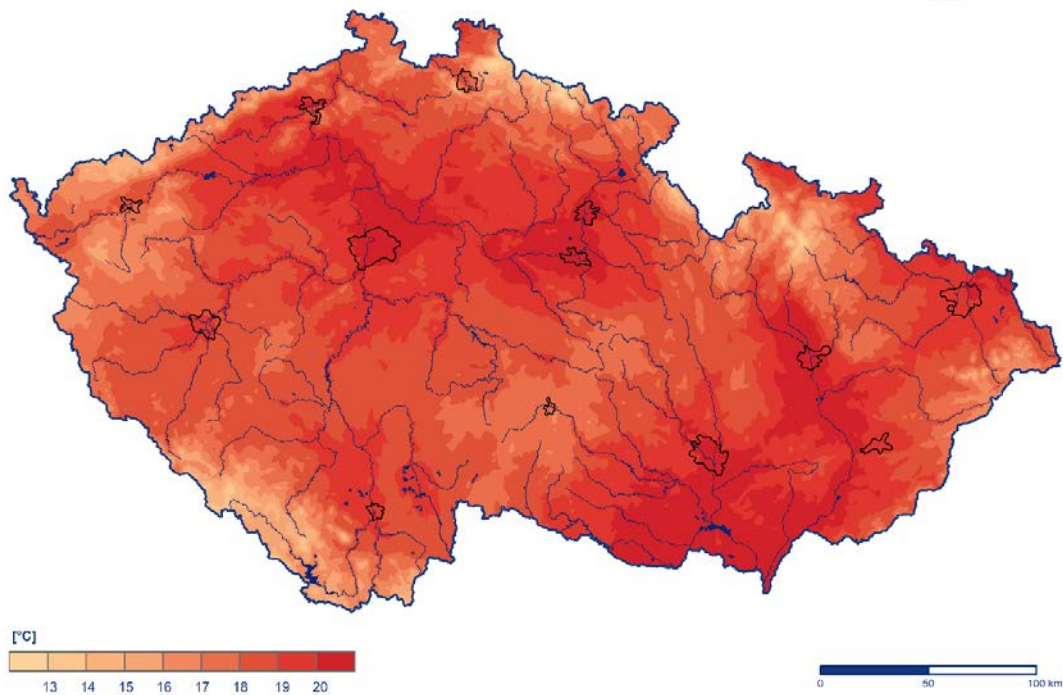
### Teplota vzduchu

Teplotně srpen hodnotíme jako normální. Průměrná měsíční teplota vzduchu za měsíc srpen 18,6 °C byla o 0,7 °C vyšší než normál 1991–2020. Jedná se tak o 9. nejteplejší srpen od roku 1961. Nejvyšší srpnová průměrná teplota vzduchu 21,3 °C byla naměřena v roce 2015. Naopak nejchladnější srpen byl v roce 1978 s průměrnou měsíční teplotou 14,5 °C.

Na území Čech byla průměrná měsíční teplota vzduchu (18,4 °C) o 0,6 °C nižší než na území Moravy a Slezska (19,0 °C). Rozložení průměrné měsíční teploty na území ČR a její srovnání s normálem 1991–2020 je uvedeno na obrázku 1 a 2.

## Průměrná měsíční teplota vzduchu v srpnu 2023

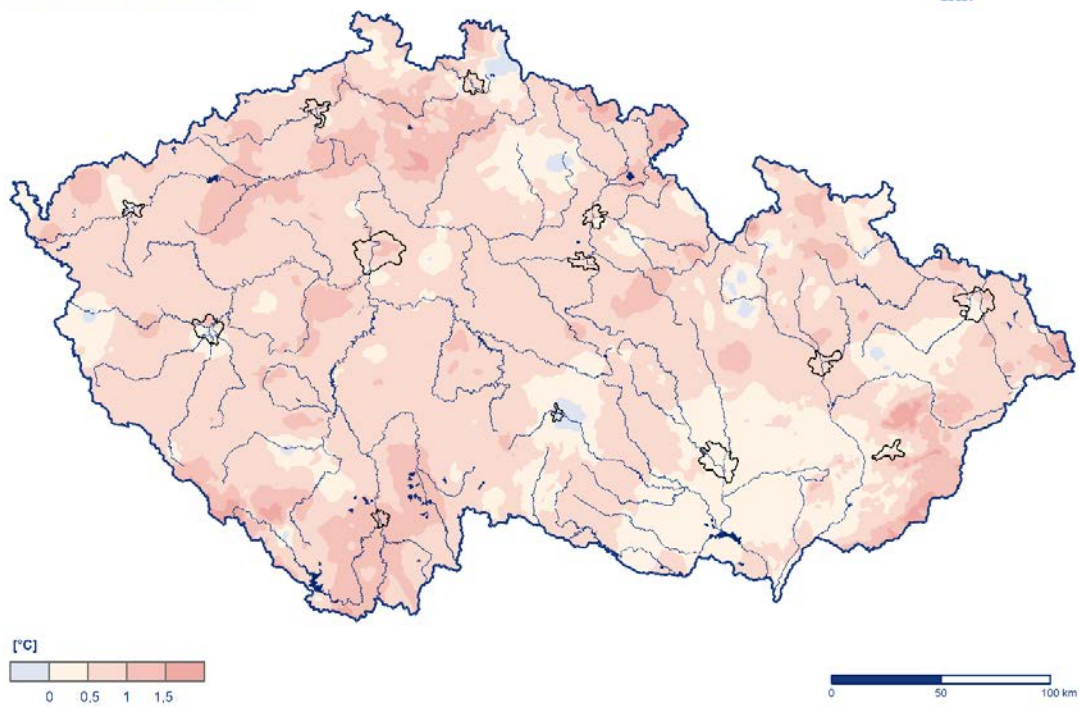
Český  
hydrometeorologický  
ústav



Obr. 1: Průměrná měsíční teplota vzduchu na území ČR v srpnu 2023.

## Odchylka průměrné měsíční teploty vzduchu v srpnu 2023 od normálu 1991–2020

Český  
hydrometeorologický  
ústav



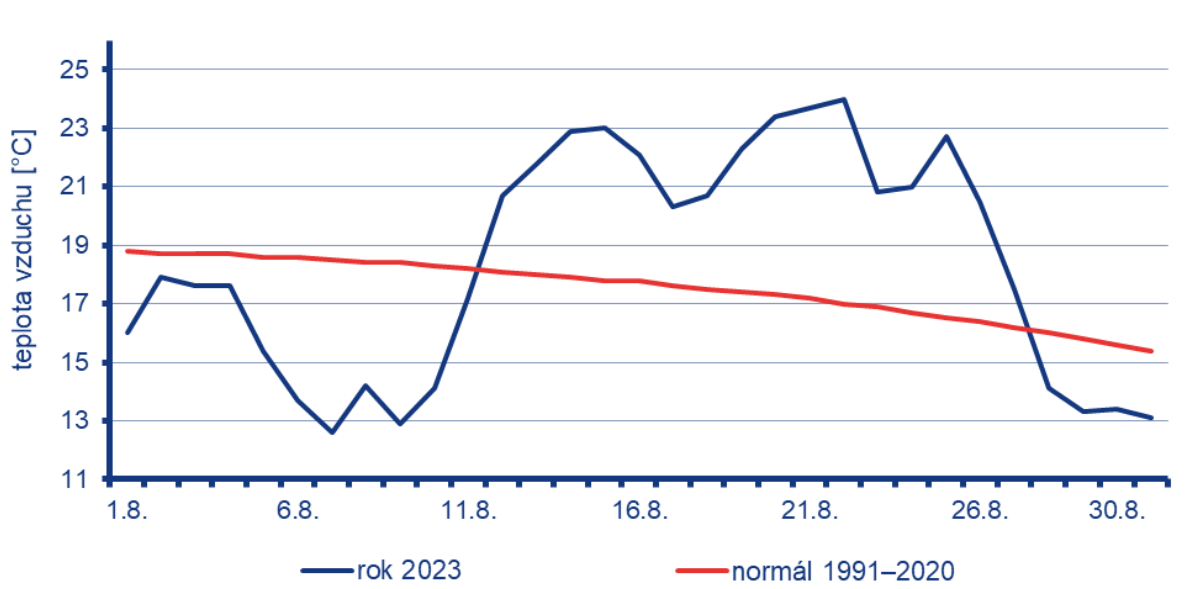
Obr. 2: Odchylka průměrné měsíční teploty vzduchu od normálu 1991–2020 na území ČR v srpnu 2023.

Průměrná denní teplota vzduchu na území ČR byla v první dekádě měsíce srpna pod hodnotou normálu. Od 12. srpna nastalo výrazně teplé období, které trvalo až do 27. srpna. Denní maxima teploty vzduchu v tomto období často překračovala 30 °C. Ve dnech 14. až 16. srpna, 19. až 22. srpna a 25. srpna bylo 30 °C naměřeno na více než 110 stanicích. Od 28. srpna až do konce měsíce se průměrné denní teploty držely pod hodnotou normálu (obr. 3).

Nejteplejším dnem měsíce byl 22. srpen s odchylkou průměrné denní teploty na území ČR +7,0 °C od normálu 1991–2020. V tento den na 192 stanicích standardní sítě ČHMÚ vystoupila maximální denní teplota nad 30 °C a pouze na 5 horských stanicích nepřesáhly maximální denní teploty letních 25 °C. Byla také zaznamenána nejvyšší maximální denní teplota vzduchu v tomto měsíci, a to 35,6 °C na stanicích Dyjákovice a Brod nad Dyjí. Stejná teplota (35,6 °C) byla naměřena také 20. srpna na stanici Doksany. Historicky nejvyšší srpnová maximální denní teplota vzduchu 40,4 °C byla naměřena 20. 8. 2012 na stanici Dobřichovice.

Největší záporná odchylka průměrné denní teploty vzduchu na území ČR (–5,9 °C) od normálu 1991–2020 byla zaznamenána dne 7. srpna. V tento den byla pouze na 4 stanicích naměřena maximální denní teplota 20 °C a více. Nejvíce pak na stanici Kopisty (21,0 °C).

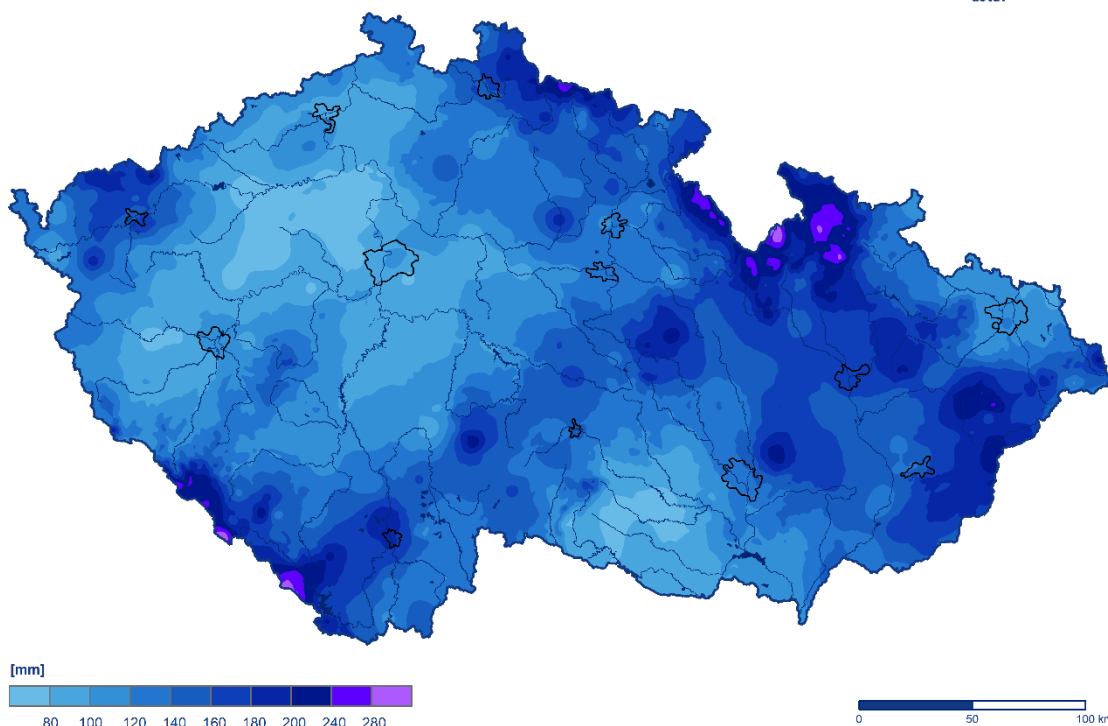
Nejnižší minimální denní teplota vzduchu –0,4 °C byla v tomto měsíci naměřena 11. srpna na stanici Horská Kvilda. Pokud uvažujeme i stanice mimo standardní síť ČHMÚ, nejnižší minimální denní teplota vzduchu –2,2 °C byla naměřena ve stejný den na stanici Kvilda-Perla. Historicky nejnižší srpnová minimální denní teplota vzduchu –5,0 °C byla naměřena 20. 8. 1991 na stanici Horská Kvilda.



Obr. 3: Průběh průměrné denní teploty na území ČR v srpnu 2023 ve srovnání s normálem 1991–2020

## Srážky

Srážkově byl srpen na území ČR silně nadnormální, měsíční úhrn srážek 134 mm představuje 172 % normálu 1991–2020. V Čechách napršelo v průměru 128 mm a na Moravě pak 146 mm srážek. Ve srovnání s normálem byl rozdíl ještě výraznější. Čechách to bylo 162 % normálu 1991–2020 a na Moravě 197 % normálu 1991–2020. Nejvíce srážek v porovnání s normálem 1991–2020 spadlo v krajích Olomouckém (243 % normálu), Zlínském (228 % normálu), Pardubickém (204 % normálu) a v kraji Královéhradeckém (200 % normálu). Nejméně srážek v porovnání s normálem spadlo v krajích Ústeckém (127 % normálu), Středočeském (141 % normálu) a v Plzeňském (147 % normálu).

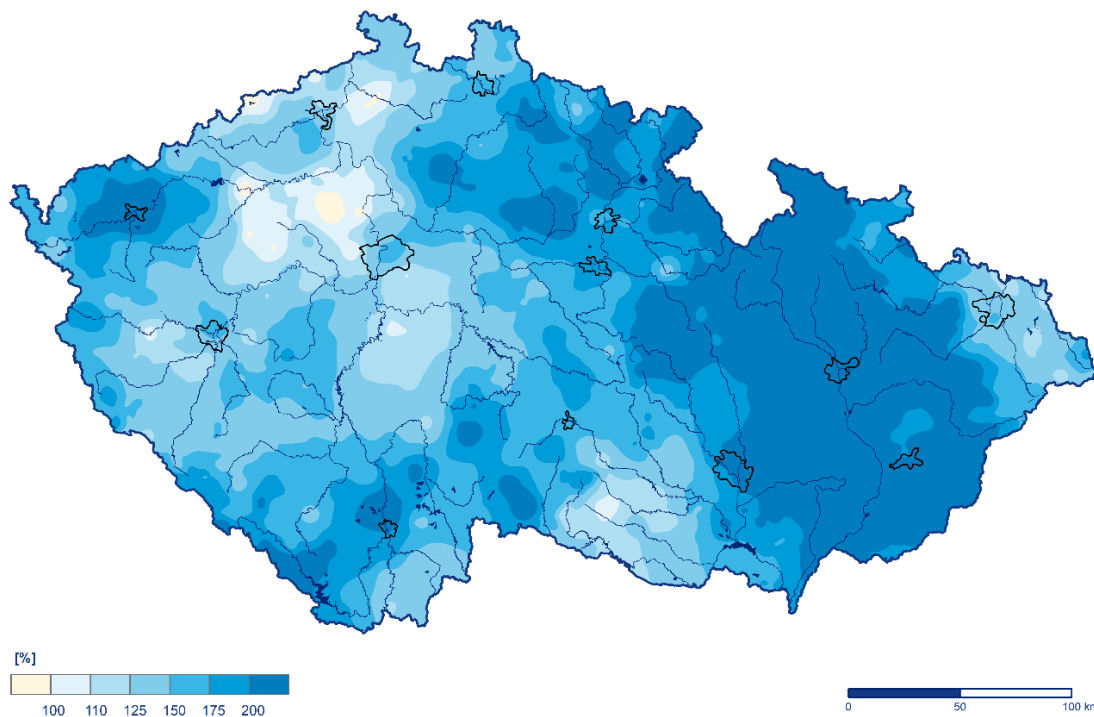


Obr. 4: Měsíční úhrn srážek na území ČR v srpnu 2023

Nejvyšší úhrn srážek za měsíc srpen (307,3 mm) zaznamenala stanice Dolní Morava, Slaměnka Ropice (okres Ústí nad Orlicí). Měsíční úhrny srážek přes 200 mm naměřilo více než 50 stanic standardní sítě ČHMÚ.

Nejvyšší denní úhrn srážek za měsíc srpen (101,3 mm) zaznamenala 26. srpna stanice Nýdek, Filipka (okres Frýdek-Místek). Vysoké denní úhrny srážek byly zaznamenány ve dnech 5. a 6. srpna a zejména pak 26. srpna, kdy přes 50 mm srážek za den zaznamenalo více než 20 stanic.

V první dekádě srpna byla poměrně deštivá. Nejdeštivějšími dny této dekády byly 5. a 6. srpen, kdy přišlo na celém území ČR. Úhrny srážek byly velmi rozdílné. Na některých stanicích napršelo méně než 5 mm srážek a na jiných i více než 60 mm srážek za den. Nejvyšší denní úhrn srážek dne 5. srpna zaznamenala stanice Dolní Morava, Slaměnka (74,2 mm) a 6. srpna stanice Deštné v Orlických horách (66,5 mm). Ve druhé dekádě bylo srážek výrazně méně. Nejvíce srážek spadlo ve dnech 15. až 17. srpna. Srážky byly většinou lokální doprovázené bouřkami občas i kroupami. 15. srpna přišlo nejvíce v západních Čechách. Nejvyšší úhrn srážek zaznamenaly stanice v Karlových Varech (Olšová Vrata 87,2 mm, lázně 52,4 mm) a srážky zde napáchaly značné škody. 16. srpna se prošla silná bouřka s kroupami také přes Prahu. 17. srpna se pak silné bouřky s vydatnými srážkami vyskytovaly zejména na Novojičínsku. V první polovině poslední dekády bylo srážek méně. Druhá polovina poslední dekády byla velmi deštivá. Zejména ve dnech 26. až 28. srpna se na našem území vyskytovaly vydatné srážky, doprovázené silnými bouřkami, kroupami a nárazovým větrem.



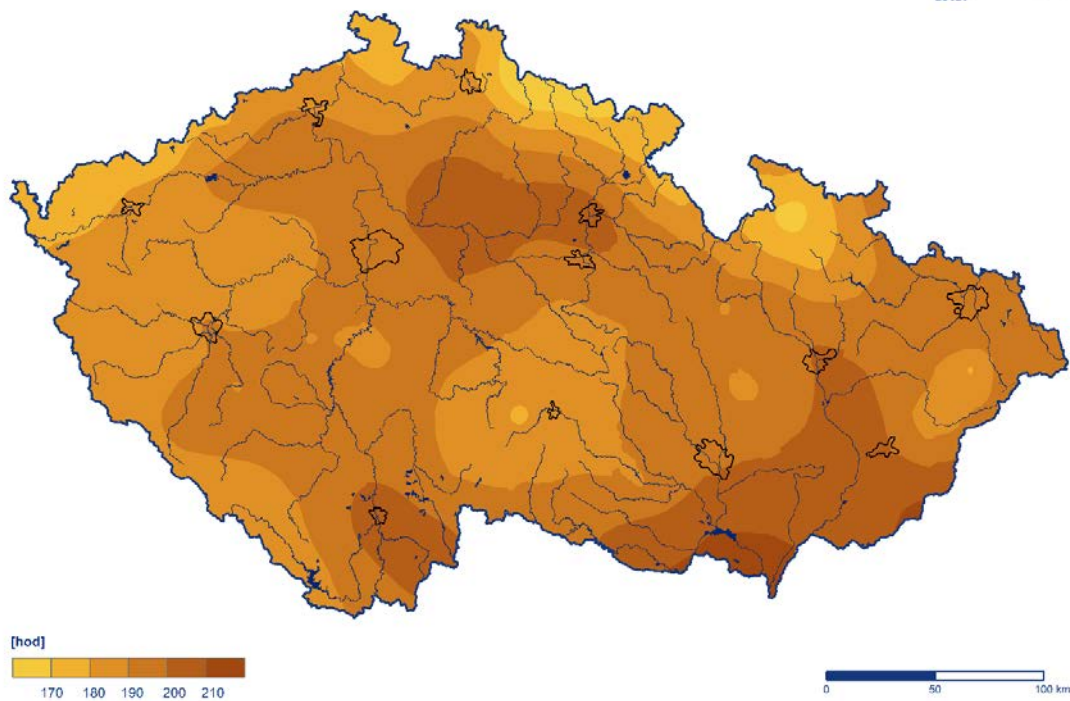
Obr. 5: Měsíční úhrn srážek na území ČR v srpnu 2023 v procentech normálu 1991–2020

## Sluneční svit

Průměrná délka slunečního svitu na území ČR byla tento měsíc 191,7 hodiny, což činí 84 % normálu 1991–2020. Nejvíce hodin slunečního svitu bylo v Jihomoravském kraji (201,1 h) a ve Zlínském kraji (199,1 h). Naopak nejméně hodin slunečního svitu bylo v Karlovarském kraji (180,7 h) a v Libereckém kraji (181,0 h).



Doba trvání slunečního svitu v srpnu 2023



Obr. 6: Měsíční úhm doby trvání slunečního svitu na území ČR v srpnu 2023

# HYDROLOGICKÁ SITUACE

## Odtokové poměry

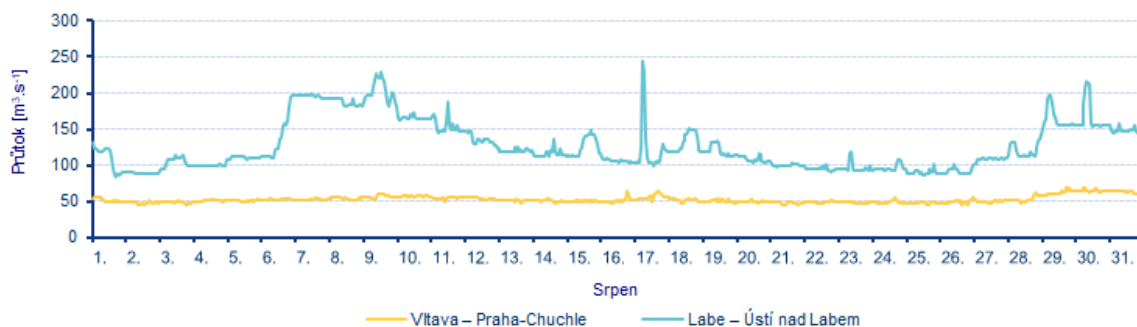
Z odtokového hlediska byl srpen podprůměrným až průměrným měsícem. Nejméně vody (kolem poloviny srpnového normálu) odtéklo Vltavou (42 %  $Q_{VIII}$ ), Dyjí (51 %  $Q_{VIII}$ ) a Labem (63 %  $Q_{VIII}$ ), více vody naopak odtéklo Odrou (98 %  $Q_{VIII}$ ), Olší (113 %  $Q_{VIII}$ ) a nejvíce pak Moravou (127 %  $Q_{VIII}$ ), Tab. 1.

Tab. 1 Průměrné měsíční průtoky v závěrových profilech hlavních povodí v srpnu.

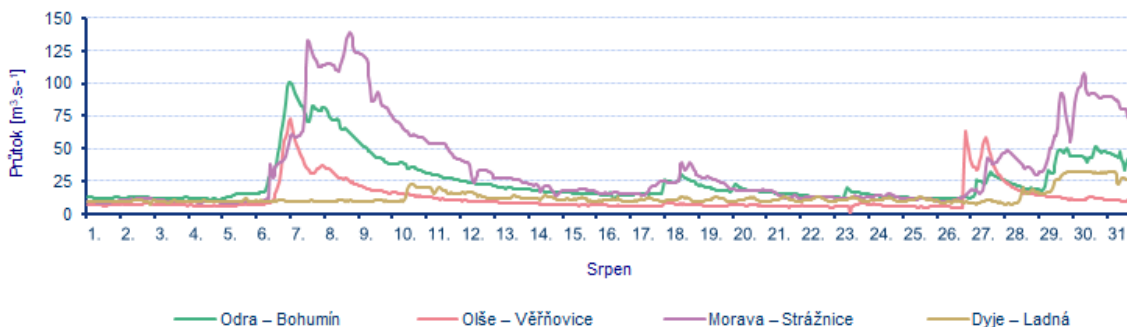
Tok	Profil	$Q_m$ [%]	$Q$ [ $m^3 \cdot s^{-1}$ ]
Vltava	Praha-Chuchle	42	52
Labe	Ústí nad Labem	63	130
Odra	Bohumín	98	25
Olše	Věřňovice	113	12
Morava	Strážnice	127	35
Dyje	Břeclav-Ladná	51	13

V průběhu celého měsíce převažovaly průtoky podprůměrné až mírně nadprůměrné s hodnotami nejčastěji v širokém rozmezí 30–150 %  $Q_{VIII}$ . Obr. 9 Menší průtoky (méně než 25 %  $Q_{VIII}$ ) se nejčastěji objevovaly v povodí Vltavy a Dyje (15–40 %  $Q_{VIII}$ ), zejména to platilo pro první 3 dekády měsíce. Nadprůměrné průtoky (1,5–3násobku  $Q_{VIII}$ ) dosahovaly v první polovině měsíce po srážkách toky v povodí horního Labe, horní Jizery, přítoky středního Labe, přítoky Moravy, Odry a Bečvy. V posledním týdnu měsíce se znovu vlivem nadprůměrných srážek průtoky zvýšily na většině toků. Nadprůměrné průtoky byly zejména na tocích v povodí Moravy, horní Vltavy, Otavy a Odry se vyskytovaly i výrazně vyšší hodnoty (2,5 až 7násobek  $Q_{VIII}$ , ojediněle i 10násobek).

Odtok z Vltavské kaskády ve Vraném nad Vltavou byl po celý měsíc udržován na  $40 m^3 \cdot s^{-1}$ .



Obr. 7 Průběh průtoků v srpnu v závěrových profilech Vltavy a Labe.

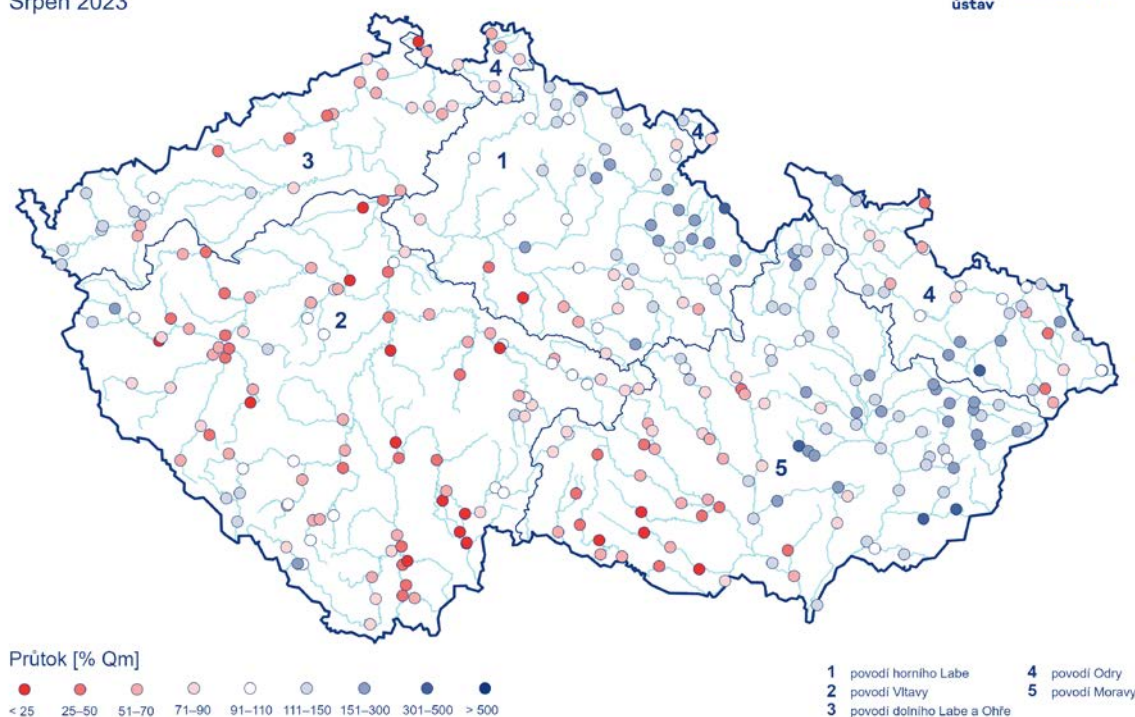


Obr. 8 Průběh průtoků v srpnu v závěrových profilech Odry, Olše, Moravy a Dyje.

## Průměrné týdenní průtoky

Srpen 2023

Český  
hydrometeorologický  
ústav



Obr. 9 Průměrné měsíční průtoky na území ČR v srpnu 2023.

Tab. 2 Přehled průměrných, max. a min. průtoků (stavů) za měsíc srpen 2023.

Tok	Profil	ØQ	Q <sub>m</sub>	% Q <sub>m</sub>	min. H	min. Q	max. H	max. Q	DD min.	DD max.	SPA
Orlice	Týniště nad Orlicí	13,0	8,30	151	49	4,40	240	48,0	1	8	
Labe	Přelouč	34,0	31,0	109	21	8,00	132	96,0	1	7	
Cidlina	Sány	1,60	1,00	154	7	0,14	68	5,90	23	8	
Jizera	Bakov nad Jizerou	12,0	12,0	98	121	4,20	248	42,0	23	7	
Labe	Kostelec n. L.	41,0	50,0	81	388	4,00	443	150	16	8	
Vltava	Vyšší Brod	9,90	12,0	81	47	3,10	116	21,0	26	1	
Malše	Roudné	2,30	8,10	28	0	0,70	48	6,60	15	29	
Vltava	České Budějovice	17,0	27,0	64	98	8,22	139	83,4	1	29	
Lužnice	Bechyně	7,10	19,0	38	70,5	1,20	154	27,0	20	28	
Otava	Písek	14,0	21,0	69	30	3,10	201	89,0	25	29	
Sázava	Nespeky	8,20	13,0	64	30	1,60	104	25,0	5	28	
Berounka	Plzeň-Bílá Hora	5,60	12,0	47	88	4,00	122	14,0	18	30	
Berounka	Beroun	14,0	24,0	60	83	5,80	137	36,0	3	30	
Vltava	Praha-Chuchle	52,0	120	42	50	42,0	64	72,0	17	17	
Ohře	Karlovy Vary	15,0	13,0	117	47	9,40	79	30,0	26	9	
Ohře	Louny	15,0	18,0	84	169	9,30	193	20,0	1	29	
Labe	Ústí nad Labem	130	200	63	128	84,0	231	260	1	17	
Bílina	Trmice	2,10	4,30	49	94	1,10	144	10,0	17	9	
Ploučnice	Benešov nad Pl.	4,30	6,20	70	70	0,99	92	8,80	19	8	
Labe	Děčín	130	210	62	99	94,0	190	230	25	9	

Tok	Profil	ØQ	Qm	% Qm	min. H	min. Q	max. H	max. Q	DD min.	DD max.	SPA
Odra	Svinov	8,30	6,20	134	101	1,20	186	43,0	4	6	
Opava	Děhylov	7,40	7,80	95	63	3,70	105	18,0	4	30	
Ostravice	Ostrava	13,0	9,60	132	73	5,10	166	54,0	25	6	
Odra	Bohumín	25,0	26,0	98	80	11,0	213	100	4	6	
Olše	Věřňovice	12,0	11,0	113	71	3,90	198	73,0	16	7	
Morava	Olomouc	17,0	12,0	142	78	5,40	204	58,0	3	8	
Bečva	Dluhonice	16,0	8,90	185	98	0,67	221	87,0	25	8	
Morava	Strážnice	35,0	28,0	127	90	8,30	329	140	1	8	
Svratka	Židlochovice	10,0	9,40	111	51	4,70	135	36,0	17	7	
Jihlava	Ivančice	3,00	6,30	47	98	1,40	123	7,20	5	6	
Dyje	Ladná	13,0	24,0	51	6	7,00	56	33,0	2	29	

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

Hladiny vodních toků v průběhu srpna značně kolísaly vlivem častých srážek, v každém týdnu měsíce došlo k překročení několika 1. SPA (ojediněle i 2. a 3. SPA). Celkové týdenní rozdíly hladin se nejčastěji pohybovaly od -20 do +25 cm. Výraznější kolísání bylo zaznamenáno hned na začátku měsíce, kdy napršelo během víkendu (4. až 6. 8.) na východní polovině ČR 30 až 65 mm srážek, nejvíce v oblasti Orlických hor, kde spadlo 70 až 110 mm/72h., na Šumavě spadlo 40 až 60 mm. Hladiny toků reagovaly vzestupy nebo výraznějším kolísáním. Na několika stanicích byl v neděli (6. 8.) překročen 1. SPA. Vydatné srážky se vyskytovaly i v první polovině dalšího týdne, přičemž nejvýraznější úhrny byly zaznamenány již během pondělí 7. 8. a to v Orlických hrách, Jeseníkách, Beskydech, kde do úterního rána spadlo kolem 50 mm/24h. Odtoková odezva na tyto velmi vydatné srážky byla ale relativně nevýrazná. Pouze na několika málo tocích v nejvíce zasažených oblastech se vodní stavy dostaly nad 1. SPA s kulminacemi v pondělí 7. 8., nejčastěji při  $Q_{<2}$ , Tab. 3. K dalším vzestupům docházelo po lokálních vydatných srážkách, které se vyskytovaly po většinu týdne od 14 do 20. 8. Příklad 1. SPA byl překročen 16. 8. na Botiči v Nuslích, 17. 8. na Jičince v Novém Jičíně a na Lužické Nise v Liberci a 18. 8. na Černém potoce ve Velké Kraši. Dne 27. 8. byl na několika menších tocích (Blanice, horní Sázava, Botič, Olšava) překročen 1. SPA, na Černovickém potoce v Tučapech (povodí Lužnice) velmi krátce i 3. SPA. V posledním týdnu byly hladiny sledovaných toků v závislosti na srážkách rozkolísané nebo stoupaly. Do úterního rána (29. 8.) spadlo nejvíce srážek na jihu Čech (až 50 mm/24 hod, místy i přes 100 mm/72 hod), v oblasti Jeseníků, Jizerských hor a Krkonoš (až 40 mm/24 hod, ojediněle až 75 mm/72 hod) a na jihovýchodě Moravy (až 40 mm/24 hod, ojediněle až 90 mm/72 hod). Zejména na jihu Čech a severovýchodě Moravy došlo na několika převážně menších tocích ve dnech 28. – 30. 8. k překročení 1., Tab. 3.

Tab. 3 Přehled kulminací na tocích, kde byly v srpnu 2023 dosaženy SPA.

Tok	Stanice	Den	Čas kulminace	Stav [cm]	Průtok [m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup> ]	Vodnost [N-letost]	SPA	Trvání 3. SPA [h]	Kraj	ORP
Řečice	VD Nová říše*	1	10:50	117	3,44	<2	1	-	J	Telč
Labe	Špindlerův Mlýn	6	07:30	175	23,6	<2	1	-	H	Vrchlabí
Divoká Orlice	Orlické Záhoří	6	11:20	92	14,1	<2	1	-	H	Rychnov n. Kněžnou
Jevíčka	Chornice	6	12:00	101	3,38	<2	1	-	E	Moravská Třebová
Metuje	Krčín	6	13:00	119	25,6	<2	1	-	H	Nové Město nad Metují
Bystřice	Bystřička nad nádrží	6	15:10	40	7,37	<2	1	-	Z	Vsetín

Tok	Stanice	Den	Čas kulminace	Stav [cm]	Průtok [m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup> ]	Vodnost [N-letost]	SPA	Trvání 3. SPA [h]	Kraj	ORP
Bělá	Jedlová v Orlických horách	7	02:15	83			1	-	H	Dobruška
Divoká Orlice	Orlické Záhoří	7	04:30	113	20,5	2	1	-	H	Rychnov n. Kněžnou
Vydra	Modrava	7	12:40	128	35	<2	1	-	P	Sušice
Otava	Rejštejn	7	13:40	146	66,5	<2	1	-	P	Sušice
Otava	Sušice	7	15:20	121	60,7	<2	1	-	P	Sušice
Jevíčka	Chornice	7	16:00	101	3,38	<2	1	-	E	Moravská Třebová
Zdobnice	Slatina nad Zdobnicí	7	21:50	122	17,6	<2	1	-	H	Rychnov n. Kněžnou
Krupá	Habartice	7	22:10	93	11,3	<2	1	-	M	Šumperk
Bystřice	Bystřička nad nádrží	7	22:20	45	8,88	<2	1	-	Z	Vsetín
Morava	Vlaské	7	22:30	205	16,1	<2	1	-	M	Šumperk
Morava	Raškov	7	23:10	227	39,3	<2	1	-	M	Šumperk
Botič	Praha - Nusle	16	18:40	152	18,3	<2	1	-	A	Praha
Jičínka	Nový Jičín	17	15:50	199	23,4	<2	1	-	T	Nový Jičín
Lužická Nisa	Liberec	17	18:50	97	12,7	<2	1	-	L	Liberec
Černý potok	Velká Kraš	18	18:20	175	8,9	<2	1	-	M	Jeseník
Botič	Praha - Nusle	26	21:40	127	12,7	<2	1	-	A	Praha
Sázava	Žďár nad Sázavou	26	22:50	102	4,16	<2	1	-	J	Žďár nad Sázavou
Sázava	Sázava	27	00:40	86	7,67	<2	1	-	J	Žďár nad Sázavou
Kolelač	VD Bojkovice	27	03:20	62	3,64	<2	1	-	Z	Uherský Brod
Blanice	Blanický mlýn	27	04:10	138	13,8	<2	1	-	C	Prachatice
Olšava	Uherský Brod	27	04:40	277	40,5	<2	1	-	Z	Uherský Brod
Želivka	Čakovice	27	07:00	152	17,8	2	2	-	J	Pelhřimov
Černovický potok	Tučapy	27	11:20	182,4	-	-	3	3,2	C	Soběslav
Botič	Praha - Petrovice	29	00:10	65	2,04	<2	1	-	A	Praha
Polečnice (Kájovský potok)	Český Krumlov	29	01:50	120	22,3	<2	1	-	C	Český Krumlov
Blanice	Blanický mlýn	29	02:40	140	14,3	<2	1	-	C	Prachatice
Zlatý potok	Hracholusky	29	03:00	99	7,5	<2	1	-	C	Prachatice
Bezdravský potok	Netolice	29	03:50	179	-	-	1	-	C	Prachatice
Bystřice	Bystřička nad nádrží	29	04:10	38	6,79	<2	1	-	Z	Vsetín
Blanice	Podedvory	29	04:30	116	15,2	<2	1	-	C	Prachatice
Černý potok	Velká Kraš	29	04:50	184	10,4	<2	1	-	M	Jeseník
Vidnavka	Vidnava	29	05:10	164	24,7	<2	1	-	M	Jeseník
Jevíčka	Chornice	30	10:30	105	3,79	<2	1	-	E	Moravská Třebová

\* 1. SPA překročen v důsledku plánované manipulace na nádrží.

Průměrné vodnosti sledovaných toků se v průběhu srpna často měnily, vlivem opakovaných srážek v každém týdnu, ale většinou se pohybovaly v rozmezí  $Q_{300-150d}$ . Větší vodnosti dosahovala většina toků ve druhé dekádě měsíce a na jeho konci ( $Q_{270-60d}$ ). Profily s vodnostmi na úrovni hydrologického sucha ( $Q_{364-355d}$ ) byly zaznamenány méně než předchozí měsíc a nejčastěji se vyskytovaly v povodí Vltavy.

## Sucho na území ČR

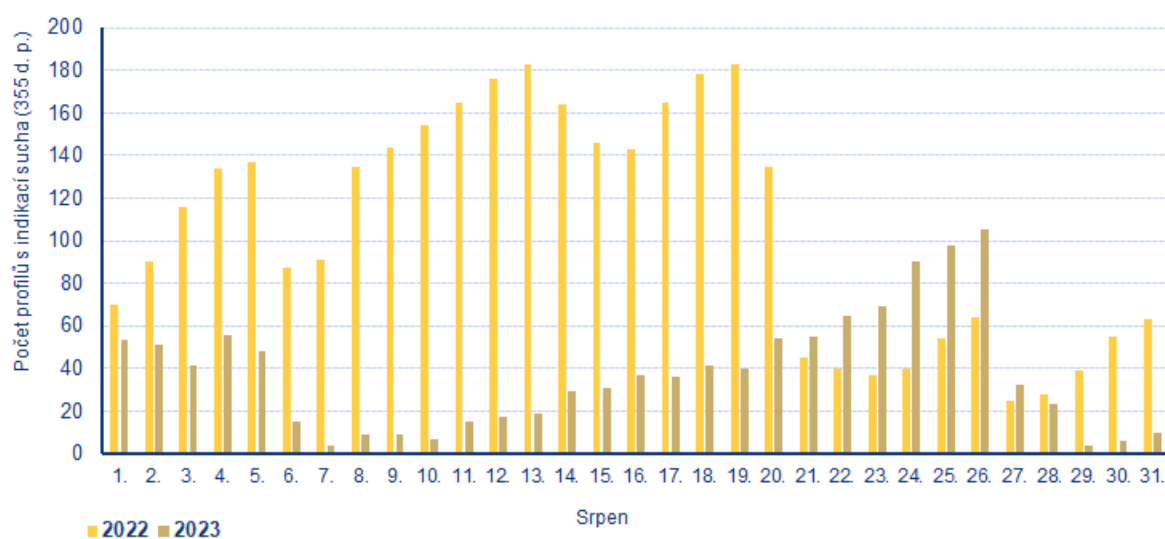
V důsledku častých srážek byl celkový počet profilů s průtoky menšími, než je čtvrtina měsíčního průměru do 15 %. Nejméně jich bylo druhé dekádě a na konci měsíce (do 5 %).

V povodí horního Labe, Vltavy a Dyje kolísal počet profilů s průtoky menšími než 25 %  $Q_m$  během prvních tří týdnů přibližně kolem třetiny (23–35 %) sledovaných stanic. Naopak v povodí dolního Labe a Ohře byl jejich počet výrazně menší (4–13 %). V povodí Odry a Moravy po Dyji dosahoval více než poloviny (50–65 %) ze sledovaných profilů. V posledním týdnu nejvíce poklesl počet suchých profilů v povodí Odry (18 %), o něco menší rozdíl zaznamenalo povodí horního Labe (28 %), Vltavy (25 %), Dolního Labe a Ohře (8 %) a Dyje (29 %). Naopak mírný nárůst suchých profilů zaznamenalo povodí Moravy po Dyji (59 %), Tab. 4.

Tab. 4 Procentuální vývoj počtu hlásných profilů v průběhu srpna v hlavních povodích s průměrnými týdenními průtoky menšími než 25 %  $Q_m$ .

Povodí	Q < 25 % $Q_m$				
	T31 (31. 7. – 6. 8.)	T32 (7. 8. – 13. 8.)	T33 (14. 8. – 20. 8.)	T34 (21. 8. – 27. 8.)	T35 (28. 8. – 3. 9.)
Horní Labe	4	0	4	4	2
Vltava	1	4	24	28	5
Dolní Labe a Ohře	4	0	0	0	0
Odra	5	0	9	11	2
Morava po Dyji	0	0	0	0	0
Dyje	13	4	17	23	10
Celkem	8	2	12	15	4

Z hlediska počtu profilů s indikací hydrologického sucha ( $Q_{355d}$ ) v porovnání se srpnem 2022 byl letošní srpen příznivější kromě období od 21. 8. až do 27. 7., kdy počet „suchých“ profilů kolísal mezi 30–110, zatímco v loňském roce to bylo 20–50, Obr. .



Obr. 10 Vývoj počtu hlásných profilů s indikací hydrologického sucha ( $Q_{355d}$ ) v srpnu 2022 a 2023.

# Nádrže

Ve většině sledovaných přehradních nádrží vodní hladiny během srpna mírně stoupaly nebo kolísaly. Celkové změny v zaplnění zásobních prostorů se pohybovaly nejčastěji mezi -5 až + 7 %. Větší průměrný pokles zaznamenaly vodní nádrže Jesenice (-9 %), Vranov (-9 %), větší vzestup byl na nádržích Orlický (+10 %), Březová (+21 %) a Nové mlýny (+10 %).

Naplnění se pohybovalo v průběhu srpna průměrně kolem 85 %. V porovnání s průměrem byly méně zaplněné nádrže Souš (75 až 79 %), Lipno (69 až 72 %), Orlický (59 až 69 %), Žlutice (69 až 73 %), Fláje (77 až 80 %), Šance (71 až 72 %), Morávka (76 až 81 %), Vír (79 až 82 %), Vranov (71 až 80 %) a Dalešice (79 až 82 %).

Zásoby vody v nádržích Vltavské kaskády stoupaly během celého srpna. Na začátku měsíce byla zásoba nad dispečerským minimem 46,15 mil. m<sup>3</sup> (k 7. 8.), následně mírně stoupla na 74,18 mil. m<sup>3</sup> (k 14. 8.), poté až na 84,1 mil. m<sup>3</sup> (k 21. 8.). Ve druhé polovině měsíce dále rostla na 92,74 mil. m<sup>3</sup> (k 28. 8.) až ke konci měsíce dosahovala 137,00 mil. m<sup>3</sup> (k 4. 9.).

# Podzemní vody

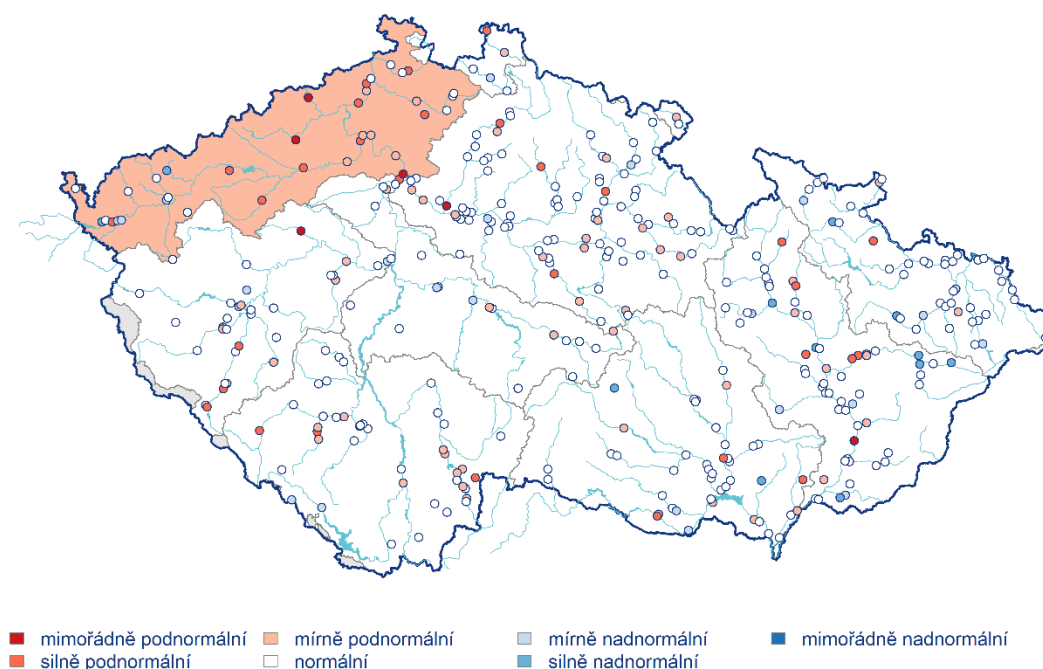
## Mělké vrty

Hladina podzemní vody v mělkých vrtech byla v srpnu na území ČR celkově normální. Pouze v povodí Ohře a dolního Labe byla hladina mírně podnormální, na zbylém území byla hladina normální, Obr. . Stav hladiny podzemní vody ve skupinách povodí III. řádu je zobrazen na Obr. 8. Největší podíl mělkých vrtů se silně nebo mimořádně podnormální hladinou byl v povodí Ohře a dolního Labe (33 %) a Lužické Nisy (14 %). Naopak největší podíl vrtů se silně nadnormální hladinou byl zaznamenán v povodí Moravy (10 %) a Ohře a dolního Labe (6 %, Tab. 5).

### Stav hladiny podzemní vody v mělkých vrtech

Srpen 2023

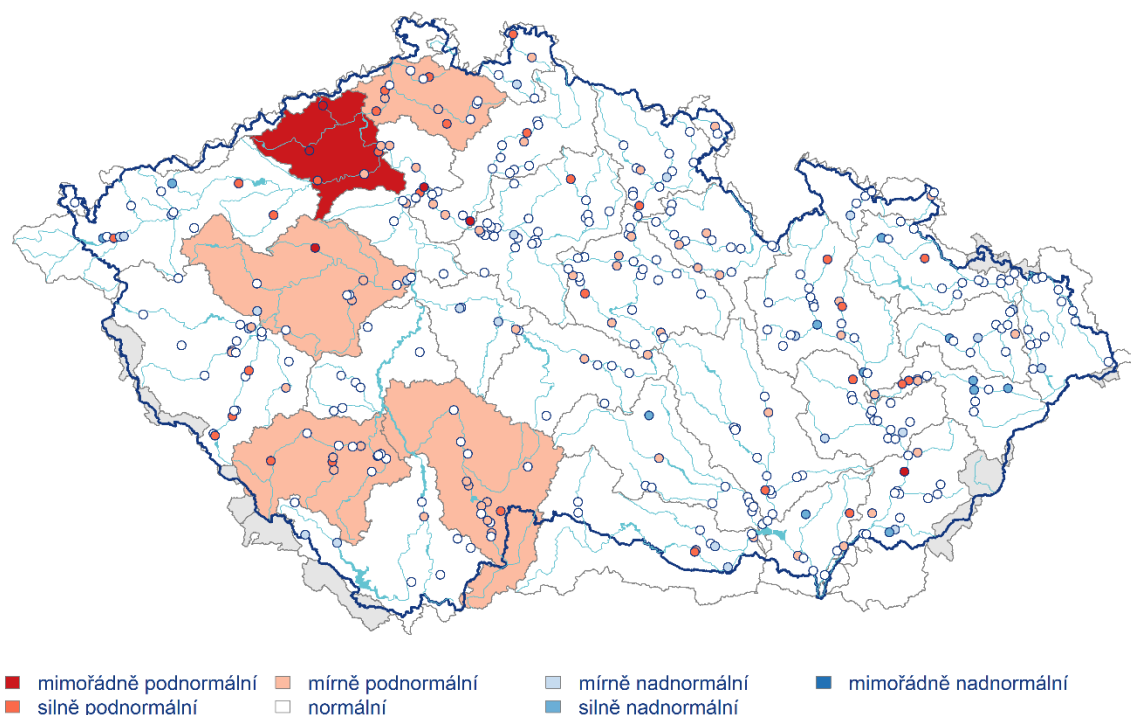
Český  
hydrometeorologický  
ústav



Obr. 11 Stav hladiny podzemní vody v mělkých vrtech v srpnu 2023. Vztaheno k referenčnímu období 1991–2020.

## Stav hladiny podzemní vody v mělkých vrtech

Srpen 2023



Obr. 12 Stav hladiny podzemní vody v mělkých vrtech v srpnu 2023 a ve skupinách povodí III řádu. Vztaheno k referenčnímu období 1991–2020.

Tab. 5 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	1	4	16	76	2	0	0
Horní Vltava	0	7	24	64	5	0	0
Berounka	3	10	20	60	7	0	0
Dolní Vltava	0	5	19	62	14	0	0
Ohře a dolní Labe	8	25	17	36	8	6	0
Horní Odry	0	2	5	80	9	5	0
Lužická Nisa	0	14	29	43	14	0	0
Morava	2	8	12	62	7	10	0
Dyje	0	7	14	70	5	5	0
ČR	2	8	16	66	6	3	0

Oproti předcházejícímu měsíci se stav hladiny celkově výrazně zlepšil ze silně podnormálního až na normální. Podíl mělkých vrtů se silně nebo mimořádně podnormální hladinou (10 %) se výrazně snížil, naopak podíl mělkých vrtů s normální hladinou se výrazně zvýšil (66 %). Podíl mělkých vrtů se silně nebo mimořádně nadnormální hladinou (3 %) se zvýšil pouze mírně, Tab. 5. Hladina v mělkých vrtech převážně stagnovala, až mírně stoupala (41 % objektů), u 16 % vrtů byl zaznamenán vzestup a u 8 % vrtů dokonce velký vzestup hladiny. Zatímco k poklesu hladiny došlo pouze u 2 % objektů. Stav se více zlepšil v Čechách než na Moravě. K nejvýraznějšímu zlepšení z mimořádně podnormálního až na normální stav došlo v povodí Lužické Nisy.



V povodí Ohře a dolního Labe se stav zlepšil z mimořádně na mírně podnormální, a meziměsíční vzestup nebo velký vzestup hladiny zde byl zaznamenán u 41 % objektů, Tab. 6. Nicméně v tomto povodí se situace regionálně lišila a v oblasti dolní Ohře zůstává i nadále stav hladiny mimořádně podnormální zatímco v povodí horní Ohře byl stav v srpnu normální (Obr. 8). Ze silně podnormálního na normální se stav zlepšil v povodí Horního a středního Labe a Berounky.

Tab. 6 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	0	1	29	43	20	7
Horní Vltava	0	2	55	40	2	0
Berounka	0	0	37	40	13	10
Dolní Vltava	0	0	48	29	24	0
Ohře a dolní Labe	0	0	33	25	19	22
Horní Odra	0	0	14	57	23	7
Lužická Nisa	0	0	29	29	14	29
Morava	0	0	18	50	22	10
Dyje	0	9	56	30	5	0
ČR	0	2	34	41	16	8

Stav hladiny se v srpnu meziročně zlepšil z mírně podnormálního na normální. Meziroční vzestup nebo velký vzestup hladiny byl zaznamenán 29 % vrtů. Největší meziroční vzestup hladiny byl zaznamenán v povodí Lužické Nisy, kde se stav zlepšil z mimořádně podnormálního na normální a v povodí Ohře a dolního Labe, kde došlo ke zlepšení stavu z mimořádně na mírně podnormální a vzestup nebo velký vzestup, zde byl zaznamenán u 47 % objektů, Tab. 7.

Tab. 7 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	1	3	10	47	34	4
Horní Vltava	2	7	67	24	0	0
Berounka	3	13	17	47	17	3
Dolní Vltava	10	5	29	43	10	5
Ohře a dolní Labe	0	3	25	25	22	25
Horní Odra	2	7	32	32	20	7
Lužická Nisa	0	0	0	43	14	43
Morava	0	0	18	40	33	8
Dyje	0	7	30	44	14	5
ČR	2	5	25	39	22	7

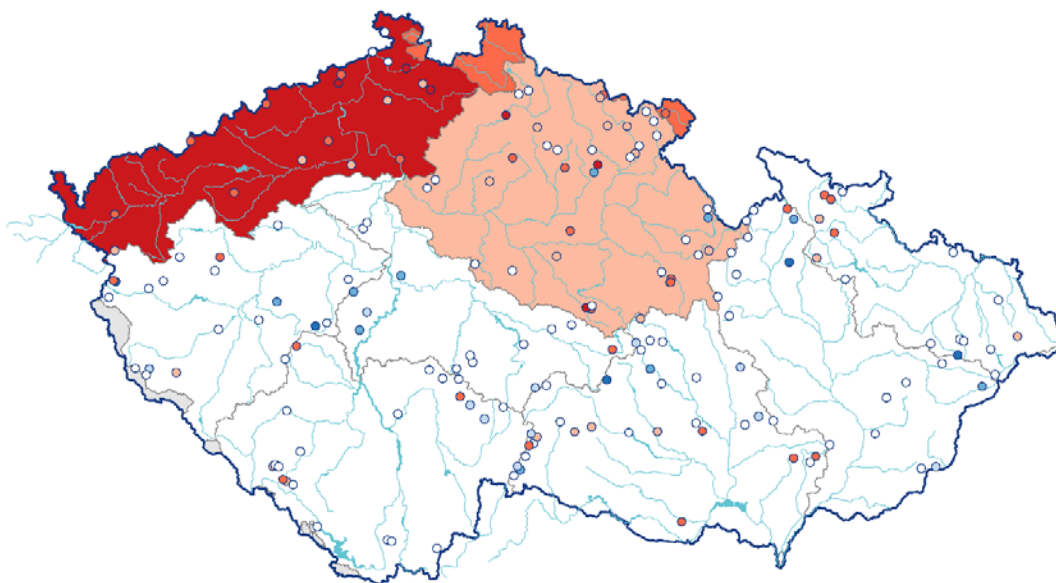
## Prameny

Vydatnost pramenů byla v srpnu na území ČR celkově normální. Situace však byla regionálně odlišná. V povodí Ohře a dolního Labe byla vydatnost mimořádně podnormální. Silně podnormální vydatnost byla v povodí Lužické Nisy. V povodí Horního a středního Labe byla vydatnost mírně podnormální. Na ostatním území ČR byla vydatnost normální, Obr. 9. Stav vydatnosti pramenů ve skupinách povodí III. řádu je zobrazen na Obr. 10. Největší podíl pramenů se silně nebo mimořádně podnormální vydatností byl zaznamenán v povodí Ohře a dolního Labe (60 %) a Horního a středního Labe (24 %). Naopak největší podíl pramenů se silně nebo mimořádně

nadnormální vydatností se vyskytoval v povodí Dolní Vltavy (20 %) a Moravy (18 %, Tab. 8).

### Stav vydatnosti pramenů Srpen 2023

Český  
hydrometeorologický  
ústav

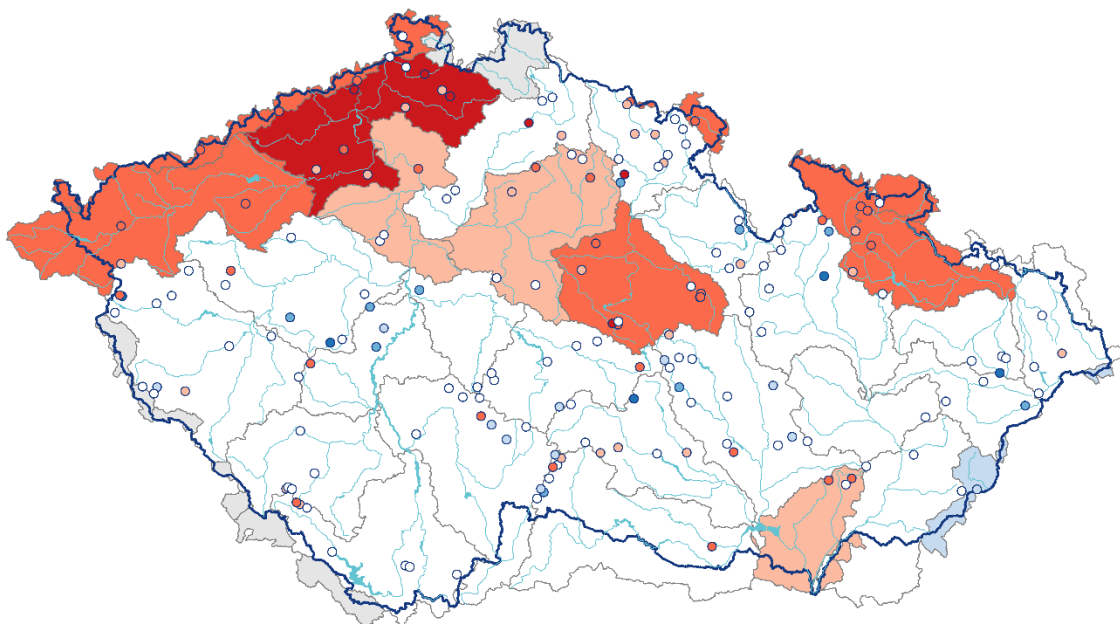


■ mimořádně podnormální   ■ mírně podnormální   ■ mírně nadnormální   ■ mimořádně nadnormální  
■ silně podnormální   □ normální   ■ silně nadnormální

Obr. 13 Stav vydatnosti pramenů v srpnu 2023. Vztaženo k referenčnímu období 1991–2020.

### Stav vydatnosti pramenů Srpen 2023

Český  
hydrometeorologický  
ústav



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

Obr. 14 Stav vydatnosti pramenů v srpnu 2023 a ve skupinách povodí III řádu. Vztaženo k referenčnímu období 1991–2020.

Tab. 8 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	7	17	19	52	0	5	0
Horní Vltava	0	14	10	62	14	0	0
Berounka	0	10	5	65	5	5	10
Dolní Vltava	0	7	0	60	13	20	0
Ohře a dolní Labe	15	45	25	15	0	0	0
Horní Odry	0	19	19	56	0	0	6
Lužická Nisa	0	100	0	0	0	0	0
Morava	0	6	0	69	6	12	6
Dyje	0	16	16	47	12	6	3
ČR	3	17	13	52	6	5	3

Oproti předcházejícímu měsíci se celkově stav vydatnosti výrazně zlepšil ze silně podnormálního na normální. Podíl pramenů se silně nebo mimořádně podnormální vydatností (20 %) se snížil. Podíl pramenů s normální vydatností (52 %) se zvýšil. Podíl pramenů se silně nebo mimořádně nadnormální vydatností (8 %) se zvýšil pouze mírně, Tab. 8. Vydatnost pramenů převážně stagnovala, nebo se mírně zmenšovala (45 %), zvětšení nebo velké zvětšení vydatnosti bylo zaznamenáno u 13 % pramenů. Zatímco menšení nebo velké zmenšení vydatnosti nastalo pouze u 5 % pramenů, Tab. 9. K nejvýraznějšímu zlepšení ze silně podnormálního na normální stav došlo v povodí Horní Odry. V povodí Moravy se stav zlepšil z mírně podnormálního na normální a zvětšení nebo velké zvětšení vydatnosti zde bylo zaznamenáno u 43 % pramenů. V Čechách se stav zlepšil zejména v povodí Horního a středního Labe, kde se vydatnost zlepšila ze silně na mírně podnormální a v povodí Berounky, kde se stav zlepšil z mírně podnormálního na normální, Obr. 14.

Tab. 9 Porovnání vydatnosti pramenů s předchozím měsícem v % počtu objektů.

Povodí	Velké zmenšení	Zmenšení	Stagnace až mírné zmenšení	Stagnace až mírné zvětšení	Zvětšení	Velké zvětšení
Horní a střední Labe	0	5	41	44	7	2
Horní Vltava	0	10	33	38	14	5
Berounka	0	5	50	30	5	10
Dolní Vltava	0	0	60	40	0	0
Ohře a dolní Labe	5	0	55	40	0	0
Horní Odry	0	6	44	38	6	6
Lužická Nisa	0	0	100	0	0	0
Morava	6	6	25	19	12	31
Dyje	0	3	47	41	6	3
ČR	1	4	45	37	7	6

Stav vydatnosti se v srpnu meziročně výrazně zlepšil ze silně podnormálního na normální. Meziroční zvětšení nebo velké zvětšení vydatnosti bylo zaznamenáno u 27 % pramenů. K nejvýraznějšímu zlepšení stavu vydatnosti ze silně podnormálního na normální došlo v povodí Moravy a Berounky (meziroční zvětšení nebo velké zvětšení vydatnosti zde bylo zaznamenáno u 57 %, resp. 35 % pramenů, Tab. 10). K mírnému zlepšení stavu ze silně na mírně podnormální došlo také v povodí Horního a středního Labe. V povodí Horní Odry se stav meziročně zlepšil z mírně podnormálního na normální.

Tab. 10 Porovnání vydatnosti pramenů se stejným měsícem předchozího roku v % počtu objektů.

Povodí	Velké zmenšení	Zmenšení	Stagnace až mírné zmenšení	Stagnace až mírné zvětšení	Zvětšení	Velké zvětšení
Horní a střední Labe	0	2	19	36	36	7
Horní Vltava	5	10	48	29	10	0
Berounka	5	0	20	40	25	10
Dolní Vltava	0	13	7	67	13	0
Ohře a dolní Labe	0	10	25	50	10	5
Horní Odra	6	6	25	38	19	6
Lužická Nisa	0	0	100	0	0	0
Morava	0	0	0	44	19	38
Dyje	0	6	28	50	9	6
ČR	2	5	23	43	19	8

## Hluboké vrty

Hladina podzemní vody v hlubokých vrtech byla v srpnu mimořádně podnormální v části severočeské křídly (skupina hg rajonů 4B) a permokarbonu středních a západních Čech (8A, 8B). Silně podnormální byla hladina v části severočeské křídly (4C, 4D), jihočeských pánví (2A, 2D), permokarbonu středních a západních Čech (8C) a podkrušnohorských pánví (1B). Mírně podnormální byla hladina v části jihočeských pánví (2B, 2C), podkrušnohorských pánví (1A), východočeské křídly (5A) a cenomanu severočeské křídly (6A, 6D, 6E). Silně nadnormální byla hladina v části severočeské křídly (4A). Silně a mimořádně nadnormální byla stále hladina v částech cenomanu severočeské křídly (6B a 6C), které mají výrazně víceletý režim. V ostatních skupinách hg rajonů byla hladina normální, Obr. 1.

Oproti minulému měsíci se zlepšil stav části jihočeských pánví (2A), permokarbonu středních a západních Čech (8C), podkrušnohorských pánví (1B), moravského terciéru (3C) a cenomanu východočeské křídly (7A). Zhoršil se pouze stav části jihočeských pánví (2B). Výrazně se snížil podíl objektů se silně podnormální hladinou (19 % objektů), zvýšil se naopak podíl objektů s mírně podnormální (12 %) a normální (47 %) hladinou, Tab. 11. Pokles nebo velký pokles hladiny zaznamenalo pouze 7 % objektů. Stagnaci až mírný pokles hladiny zaznamenalo 63 % objektů, 28 % objektů zaznamenalo stagnaci až mírný vzestup hladiny, Tab. 12.

V meziročním porovnání se stejným měsícem minulého roku se nezměnil stav hladiny v severozápadních Čechách, na ostatním území se zlepšil, nejvýrazněji ve východních Čechách a na Moravě. Vzestup nebo velký vzestup zaznamenalo 26 % objektů, naopak pokles nebo velký pokles zaznamenalo pouze 5 % objektů, Tab. 13.

Tab. 11 Stav hladiny v hlubokých 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
ČR	17	19	12	47	0	4	1

Tab. 12 Porovnání hladiny v hlubokých vrtech s předchozím měsícem v % počtu objektů.

Povodí	Velký pokles	Pokles	Stagnace až mírný pokles	Stagnace až mírný vzestup	Vzestup	Velký vzestup
ČR	1	6	63	28	0	1

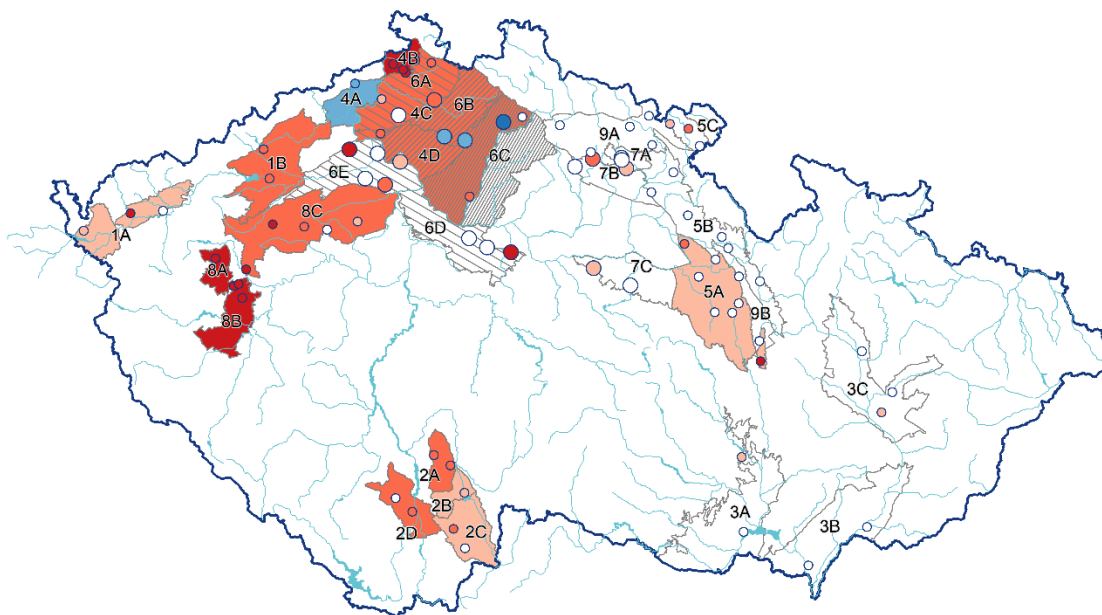
Tab. 13 Porovnání hladiny v hlubokých vrtech se stejným měsícem předchozího roku v % počtu objektů.

Povodí	Velký pokles	Pokles	Stagnace až mírný pokles	Stagnace až mírný vzestup	Vzestup	Velký vzestup
ČR	0	5	28	41	21	5

### Stav hladiny podzemní vody v hlubokých vrtech

Srpen 2023

Český  
hydrometeorologický  
ústav



#### HGR-základní

- mimořádně podnormální
- silně podnormální
- mírně podnormální
- normální
- mírně nadnormální
- silně nadnormální
- mimořádně nadnormální

#### HGR-cenoman

- mimořádně podnormální
- silně podnormální
- mírně podnormální
- normální
- mírně nadnormální
- silně nadnormální
- mimořádně nadnormální

#### Skupina HGR

- 1 - Podkrušnohorské pánve
- 2 - Jihočeské pánve
- 3 - Morava terciér
- 4 - Severočeská křída
- 5 - Východočeská křída
- 6 - Severočeská křída - cenoman
- 7 - Východočeská křída - cenoman
- 8 - Permokarbon záp. a stř. Čech
- 9 - Permokarbon vých. Čech

#### Vrty

- HGR základní
- HGR cenoman

Obr. 15 Stav hladiny podzemní vody v hlubokých vrtech v srpnu 2023. Vztaženo k referenčnímu období 1991–2020.

Stav hladiny v mělkých i hlubokých vrtech, stejně jako vydatnost pramenů, jsou hodnoceny pomocí indexu SGI (Metodika pro stanovení mezních hodnot indikátorů hydrologického sucha, 2015), kdy je empirická měsíční křivka překročení (K<sub>Pm</sub>) aproximována teoretickou distribuční funkcí. Kategorie stavu podzemních vod jsou vymezeny pravděpodobností překročení 95, 85, 75, 25, 15 a 5 %. Hodnocení je prováděno pro jednotlivé objekty a souhrnně pro dílčí povodí, resp. skupiny hydrogeologických rajonů.

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

Mgr. Josef Hanzlík / vedoucí oddělení synoptické meteorologie  
e-mail: [josef.hanzlik@chmi.cz](mailto:josef.hanzlik@chmi.cz)

RNDr. Radek Čekal, Ph.D. / vedoucí oddělení hydrologických předpovědí  
e-mail: [radek.cekal@chmi.cz](mailto:radek.cekal@chmi.cz)

Dr. Ing. Martin Možný / vedoucí oddělení biometeorologických aplikací  
e-mail: [martin.mozny@chmi.cz](mailto:martin.mozny@chmi.cz)

Kontakt:

Tiskové a informační oddělení  
[info@chmi.cz](mailto:info@chmi.cz)