



# Měsíční zpráva

o hydrometeorologické situaci a suchu na území ČR

## Zpracovali:

Mgr. Jiřina Švábenická / meteorolog

Bc. Adam Šťastný / hydrolog

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

# A. Meteorologická situace

## 1. Charakteristika cirkulace

Na začátku března ovlivňovala počasí ve střední Evropě slábnoucí tlaková výše nad Polskem a severovýchodní Evropou. V dalších dnech se nad Skandinávií vytvořila nová tlaková výše, kolem které na naše území proudil studený vzduch od severu až severovýchodu.

Anticyklonální počasí nad evropským kontinentem převažovalo až do poloviny měsíce. Tlaková výše nad severovýchodní, postupně východní Evropou s sebou zejména do středu kontinentu přinášela studený a suchý vzduch, kdy hodnoty relativní vlhkosti vzduchu klesaly v minimech i pod 10 %. Při nízké relativní vlhkosti vzduchu byla na mnoha místech velká dohlednost a tak od 14. do 15. března byla i na území České republiky možnost spatřit jasnou a dynamickou polární záři.

Ke krátké změně počasí došlo uprostřed března, kdy ze západní do střední Evropy postupovala mělká brázda nízkého tlaku vzduchu spojená s rozpadající se okluzní frontou. Srážky na této frontě alespoň částečně snížily srážkový deficit z předcházejícího období.

Ale ještě před začátkem třetí dekády se vrátil anticyklonální vliv počasí. Většinu kontinentu opět ovlivnila mohutná tlaková výše se středem nad východní, postupně střední a severozápadní Evropou. Oblast vysokého tlaku vzduchu na konci měsíce zeslábla a nad střední Evropou se zvýraznilo frontální rozhraní mezi studeným vzduchem na severu a teplým na jihu. Původem arktický vzduch tak na konci měsíce vrátil i do oblastí kolem 50°s.š. zimní ráz počasí a přinesl i výraznější srážky.

## 2. Měsíční charakteristiky

Teplotně byl březen 2022 na území ČR normální. Průměrná měsíční teplota vzduchu byla 2,9 °C, což je o 0,1 °C nižší než normál 1981 až 2010. V první polovině měsíce se průměrná denní teplota vzduchu pohybovala výrazně pod hodnotou normálu. Teplejší byla druhá polovina měsíce, kdy se průměrná teplota držela většinou nad normálem. Pod hodnotu normálu pak teplota klesla ještě v posledním březnovém dni (4 °C pod normálem). Nejnižší průměrné denní teploty byly zaznamenány 6. a 11. března a naopak nejvyšší hodnota teploty vzduchu v tomto měsíci byla naměřena 28. 3. na stanici Doksany (22,7 °C).

Srážkově byl měsíc březen na území ČR silně podnormální. V průměru spadlo pouze 16,9 mm, což představuje 35,1 % normálu pro ČR za období 1981 až 2010. Nejvíce srážek spadlo v Olomouckém kraji (26,6 mm, 61,3 % normálu) a v Moravskoslezském kraji (26,5 mm, 56,3 % normálu). Nejméně srážek spadlo v Libereckém kraji, a to pouze 18,9 % normálu. Nejvyšší denní úhrn srážek (22,4 mm) byl zaznamenán na stanici Dlouhé Stráně dne 30. 3. Měsíční úhrn srážek na žádné stanici nepřekonal 50 mm. Nejvyšší měsíční úhrn srážek (47,9 mm) zaznamenala stanice Uhelná, Nové Vilémovice (okr. Jeseník). Naopak na 100 stanicích standardní sítě ČHMÚ byly v tomto měsíci naměřeny měsíční úhrny srážek 10 mm a méně. Na stanici Labská bouda byla dne 6. 3. zaznamenána nejvyšší výška celkové sněhové pokrývky v tomto měsíci (167 cm), která se udržela až do konce března (132 cm k 31. 3.). V březnu byla také na některých stanicích naměřena velmi nízká relativní vlhkost vzduchu, a to méně než 10 %. Nejnižší hodnota (8 %) byla naměřena na stanici Praha – Vinohrady 13. 3.

Průměrná délka slunečního svitu byla pro tento měsíc 218 hodin, což činí 175 % normálu 1981 až 2010.

Tabulka 1: Regionální hodnoty srážek a teplot za březen.

Region	TX	TN	PT	OPT	RR	%RR	SS	%SS	TNNOC	TXDEN
Karlovarský a Plzeňský	9,0	-3,0	2,4	-0,2	18,9	35,1	202,2	180,9	-2,6	9,0
Jihočeský	9,6	-3,8	2,2	-0,5	11,7	24,9	220,0	179,6	-3,4	9,5
Středočeský a Praha	10,9	-1,9	4,2	0,1	14,7	37,4	225,9	186,2	-1,6	10,8

Region	TX	TN	PT	OPT	RR	%RR	SS	%SS	TNNOC	TXDEN
Ústecký	10,3	-2,0	3,8	0,3	11,8	29,3	218,1	195,1	-1,5	10,1
Liberecký	8,4	-3,6	1,9	-0,3	12,2	18,9	214,5	194,8	-2,9	8,6
Královéhradecký	8,6	-2,9	2,3	0,0	21,7	35,1	220,4	202,6	-2,6	8,6
Pardubický	9,0	-2,5	2,9	0,1	19,2	41,9	221,7	184,3	-2,2	9,0
Vysočina	9,5	-2,4	3,1	0,6	15,0	31,8	223,5	177,7	-2,0	9,4
Jihomoravský	11,5	-2,6	4,1	-0,2	11,1	35,5	235,8	179,2	-2,1	11,3
Zlínský	9,9	-3,2	2,8	-0,5	15,3	29,5	209,6	179,8	-2,6	9,8
Olomoucký	9,0	-3,0	2,6	-0,2	26,6	61,3	218,3	185,9	-2,7	8,8
Moravskoslezský	8,5	-2,9	2,4	0,3	26,5	56,3	215,3	187,1	-2,5	8,4
Čechy	9,5	-2,8	2,9	-0,1	15,7	31,8	217,6	187,7	-2,4	9,5
Morava	9,4	-2,8	2,9	-0,1	19,4	42,5	219,4	181,5	-2,4	9,3
Česká republika	9,5	-2,8	2,9	-0,1	16,9	35,1	218,3	185,2	-2,4	9,4

Poznámka:

TX, TN je průměr TMA a TMI za období 21 – 21 SEČ

PT je průměr T za období 00 – 24 SEČ

OPT je odchylka T pro 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 za období 21 – 07(+1) SEČ

TXDEN je průměr TMA za období 07 – 21 SEČ

Tabulka 2: Nejvyšší srážkové úhrny mimo horské oblasti.

Stanice	Okres	Měsíční úhrn srážek [mm]
Zlaté Hory	Jeseník	45,3
Jeseník	Jeseník	44,2
Město Albrechtice*	Bruntál	44,2
Mikulovice	Jeseník	42,3

\* stanice mimo ČHMÚ

Tabulka 3: Nejvyšší srážkové úhrny na horách.

Stanice	Okres	Měsíční úhrn srážek [mm]
Uhelná	Jeseník	47,9
Heřmanovice	Bruntál	45,6
Šerák	Jeseník	45,0
Pomezní boudy	Trutnov	44,6

Tabulka 4: Nejnižší srážkové úhrny v ČR.

Stanice	Okres	Měsíční úhrn srážek [mm]
Děčín	Děčín	5,4
Černá v Pošumaví	Český Krumlov	6,1
Brod nad Dyjí	Břeclav	7,3
Třebíč	Třebíč	7,4

### 3. Významnější srážková období

Významnější březnové srážky se na našem území vyskytly až v polovině měsíce, kdy se nad střední Evropou vytvořila mělká tlaková níže. 24hod srážkové úhrny se pohybovaly od několika desetin milimetrů až po 15 mm. Nejvyšší úhrny srážek byly zaznamenány na stanicích Štítý (15,4 mm), Raškov (15,2 mm) a Ústí nad Orlicí (14,8 mm). Další významnější srážky se objevily až na konci měsíce, a to 30 a 31. března, kdy se nad střední Evropou zvýraznilo frontální rozhraní mezi studeným vzduchem na severu a teplým na jihu. Srážky se objevily na většině území a průměrný srážkový úhrn za středu 30. 3. činil 5 mm, ve čtvrtek 31. 3. přibyl v průměru 3 mm. Nejvíce srážek v těchto dnech spadlo v Orlických horách a v Jeseníkách 10 až 20 mm. Nejvyšší úhrn zaznamenaly stanice Dlouhé Stráně 22,4 mm, Jeseník 22,3 mm a Šerák 21,4 mm.

Tabulka 5: Nejvyšší denní úhrny srážek.

Stanice	Okres	Denní úhrn srážek [mm]
Dlouhé Stráně	Šumperk	22,4 (k 31. 3. 7h SEČ)
Jeseník*	Jeseník	22,3 (k 31. 3. 7h SEČ)
Šerák	Jeseník	21,4 (k 31. 3. 7h SEČ)
Uhelná	Jeseník	20,2 (k 31. 3. 7h SEČ)

\* stanice mimo ČHMÚ

### 4. Období bez výraznějších srážek

V březnu převládal na našem území anticyklonální ráz počasí a tak ve více než dvou třetinách dnů se srážky buď vůbec nevyskytovaly, nebo byly zanedbatelné.

## B. Hydrologická situace

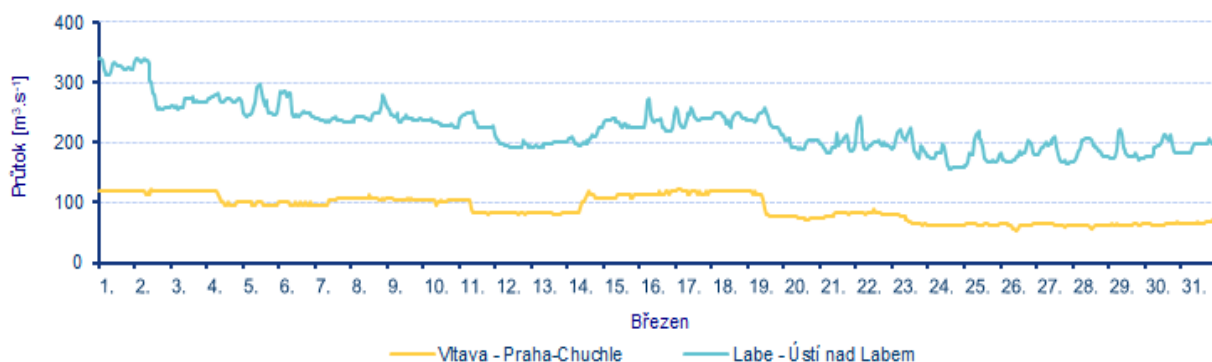
### 1. Odtokové poměry

Z odtokového hlediska byl březen ve všech hlavních povodích výrazně podprůměrným měsícem. Z hlavních povodí relativně nejvíce vody oteklo Labem (43 %  $Q_{III}$ ), Vltavou (38 %  $Q_{III}$ ) a Olší (36 %  $Q_{III}$ ), nejméně pak Dyjí (25 %  $Q_{III}$ ), Odrou (26 %  $Q_{III}$ ) a Moravou (30 %  $Q_{III}$ ), viz Tab. 6.

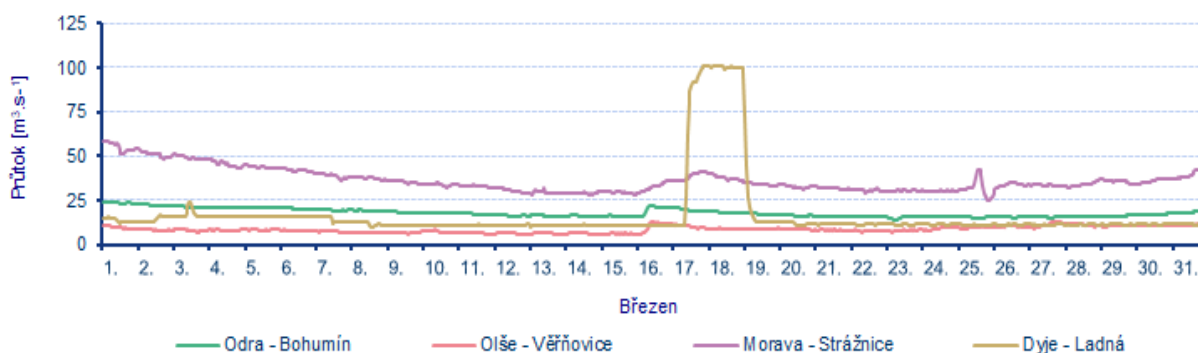
Tabulka 6: Průměrné měsíční průtoky v závěrových profilech hlavních povodí v březnu.

Tok	Profil	$Q_m$ [%]	$\bar{Q}$ [m <sup>3</sup> . s <sup>-1</sup> ]
Vltava	Praha-Chuchle	38	91
Labe	Ústí nad Labem	43	220
Odra	Bohumín	26	18
Olše	Věřňovice	36	9
Morava	Strážnice	30	36
Dyje	Břeclav-Ladná	25	17

Průměrné měsíční průtoky většiny sledovaných toků byly vzhledem k dlouhodobým březnovým normálům převážně podprůměrné, nejčastěji od 15 do 70 %  $Q_{III}$ . Pouze toky odvodňující horské oblasti se zásobami sněhu měly průtoky větší, přesto po většinu měsíce rovněž podprůměrné, pouze v závěru měsíce byly průtoky průměrné nebo mírně nadprůměrné. Odtok z Vltavské kaskády ve Vraném nad Vltavou v průběhu března kolísal v závislosti na manipulacích mezi 40 a  $90 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ .



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



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

Tabulka 7: Přehled průměrných, max. a min. průtoků (stavů) za měsíc březen 2022.

Tok	Profil	$\emptyset Q$	$Q_m$	% $Q_m$	min. H	min. Q	max. H	max. Q	DD min.	DD max.	SPA
Orlice	Týniště nad Orlicí	16	37	44	85	11	181	32	15	1	
Labe	Přelouč	54	110	48	42	20	131	95	30	1	
Cidlina	Sány	2,3	13	18	7	0,23	67	5,7	14	1	
Jizera	Bakov nad Jizerou	24	43	55	166	14	241	37	24	1	
Labe	Kostelec nad Labem	85	200	43	393	25	427	150	12	7	
Vltava	Vyšší Brod	17	18	97	62	6,1	112	24	25	18	
Malše	Roudné	3,5	10	35	14	1,6	41	5,3	28	10	
Vltava	České Budějovice	23	40	59	98	8,6	119	40	10	10	
Lužnice	Bechyně	11	43	25	84,9	3,2	140	20	29	1	
Otava	Písek	16	38	41	55	8,4	106	27	10	31	
Sázava	Nespeky	12	43	27	55	7,1	89	19	29	1	
Berounka	Pízeň - Bílá Hora	13	37	35	78	1,8	134	17	15	3	
Berounka	Beroun	21	71	30	88	15	109	28	24	16	
Vltava	Praha - Chuchle	91	240	38	46	52	66	120	26	1	
Ohře	Karlovy Vary	25	53	47	63	19	92	43	22	1	
Ohře	Louny	39	69	56	220	34	234	43	18	1	

Tok	Profil	ØQ	Qm	% Qm	min. H	min. Q	max. H	max. Q	DD min.	DD max.	SPA
Labe	Ústí nad Labem	220	520	43	180	160	272	350	24	2	
Bílina	Trmice	5	11	45	109	3,9	133	8,1	28	1	
Ploučnice	Benešov nad Ploučnicí	7,5	14	52	71	4	87	11	7	1	
Labe	Děčín	240	550	43	151	170	248	360	24	1	
Odra	Svinov	4,5	24	18	107	2,5	124	7,8	22	1	
Opava	Děhylov	6,7	23	29	64	5,7	75	8,1	25	1	
Ostravice	Ostrava	6,6	17	39	70	4,7	87	8,9	23	31	
Odra	Bohumín	18	68	26	91	14	115	25	23	1	
Olše	Věřňovice	8,6	24	36	79	5,6	100	13	12	27	
Morava	Olomouc	20	53	38	110	15	159	34	15	1	
Bečva	Dluhonice	8,4	36	23	111	2,3	157	26	10	30	
Morava	Strážnice	36	120	30	116	25	185	59	25	1	
Svratka	Židlochovice	9,1	29	32	59	6,9	86	17	12	10	
Jihlava	Ivančice	5,7	22	26	99	1,9	127	9,2	30	3	
Dyje	Ladná	17	68	25	10	9,5	156	100	8	18	1

ØQ Průměrný průtok [ $m^3 \cdot s^{-1}$ ]  
 Qm Dlouhodobý průměrný průtok příslušného měsíce  
 % Qm Procenta měsíčního průměru  
 H Stav [cm]  
 Q Průtok [ $m^3 \cdot s^{-1}$ ]  
 DD Den v měsíci  
 SPA Stupeň povodňové aktivity

Toky měly v první polovině měsíce převážně setrvalou nebo mírně klesající tendenci, v polovině druhé byly toky setrvalé nebo mírně rozkolísané. Ke kolísání s převládající vzestupnou tendencí docházelo na horských tocích v poslední dekádě měsíce v důsledku denního chodu teplot a odtávání sněhové pokrývky. Na Hvozdnici v Jakartovicích byl 12. 3. v důsledku ledových jevů přechodně dosažen 3. SPA. K překročení 1. SPA dále došlo z důvodu plánovaného odpouštění v období 17. - 18. 3. na Dyji pod VD Nové Mlýny a také v profilu Břeclav-Ladná (Tab. 8).

Tabulka 8: Přehled dosažených SPA v březnu 2022.

Tok	Stanice	Den	Čas kulminace	Stav [cm]	Průtok [ $m^3 \cdot s^{-1}$ ]	Vodnost [N-Letost]	SPA	Trvání 3. SPA [h]	Kraj	ORP
Hvozdnice	Jakartovice	12.	9:00	139	16	10	3	1,8	T	Opava
Dyje	VD Nové Mlýny	17.	18:00	377	100,2	<<2	1		B	Mikulov
Dyje	Břeclav-Ladná	18.	11:10	156	102,7	<<2	1		B	Břeclav

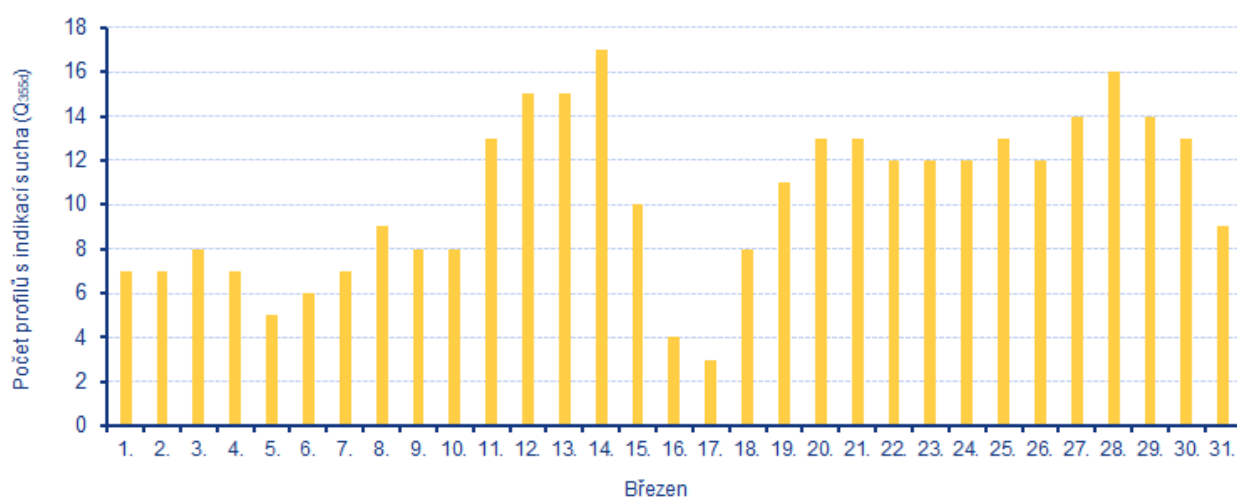
Vodnosti toků byly největší na počátku března, kdy se pohybovaly převážně v rozmezí  $Q_{240-90d}$ . V průběhu března se postupně snižovaly a na konci měsíce se pohybovaly nejčastěji od  $Q_{300-120d}$ . Obecně více vodné byly toky odvodňující horské a podhorské oblasti ( $Q_{60-30d}$ ). Profily s indikací hydrologického sucha ( $Q_{364d}$ ) se v průběhu celého měsíce téměř nevyskytovaly.

Podíl profilů s průtoky menšími než 25 %  $Q_{III}$  se během března postupně zvyšoval. Zatímco na začátku měsíce byla těchto profilů téměř pětina, na konci měsíce pak téměř dvě pětiny. Takto malé průtoky se vyskytovaly ve většině povodí s výjimkou povodí dolního Labe a Ohře, kde se podíl profilů s průtoky menšími než 25 %  $Q_{III}$  pohyboval po většinu měsíce pod 5 %. Nejvíce profilů s průtoky menšími než čtvrtina měsíčního normálu bylo v povodí Moravy (maximum 76 % profilů) a Dyje (maximum 65 %) (Tab. 9).

V první dekádě měsíce března počet profilů s indikací hydrologického sucha ( $Q_{355d}$ ) nejčastěji kolísal mezi 6 až 8 profily. Přibližně do poloviny měsíce se pak zvyšoval až na 17. Po srážkách z 15. a 16. 3. se profily s indikací hydrologického sucha ( $Q_{355d}$ ) téměř nevyskytovaly, další významné srážky se však již v dalších dnech nevyskytly, a tak se počet profilů s indikací hydrologického sucha ( $Q_{355d}$ ) pohyboval během třetí dekády března kolem 12 až 14 (Obr. 3).

Tabulka 9: Vývoj počtu hlásných profilů v % v průběhu března v hlavních povodích s průměrnými týdenními průtoky menšími než 25 %  $Q_{III}$ .

Povodí	Q < 25 % $Q_{III}$				
	T09 (28. 2. – 6. 3.)	T10 (7. 3. – 13. 3.)	T11 (14. 3. – 20. 3.)	T12 (21. 3. – 27. 3.)	T12 (28. 3. – 3. 4.)
Horní Labe	11	30	25	28	32
Vltava	13	24	14	39	32
Dolní Labe a Ohře	0	8	4	4	4
Odra	9	32	25	32	23
Morava po Dyji	51	76	67	65	61
Dyje	27	50	44	65	65
Celkem	19	37	29	42	38



Obrázek 3: Vývoj počtu hlásných profilů s indikací hydrologického sucha ( $Q_{355d}$ ) v březnu 2022.

## 2. Nádrže

Ve většině sledovaných přehradních nádrží vodní hladiny v průběhu března mírně kolísaly nebo byly setrvalé. Celkové změny v zaplnění zásobních prostorů se pohybovaly nejčastěji mezi -6 až +5 %. Výraznější vzestup hladiny byl zaznamenán na VD Hněvkovice (+37 %), Brněnská (+33 %) a Pastviny (+30 %). Větší pokles zaznamenaly během měsíce vodní nádrže Kružberk (-14 %), Žlutice (-10 %) a Rozkoš (-9 %). Naplnění se v průběhu března průměrně pohybovalo kolem 80 %. Relativně nejméně byly zaplněné nádrže Rozkoš (78 až 83 %), Pastviny (58 až 85 %), Souš (75 až 81 %), Lipno (76 až 79 %), Hněvkovice (57 až 86 %), Orlík (70 až 77 %), Brněnská (73 až 96 %) a Nové Mlýny (79 až 91 %).

Zásoba vody v nádržích Vltavské kaskády nad dispečerským minimem v průběhu měsíce postupně klesala z počátečních 244,57 mil. m<sup>3</sup> na 168,84 mil. m<sup>3</sup>.

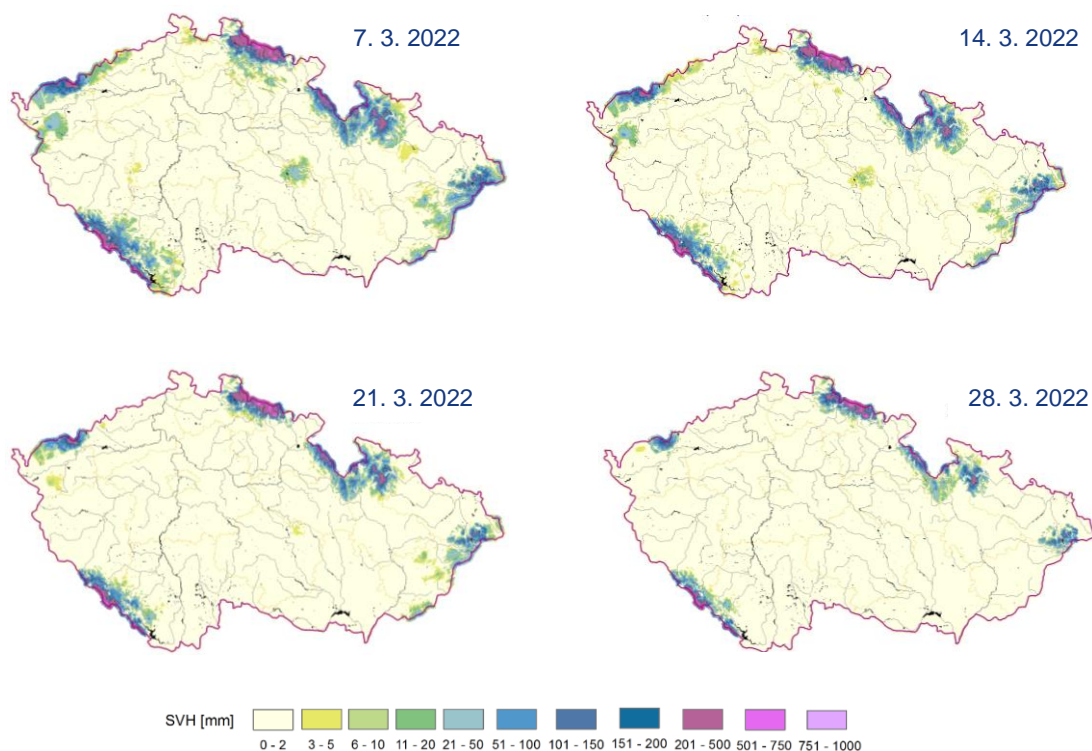


### 3. Zásoby vody ve sněhové pokrývce

V průběhu celého měsíce se srážky vyskytovaly jen ojediněle a zásoby vody ve sněhu se pozvolna snižovaly. K mírnému nárůstu došlo pouze v prvním týdnu března, kdy na horách na východě republiky napadlo 4 až 8 cm nového sněhu, na ostatním území sníh také napadl, ale během několika hodin odtál. V dalších týdnech se srážky nevyskytovaly a sněhová pokrývka velmi zvolna odtávala, ve středních a nízkých polohách zcela odtála.

Tabulka 10: Zásoba vody ve sněhové pokrývce v březnu 2022.

	7. 3.	14. 3.	21. 3.	28. 3.
Objem [mld. m <sup>3</sup> ]	0,805	0,694	0,568	0,355
Odtoková výška [mm]	10,2	8,8	7,2	4,5



Obrázek 4: Přehled rozložení vodní hodnoty sněhu (SVH) na území Česka v březnu 2022.



# C. Podzemní vody

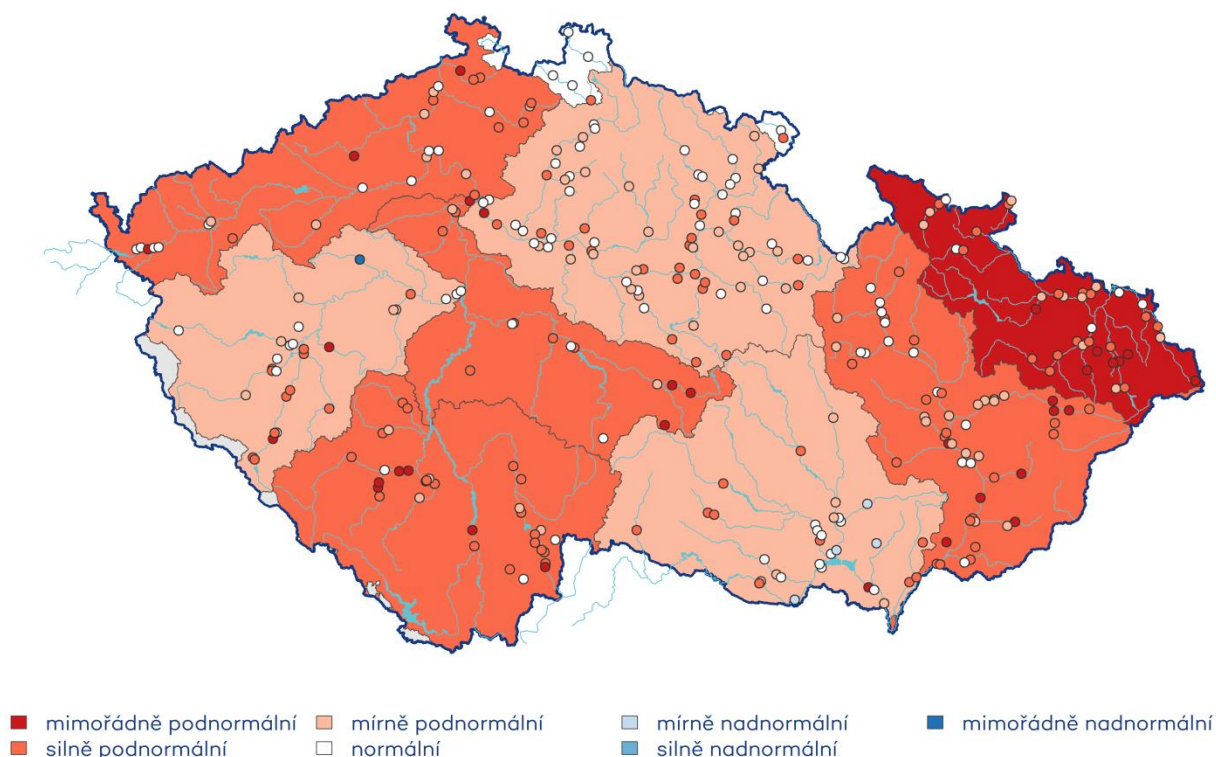
## 1. Mělké vrty

Hladina podzemní vody v mělkých vrtech byla v březnu na území ČR celkově silně podnormální. Téměř na celém území ČR byla hladina podnormální (Obrázek 5). V povodí horní Odry byl stav mimořádně podnormální, v povodí horní a dolní Vltavy, Ohře a dolního Labe a Moravy byla hladina silně podnormální, na zbylém území ČR s výjimkou normální hladiny v povodí Lužické Nisy, byla hladina mírně podnormální. Nejvíce mělkých vrtů se silně až mimořádně podnormální hladinou bylo v povodí horní Vltavy (72 %), dolní Vltavy (59 %), horní Odry (60 %) a Moravy (50 %). Na celém území ČR se vyskytl pouze jeden vrt se silně až mimořádně nadnormální hladinou a to v povodí Berounky (Tabulka 11).

### Stav hladiny podzemní vody v mělkých vrtech

Březen 2022

Český  
hydrometeorologický  
ústav



Obrázek 5: Stav hladiny podzemní vody v mělkých vrtech v březnu 2022. Vztaheno k referenčnímu období 1991–2020.

Tabulka 11: 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	28	29	42	0	0	0
horní Vltava	19	53	19	9	0	0	0
Berounka	7	41	19	30	0	0	4
dolní Vltava	24	35	12	29	0	0	0
Ohře a dolní Labe	10	28	24	38	0	0	0
horní Odry	18	42	26	13	0	0	0
Lužická Nisa	0	29	0	71	0	0	0
Morava	15	35	27	24	0	0	0
Dyje	3	31	19	34	12	0	0
ČR	10	35	23	30	1	0	0

Oproti předcházejícímu měsíci došlo k výraznému poklesu hladiny a zároveň vzhledem k dlouhodobým statistikám došlo k výraznému zhoršení stavu hladiny. Hladina nejvíce poklesla v povodí horního a středního Labe (68 % objektů), horní Vltavy (72 % objektů), Berounky (56 % objektů), dolní Vltavy (53 % objektů), Ohře a dolního Labe (55 % objektů), horní Odry (68 % objektů) a Lužické Nisy (71 % objektů) (Tabulka 12). Podíl mělkých vrtů s normální hladinou (30%) se výrazně snížil. Podíl mělkých vrtů s mírně až mimořádně nadnormální hladinou se výrazně snížil a tyto vrty se téměř nevyskytují. Podíl vrtů se silně až mimořádně podnormální hladinou (45 %) se výrazně zvýšil (Tabulka 11).

Tabulka 12: 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	36	32	26	5	0	0
horní Vltava	50	22	28	0	0	0
Berounka	30	26	44	0	0	0
dolní Vltava	29	24	35	12	0	0
Ohře a dolní Labe	38	17	28	17	0	0
horní Odry	39	29	32	0	0	0
Lužická Nisa	57	14	29	0	0	0
Morava	13	20	58	9	0	0
Dyje	0	9	88	3	0	0
ČR	30	24	41	5	0	0

V meziročním srovnání s loňským březnem hladina na území ČR výrazně poklesla u 74 % mělkých vrtů. K nejvýraznějšímu poklesu hladiny došlo v povodí horního a středního Labe (67 % objektů), horní Vltavy (91 % objektů), dolní Vltavy (82 % objektů), v povodí horní Odry (97 % objektů), Moravy (98 % objektů) a Dyje (81 % objektů). Vzestup hladiny byl zaznamenán celkově jen u 3 % mělkých vrtů, nejvíce v povodí Berounky (7 % objektů) a dolní Vltavy (6 % objektů). K vzestupu hladiny nedošlo v povodí horní Vltavy, horní Odry, Lužické Nisy, Moravy a Dyje (Tabulka 13).

Tabulka 13: 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	38	29	15	12	6	0
horní Vltava	72	19	9	0	0	0
Berounka	30	15	37	11	0	7
dolní Vltava	41	41	12	0	6	0
Ohře a dolní Labe	3	28	55	10	3	0
horní Odry	63	34	3	0	0	0
Lužická Nisa	0	14	29	57	0	0
Morava	82	16	2	0	0	0
Dyje	53	28	16	3	0	0
ČR	49	25	16	7	2	1

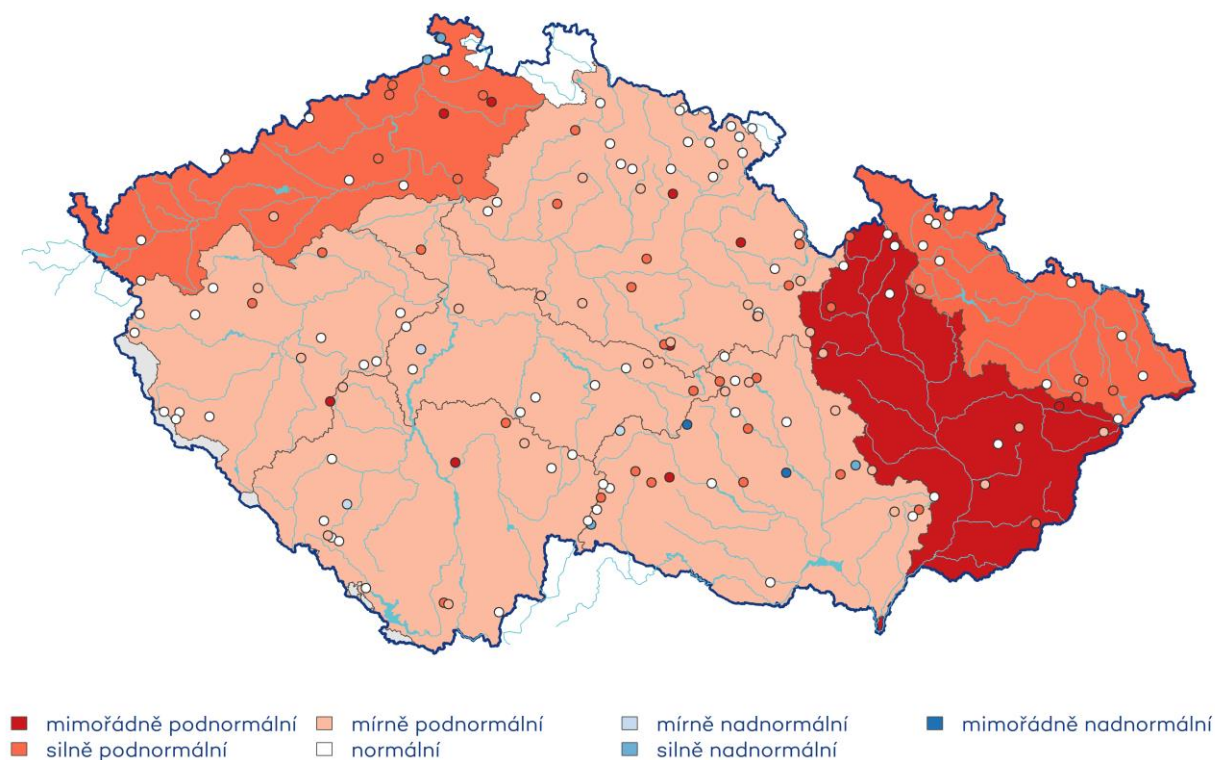
## 2. Prameny

Vydatnost pramenů byla v březnu na území ČR celkově silně podnormální. Normální vydatnost byla pouze v povodí Lužické Nisy. Silně nadnormální vydatnost byla v povodí Ohře a dolního Labe a horní Odry. V povodí Moravy byla vydatnost mimořádně podnormální. Na zbylém území byla vydatnost mírně podnormální (Obrázek 6). Největší podíl pramenů se silně nebo mimořádně podnormální vydatností byl v povodí Ohře a dolního Labe (37 %) a dále v povodí Dyje (33 %) a Moravy (28 %). Prameny se silně nebo mimořádně nadnormální vydatností se vyskytly pouze v povodí Dyje (14 %) a Ohře a dolního Labe (11 %) (Tabulka 14).

### Stav vydatnosti pramenů

Březen 2022

Český  
hydrometeorologický  
ústav



Obrázek 6: Stav vydatnosti pramenů v březnu 2022. Vztaženo k referenčnímu období 1991–2020.

Tabulka 14: Vydátnost pramenů v % počtu objektů.

Povodí	mimořádně podnormální vydátnost	silně podnormální vydátnost	mírně podnormální vydátnost	normální vydátnost	mírně nadnormální vydátnost	silně nadnormální vydátnost	mimořádně nadnormální vydátnost
horní a střední Labe	8	18	23	51	0	0	0
horní Vltava	6	12	24	53	6	0	0
Berounka	6	12	12	71	0	0	0
dolní Vltava	0	18	18	55	9	0	0
Ohře a dolní Labe	11	26	5	47	0	11	0
horní Odry	0	20	13	67	0	0	0
Lužická Nisa	0	0	0	100	0	0	0
Morava	7	21	43	29	0	0	0
Dyje	3	30	13	37	3	7	7
ČR	6	20	18	50	2	2	1

Oproti předcházejícímu měsíci vydátnost převážně stagnovala s tendencí k mírnému zmenšení, nicméně u 16 % pramenů se zmenšila výrazně. Nejvíce se vydátnost zmenšovala v povodí horního a středního Labe (31 % pramenů) a dále v povodí horní a dolní Vltavy (18 %) a Ohře a dolního Labe (16 %), kde došlo ke zhoršení stavu z normálního na silně podnormální. K výraznějšímu zvětšení vydátnosti téměř nedocházelo, pouze v povodí horní Vltavy se vydátnost zvětšila u 6 % pramenů (Tabulka 15). Podíl pramenů se silně nebo mimořádně podnormální vydátností (26 %) výrazně vzrostl. Naopak podíl pramenů s normální vydátností (54 %) a silně nebo mimořádně nadnormální vydátností (3 %) poklesl (Tabulka 14).

Tabulka 15: Porovnání vydátnosti 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	8	23	38	28	3	0
horní Vltava	6	12	35	41	6	0
Berounka	6	6	53	35	0	0
dolní Vltava	0	18	55	27	0	0
Ohře a dolní Labe	5	11	74	11	0	0
horní Odry	0	0	47	53	0	0
Lužická Nisa	0	0	0	100	0	0
Morava	0	7	29	64	0	0
Dyje	3	7	48	38	3	0
ČR	4	12	46	36	2	0

V porovnání s loňským normálním březnem se vydátnost letos celkově výrazně zmenšila u 46 % pramenů. K nejvýraznějšímu meziročnímu zmenšení došlo na Moravě v povodí Dyje (76 %), horní Odry (66 %) a Moravy (64 %). Naopak na západě republiky v povodí Ohře a dolního Labe se vydátnost zmenšila pouze u 16 % pramenů a v povodí Berounky u 18 % pramenů (Tabulka 16).

Tabulka 16: Porovnání vydátnosti 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	16	13	42	24	5	0
horní Vltava	24	29	29	18	0	0
Berounka	0	18	24	47	12	0
dolní Vltava	27	36	18	9	0	9
Ohře a dolní Labe	5	11	37	37	0	11
horní Odry	53	13	33	0	0	0

Lužická Nisa	0	0	0	0	100	0
Morava	57	7	29	7	0	0
Dyje	53	23	17	3	3	0
ČR	28	18	30	19	4	2

### 3. Hluboké vrty

Hladina podzemní vody v hlubokých vrtech byla v březnu mimořádně podnormální v severočeské křídě (skupina hg rajonů 4), v části jihočeských pánví (2A, 2D) a permokarbonu středních a západních Čech (8A, 8B). Silně podnormální byla hladina v části jihočeských pánví (2C), permokarbonu středních a západních Čech (8C), moravského terciéru (3B, 3C) a cenomanu severočeské křídě (6A). Mírně podnormální byla hladina v části jihočeských pánví (2B) a cenomanu severočeské křídě (6D). Mírně nadnormální byla hladina v části permokarbonu východních Čech (9A). Silně nadnormální byla hladina v části cenomanu severočeské křídě (6B), který má výrazně víceletý režim. V ostatních oblastech byla hladina normální (Obrázek 7).

Oproti předcházejícímu měsíci se zhoršil stav části jihočeských pánví (2B, 2C, 2D), permokarbonu středních a západních Čech (8A, 8C – z normálního na silně podnormální), cenomanu severočeské křídě (6A) a celého moravského terciéru (3A, 3B – z normálního na silně podnormální, 3C). Zlepšil se pouze stav části cenomanu východočeské křídě (7A). Výrazně se zvýšil se podíl objektů s mimořádně podnormální (25 %) hladinou, poměrně výrazně se naopak snížil podíl objektů s normální (42 %) hladinou, k malým změnám došlo i u dalších kategorií, kde převládalo zhoršení stavu hladiny (Tabulka 17). Větší část objektů zaznamenala stagnaci až mírný pokles hladiny (54 %), k vzestupu nebo velkému vzestupu došlo pouze u 10 % objektů (Tabulka 18).

V meziročním porovnání se stejným měsícem minulého roku se zhoršil stav hladiny napříč celou ČR, nejvíce pak ve východních Čechách (část křídě a permokarbonu) a na Moravě (celý terciér), zlepšil se pouze stav části permokarbonu východních Čech (9A). Vzestup nebo velký vzestup zaznamenalo pouze 8 % objektů, naopak pokles nebo velký pokles zaznamenalo 38 % objektů (Tabulka 19).

Tabulka 17: 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	25	14	9	42	4	4	1

Tabulka 18: 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	0	7	54	29	10	0

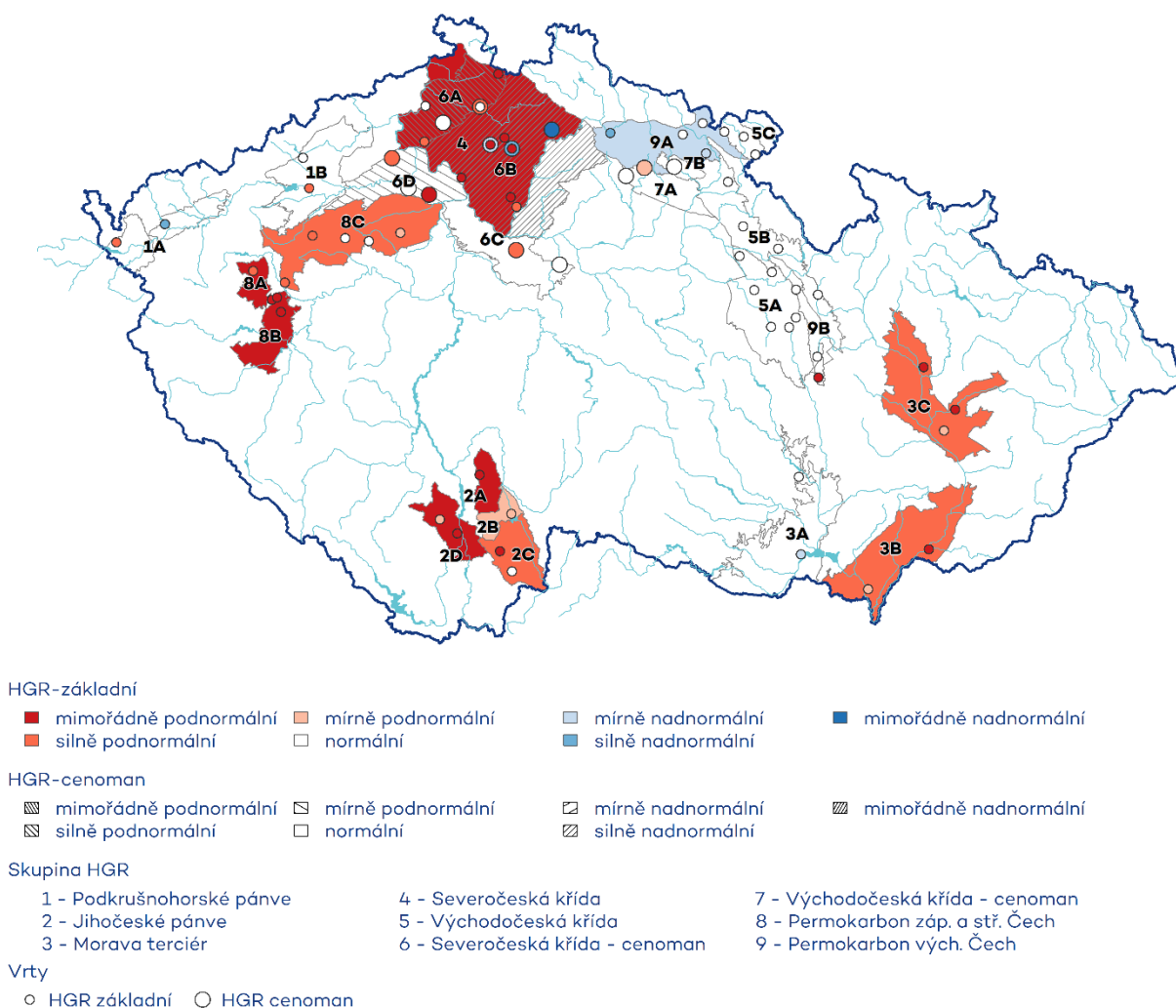
Tabulka 19: Porovnání hladiny v hlubokých vrtech se stejným měsícem předchozího roku v % počtu objektů.

Povodí	velký pokles	pokles	stagnace až mírný pokles	stagnace až mírný vzestup	vzestup	velký vzestup
ČR	19	19	29	25	4	4



## Stav hladiny podzemní vody v hlubokých vrtech

Březen 2022



Obrázek 7: Stav hladiny podzemní vody v hlubokých vrtech v březnu 2022.

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 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