



# Měsíční zpráva

o hydrometeorologické situaci a suchu na území ČR

## Zpracovali:

Mgr. Filip Smola / meteorolog

Ing. Kristýna Krejčová / hydrolog

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

# A. Meteorologická situace

## 1. Charakteristika cirkulace

Zpočátku první dekády k nám kolem tlakové níže nad východní Evropou proudil chladný vzduch od severovýchodu. Tlaková níže se odsunula dále na východ a do střední Evropy se rozšířil nevýrazný výběžek vyššího tlaku od západu. Jeho vliv zeslábl a počasí u nás ovlivnilo frontální rozhraní od severu související s tlakovou níží se středem nad Skandinávií, které oddělovalo chladnější vzduch na severu od teplejšího na jihu. Toto rozhraní ustoupilo k severu a k nám se tak v západním až jihozápadním proudění dostával teplejší vzduch, jehož příliv na naše území ukončila studená fronta, která byla následovaná frontálním systémem. Za jeho studenou frontou k nám proudil studený a vlhký vzduch od severozápadu. První dekádu bylo proudění zonálně-meridionální.

Na počátku druhé dekády postupovala přes střední Evropu tlaková výše, po jejíž zadní straně začal proudit na naše území teplý vzduch od jihu. Jeho příliv ukončila studená fronta, a tak k nám mezi tlakovou níží nad východní Evropou a tlakovou výší nad jižní Skandinávií proudil od severovýchodu studený vzduch. Poslední dny dekády ovlivňovala počasí u nás tlaková níže ve vyšších vrstvách atmosféry, resp. rozsáhlá oblast nižšího tlaku vzduchu nad jižní a jihozápadní Evropou.

Ta počasí u nás ovlivňovala i na začátku třetí dekády, následovala okluzní fronta od jihu. Po ní se k nám přechodně rozšířil výběžek vyššího tlaku vzduchu od severu zatímco od západu postupovala tlaková níže, která posléze přešla i přes střední Evropu. Za touto cyklonou k nám proudil chladnější vzduch od severu. V druhé polovině dekády postupovala z Bavorska nad Maďarsko tlaková níže ve vyšších vrstvách atmosféry a ovlivnila tak počasí u nás. Za ní se k nám od západu rozšířila nevýrazná oblast vyššího tlaku vzduchu následovaná mělkou brázdou nižšího tlaku vzduchu.

Druhou dekádu převládalo proudění meridionální, třetí dekádu bylo proudění zonálně-meridionální.

## 2. Měsíční charakteristiky

Teplotně byl duben 2022 podnormální. Průměrná teplota činila 6,1 °C, což je o 1,8 °C chladnější než je normál let 1981 až 2010. Chladnější oproti normálu byly hlavně začátek měsíce a pak jeho druhá polovina. Vůbec nejvyšší odchylku od normálu měl 3. duben, který byl o 7,1 °C chladnější, nejvyšší kladnou odchylku měl 14. duben (5,6 °C). Nejvíce studený ve srovnání s normálem byl Liberecký kraj, který byl o 2,4 °C chladnější, než bývá obvyklé (podnormální) a zároveň se stal nejstudenejším krajem dubna 2022. Naopak nejméně se od normálu odlišovaly kraje Jihomoravský a Vysočina s odchylkou od normálu let 1981 až 2010 -1,3 °C (podnormální) a tak se Jihomoravský kraj stal nejteplejším krajem měsíce a zároveň přesahoval ostatní kraje s výjimkou středních Čech často o více než dva stupně.

Průměrné množství srážek bylo v dubnu vyšší, než bývá obvyklé. Napršelo 106,7 % (průměrně 45,9 mm) normálu a to znamená, že duben byl srážkově normální. Z tab. 1 vyplývá, že více pršelo v Čechách než na Moravě (117,6 % resp. 82,3 % normálu). Nadnormální množství srážek spadlo v Karlovarském, Plzeňském a Ústeckém kraji, který měl nejvyšší odchylku od normálu. V ostatních krajích spadlo srážek přibližně tolik, kolik bývá obvyklé. Vůbec nejméně srážek bylo zaznamenáno v Jihomoravském kraji, a to 22,9 mm, což je 72,2 % normálu 1981 až 2010.

Průměrná délka slunečního svitu byla pro tento měsíc 149,3 hodiny, což činí 87,7 % normálu 1981 až 2010.

Tab. 1 Regionální hodnoty srážek a teplot za duben.

Region	TX	TN	PT	OPT	RR	%RR	SS	%SS	TNNOC	TXDEN
Karlovarský a Plzeňský	10,5	0,8	5,4	-1,7	59,2	130,4	145,5	88,8	10,5	1,3
Jihočeský	10,9	0,6	5,5	-1,8	48,6	115,7	146,6	86,6	10,9	1,1
Středočeský a Praha	12,6	2,2	7,4	-1,5	37,8	110,2	162,1	91,5	12,6	2,7
Ústecký	11,9	1,8	6,7	-1,6	47,6	135,6	162,8	98,0	11,7	2,3
Liberecký	10,0	0,0	4,6	-2,4	62,6	125,0	132,8	81,4	10,1	0,5
Královéhradecký	10,2	0,8	5,1	-2,2	53,8	119,6	134,4	83,8	10,1	1,2

Region	TX	TN	PT	OPT	RR	%RR	SS	%SS	TNNOC	TXDEN
Pardubický	10,9	1,3	6,0	-1,9	35,9	83,9	149,9	85,4	10,8	1,7
Vysočina	11,4	1,5	6,3	-1,3	30,0	73,2	159,2	88,8	11,3	2,0
Jihomoravský	13,9	2,9	8,4	-1,3	22,9	72,2	170,2	91,5	13,7	3,2
Zlínský	12,0	1,3	6,5	-2,1	38,7	74,7	142,5	83,8	11,9	1,9
Olomoucký	11,2	1,2	6,1	-1,9	46,6	107,4	149,3	87,5	10,9	1,5
Moravskoslezský	10,7	1,1	5,8	-1,4	53,3	101,1	139,6	85,2	10,6	1,4
Čechy	11,1	1,1	5,9	-1,8	49,4	117,6	148,6	88,1	11,0	1,6
Morava	11,6	1,5	6,4	-1,8	39,1	82,3	150,6	86,8	11,5	1,9
Česká republika	11,3	1,2	6,1	-1,8	45,9	106,7	149,3	87,7	11,2	1,7

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

Tab. 2 Nejvyšší srážkové úhrny mimo horské oblasti.

Stanice	Okres	Měsíční úhrn srážek [mm]
Jablunkov*	Frýdek-Místek	93,3
VD Morávka*	Frýdek-Místek	82,8
Pivoň	Domažlice	80,8
Nové Město pod Smrkem	Liberec	80,3

\* stanice mimo ČHMÚ

Tab. 3 Nejvyšší srážkové úhrny na horách.

Stanice	Okres	Měsíční úhrn srážek [mm]
Dvoračky	Semily	144,9
Pec pod Sněžkou	Trutnov	131,6
Blatný vrch*	Klatovy	124,8
Pomezní boudy	Trutnov	124,1

\* stanice mimo ČHMÚ

Tab. 4 Nejnižší srážkové úhrny v ČR.

Stanice	Okres	Měsíční úhrn srážek [mm]
Těšany	Brno-venkov	11,8
Troubsko	Brno-venkov	12,3
Brno-Jundrov	Brno-město	12,8
Brno-Žabovřesky	Brno-město	13,6

### 3. Významnější srážková období

Duben zaznamenal šestnáct dní, kdy přelo nebo sněžilo na více než polovině území. Nejčastěji spadlo průměrně do čtyř milimetrů. Vzhledem k tomu, že se srážky vyskytovaly v dubnu velice často (dvacet šest dní, kdy se vyskytly srážky alespoň na jedné stanici a jen sedmkrát srážky padaly do 10 % území), výraznějších srážkových období proto moc není, ale i tak lze najít dvě, která vyčnívají. Prvním z nich je 7. a 8. dubna. Za tyto dva dny spadlo na našem území průměrně 13,4 mm srážek (4,2 mm 7. dubna, 9,2 mm 8. dubna). První den spadlo nejvíce srážek v Karlovarském kraji, a to až 15 mm a v horských oblastech v Čechách (15 až 20 mm). Druhý den spadlo nejvíce na Šumavě (10 až 20 mm) a v Karlovarském kraji (kolem 10 mm), z toho část i ve sněhu. Na ostatním území to bylo mezi 5 a 10 mm. Srážky této epizody přinesla studená fronta, která se nad střední Evropou vlnila.

Druhé významnější srážkové období nastalo 24. dubna, kdy přes naše území postupovala od západu tlaková níže. Za tento den spadlo v celé republice průměrně osm milimetrů. Nejvíce srážek bylo naměřeno na Rakovnicku a Děčínsku (kolem 20 mm) a z bouřek kolem 15 mm v oblasti jihovýchodní a střední Moravy a části Slezska. Na ostatním území spadlo nejčastěji 0 až 5 mm.

Tab. 5 Nejvyšší denní úhrny srážek.

Stanice	Okres	Denní úhrn srážek [mm]
Špičák	Klatovy	37,1 (k 26. 4. 7h SEČ)
Pec pod Sněžkou	Trutnov	36,9 (k 5. 4. 7h SEČ)
Pomezní boudy	Trutnov	35,6 (k 24. 4. 7h SEČ)
Dvoračky	Semily	31,2 (k 5. 4. 7h SEČ)

\* stanice mimo ČHMÚ

### 4. Období bez výraznějších srážek

Sušší období nastalo mezi 11. a 13. dubnem, kdy se srážky nevyskytly téměř vůbec. Bylo to způsobené anticyklonou postupující přes střední Evropu k východu. Další období beze srážek přišlo na konci měsíce (27. až 30. dubna), kdy počasí u nás ovlivňovala nevýrazná oblast vyššího tlaku vzduchu a posléze mělká brázda nižšího tlaku vzduchu.

# B. Hydrologická situace

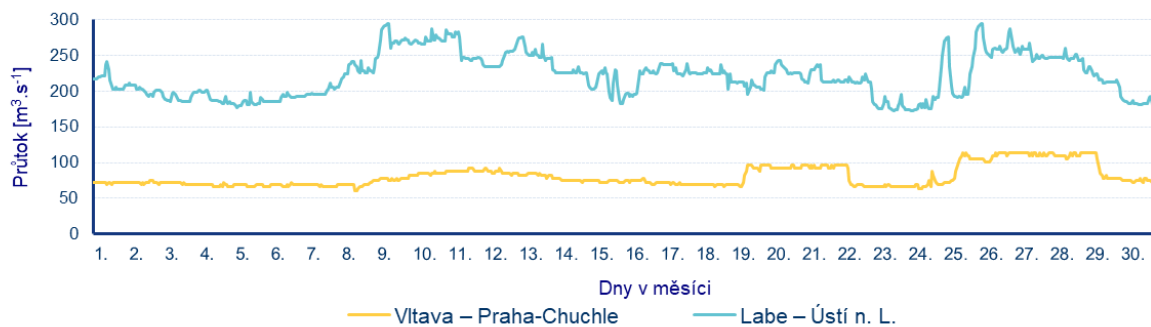
## 1. Odtokové poměry

Z odtokového hlediska byl duben ve všech hlavních povodích podprůměrným až výrazně podprůměrným měsícem. Z hlavních povodí relativně nejvíce vody odtéklo Olší (67 %  $Q_{IV}$ ), kolem poloviny dubnového průměru pak Odrou (50 %  $Q_{IV}$ ) a Labem (48 %  $Q_{IV}$ ), o něco méně Vltavou (38 %  $Q_{IV}$ ) a Moravou (38 %  $Q_{IV}$ ) a nejméně Dyjí (22 %  $Q_{IV}$ ), Tab. 6.

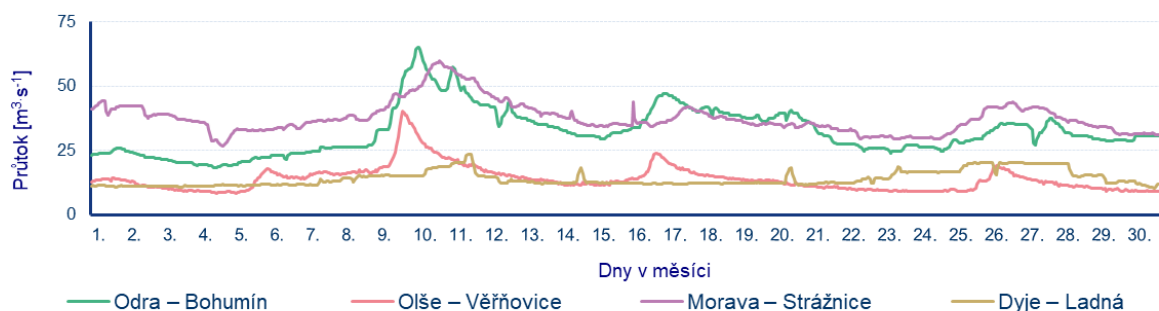
Tab. 6 Průměrné měsíční průtoky v závěrových profilech hlavních povodí v dubnu.

Tok	Profil	Qm [%]	Q [ $m^3 \cdot s^{-1}$ ]
Vltava	Praha-Chuchle	38	81
Labe	Ústí nad Labem	48	220
Odra	Bohumín	50	32
Olše	Věřňovice	67	14
Morava	Strážnice	38	38
Dyje	Břeclav-Ladná	22	14

Průměrné měsíční průtoky většiny sledovaných toků byly vzhledem k dlouhodobým dubnovým normálům převážně podprůměrné, nejčastěji v rozmezí 20 až 75 %  $Q_{IV}$ . Průměrné až mírně nadprůměrné průtoky se vyskytovaly zejména na tocích odvodňujících horské oblasti se sněhovou pokrývkou. Nemenší průtoky, s hodnotami pod čtvrtinou dubnového normálu, se udržovaly v průběhu dubna nejčastěji v povodí Dyje, Moravy, na přítocích středního Labe a v povodí Lužnice. Odtok z Vltavské kaskády ve Vraném nad Vltavou se v první polovině dubna udržoval na 40  $m^3/s$ , ve druhé pak kolísal v závislosti na manipulacích mezi 40 a 80  $m^3/s$ .



Obr. 1 Průběh průtoků v dubnu v závěrových profilech Vltavy a Labe.



Obr. 2 Průběh průtoků v dubnu v závěrových profilech Odry, Olše, Moravy a Dyje.

Tab. 7 Přehled průměrných, max. a min. průtoků (stavů) za měsíc duben 2022.

Tok	Profil	ØQ	Qm	% Qm	min. H	min. Q	max. H	max. Q	DD min.	DD max.
Orlice	Týniště nad Orlicí	18,0	30,0	60	76	9,30	176	31,0	30	10
Labe	Přelouč	57,0	95,0	60	70	36,0	133	97,0	28	8
Cidlina	Sány	1,80	6,00	30	29	1,30	51	3,50	18	10
Jizera	Bakov nad Jizerou	31,0	45,0	68	175	17,0	314	65,0	5	8
Labe	Kostelec nad Labem	(91,0)	170	54	396	30,0	452	170	28	7
Vltava	Vyšší Brod	15,0	18,0	81	64	6,50	112	24,0	10	1
Malše	Roudné	3,60	10,0	35	14	1,60	74	12,0	21	30
Vltava	České Budějovice	22,0	37,0	60	99	9,50	111	36,1	19	27
Lužnice	Bechyně	6,60	37,0	18	85	3,20	121	13,0	16	1
Otava	Písek	25,0	41,0	61	74	15,0	170	65,0	5	9
Sázava	Nespeky	9,60	32,0	30	52	6,30	74	13,0	29	10
Berounka	Plzeň - Bílá Hora	16,0	27,0	58	97	5,60	168	31,0	7	10
Berounka	Beroun	27,0	51,0	52	78	11,0	134	49,0	19	11
Vltava	Praha - Chuchle	81,0	220	38	48	58,0	64	110	8	25
Ohře	Karlovy Vary	28,0	43,0	66	63	19,0	107	58,0	3	10
Ohře	Louny	41,0	59,0	69	222	36,0	263	60,0	29	12
Labe	Ústí nad Labem	220	470	48	190	170	248	300	23	9
Bílina	Trmice	5,00	11,0	47	108	3,80	135	8,50	4	24
Ploučnice	Benešov nad Plouč.	5,70	10,0	56	71	4,00	84	7,40	3	7
Labe	Děčín	240	490	48	160	180	224	310	24	9
Odra	Svinov	8,30	18,0	47	110	3,30	145	18,0	3	10
Opava	Děhylov	12,0	24,0	47	71	7,10	131	29,0	3	10
Ostravice	Ostrava	11,0	19,0	58	79	6,70	124	24,0	3	9
Odra	Bohumín	32,0	64,0	50	101	18,0	174	65,0	4	10
Olše	Věřňovice	14,0	21,0	67	87	8,10	151	40,0	4	9
Morava	Olomouc	22,0	49,0	45	116	17,0	148	29,0	23	1
Bečva	Dluhonice	10,0	27,0	37	120	4,90	176	43,0	22	2
Morava	Strážnice	38,0	100	38	121	27,0	187	60,0	4	10
Svratka	Židlochovice	8,80	24,0	37	53	5,10	84	16,0	21	1
Jihlava	Ivančice	4,60	18,0	25	99	1,90	138	13,0	27	24
Dyje	Ladná	14,0	64,0	22	12	10,0	42	24,0	30	11

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

Většina vodních toků na našem území zůstávala v dubnu setrvalá nebo jen mírně kolísala. Na tocích odvodňujících horské oblasti docházelo v průběhu celého měsíce ke kolísání hladin v důsledku denního chodu teplot a odtávání sněhové pokrývky z hřebenu hor. Výraznější kolísání a větší vzestupy byly zaznamenány na tocích odvodňujících Šumavu v první dekádě, kdy bylo odtávání sněhu podpořeno vydatnými srážkami. Ani zde však vzestupy nevedly k překročení SPA. Ojedinelý vzestup mírně nad 1. SPA byl opakovaně zaznamenán 29. 4. – 1. 5. na horním Labi v profilu VD Labská, a to v důsledku odpouštění vody pro plánované mezinárodní vodácké závody na úseku řeky pod nádrží.

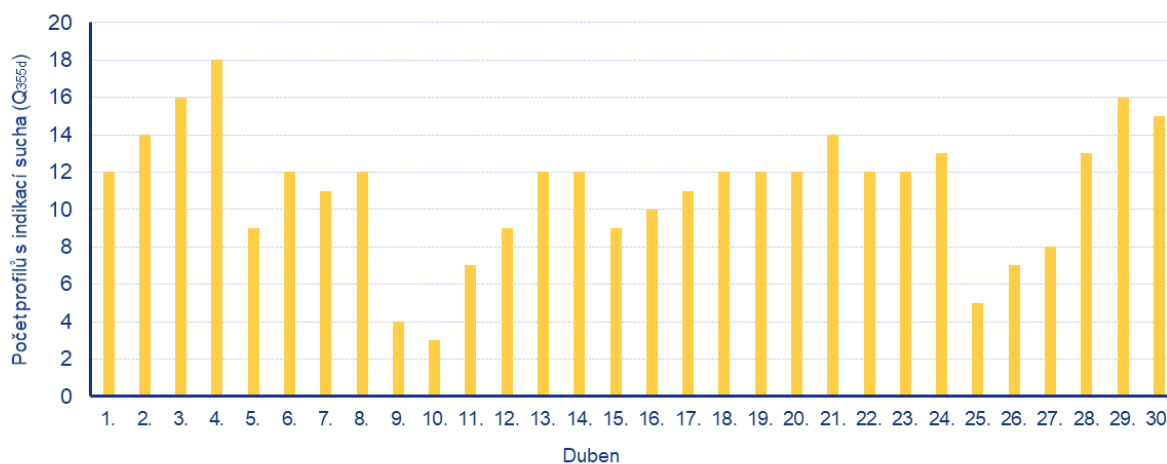
Vodnosti sledovaných toků se udržovaly převážně v rozmezí  $Q_{300-90d}$ , ve druhé dekádě měsíce  $Q_{270-90d}$ . Více vodné byly i nadále toky odvodňující pohraniční horské a podhorské oblasti ( $Q_{60-30d}$ ), a to zejména Šumavu, Krkonoše, Jizerské hory, Orlické hory a Jeseníky, kde na hřebenech i na konci dubna ležela sněhová pokrývka. Profily s indikací hydrologického sucha ( $Q_{355-364d}$ ) se vyskytovaly nejčastěji v povodí Moravy a Dyje.

Podíl z celkového počtu profilů s průtoky menšími než čtvrtina dubnového normálu postupně narůstal z počátečních 15 % na 26 % zaznamenaných v závěru měsíce. Takto malé průtoky se vyskytovaly ve většině povodí s výjimkou povodí dolního Labe a Ohře a povodí Odry, kde byl jejich podíl nulový nebo minimální (0 až 4 %). Nejvíce profilů s průtoky menšími než čtvrtina  $Q_{IV}$  bylo v povodí Dyje (40 až 58 % profilů) a Moravy po Dyji (20 až 37 %), o něco méně pak v povodí Vltavy (10 až 22 %) a horního Labe (9 až 25 %). Obecně jejich nejmenší počet byl na začátku a největší na konci měsíce, Tab. 8.

Tab. 8 Vývoj počtu hlásných profilů v % v průběhu dubna v hlavních povodích s průměrnými týdenními průtoky menšími než 25 %  $Q_m$ .

Povodí	Q < 25 % $Q_m$			
	T14 (4. 4. – 10. 4.)	T15 (11. 4. – 17. 4.)	T16 (18. 4. – 24. 4.)	T17 (25. 4. – 1. 5.)
Horní Labe	9	9	17	25
Vltava	10	12	22	22
Dolní Labe a Ohře	0	4	0	0
Odra	0	2	2	2
Morava po Dyji	20	33	39	37
Dyje	40	42	46	58
Celkem	14	17	23	26

Největší počet profilů s indikací hydrologického sucha ( $Q_{355d}$ ) byl zaznamenán počátkem měsíce (12 až 18 profilů) a také v jeho závěru (13 až 16 profilů). V období mezi 5.–24. 4. se udržoval převážně kolem 9 až 12 profilů s výjimkou dvou kratších epizod 9.–11. 4. a 25.–27. 4., kdy v závislosti na srážkách poklesl na úroveň 3 až 8 profilů, Obr. 3.



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

## 2. Nádrže

Ve většině sledovaných přehradních nádrží vodní hladiny během dubna mírně kolísaly nebo stoupaly. Celkové změny v zaplnění zásobních prostorů se pohybovaly nejčastěji mezi -1 až +5 %. Větší průměrný pokles zaznamenaly vodní nádrže Hněvkovice (-2 %), Opatovice (-2 %), Dalešice (-2 %), Skalka (-7 %) a Březová (-5 %), naopak větší vzestup zaplnění byl na vodní nádrži Nýrsko (+6 %), Pastviny (+6 %), Orlík (+8 %), Souš (+10 %) a Kružberk (+17 %). Naplnění se pohybovalo v průběhu dubna průměrně kolem 91 %. V porovnání s průměrem byly méně zaplněné nádrže Hracholusky (90 %), Žlutice (89 %), Fláje (89 %), Vrchlice (89 %), Slušovice (89 %), Šance (88 %), Seč (88 %), Římov (87 %), Souš (86 %), Vranov (86 %), Nové Mlýny (85 %), Pastviny (84 %), Rozkoš (84 %), Morávka (82 %), Dalešice (81 %), Orlík (81 %), Lipno (79 %) a Hněvkovice (78 %).

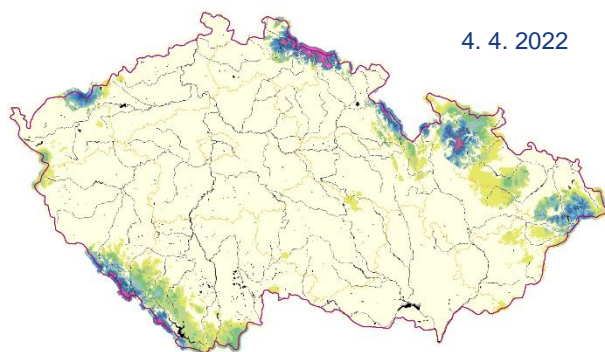
Zásoba vody v nádržích Vltavské kaskády nad dispečerským minimem v průběhu měsíce postupně klesala z počátečních 157,46 mil. m<sup>3</sup> (k 4. 4. 2022) na 40,33 mil. m<sup>3</sup> (k 2. 5. 2022).

## 3. Zásoby vody ve sněhové pokrývce

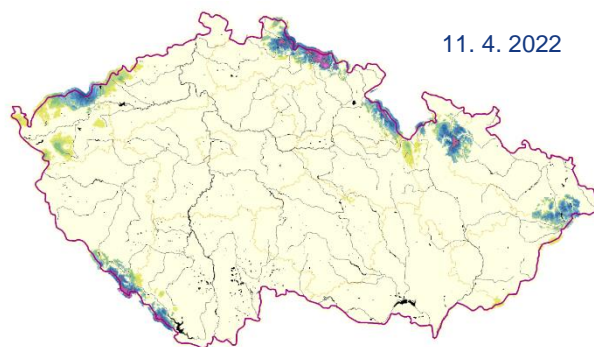
Sněhová pokrývka v průběhu dubna s mírnými výkyvy pozvolna ubývala. K nejvýraznějšímu nárůstu v rámci měsíce došlo na konci první dekády, kdy vypadávaly poměrně vydatné srážky, na hřebenech hor smíšené a sněhové. Na automatické sněhoměrné stanici na vrcholu Černé hory v Krkonoších (1299 m n. m.) napadlo 5. 4. 20 cm nového sněhu a během 6. 4. dalších 11 cm nového sněhu. V tomto období byla na této stanici zaznamenána nejvyšší hodnota této zimní sezóny, a to 192 cm. V dalším období byly výkyvy již minimální a vodní hodnota sněhu se pozvolna snižovala.

Tab. 9 Zásoba vody ve sněhové pokrývce v dubnu 2022.

	4. 4.	11. 4.	18. 4.	25. 4.	2. 5.
Objem [mld. m <sup>3</sup> ]	0,379	0,276	0,189	0,150	0,071
Odtoková výška [mm]	4,8	3,5	2,4	1,9	0,9

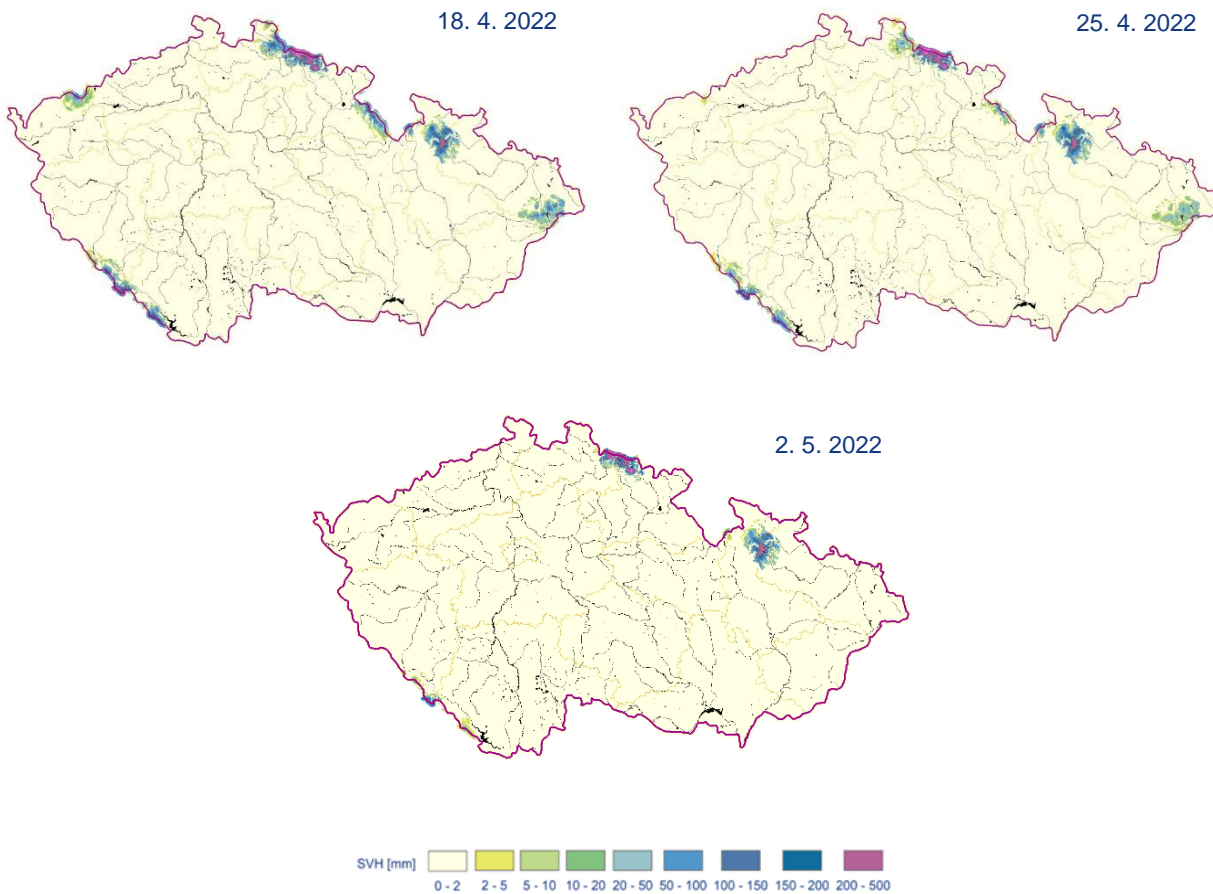


4. 4. 2022



11. 4. 2022





Obr. 4 Přehled rozložení vodní hodnoty sněhu (SVH) na území ČR v dubnu 2022.

# C. Podzemní vody

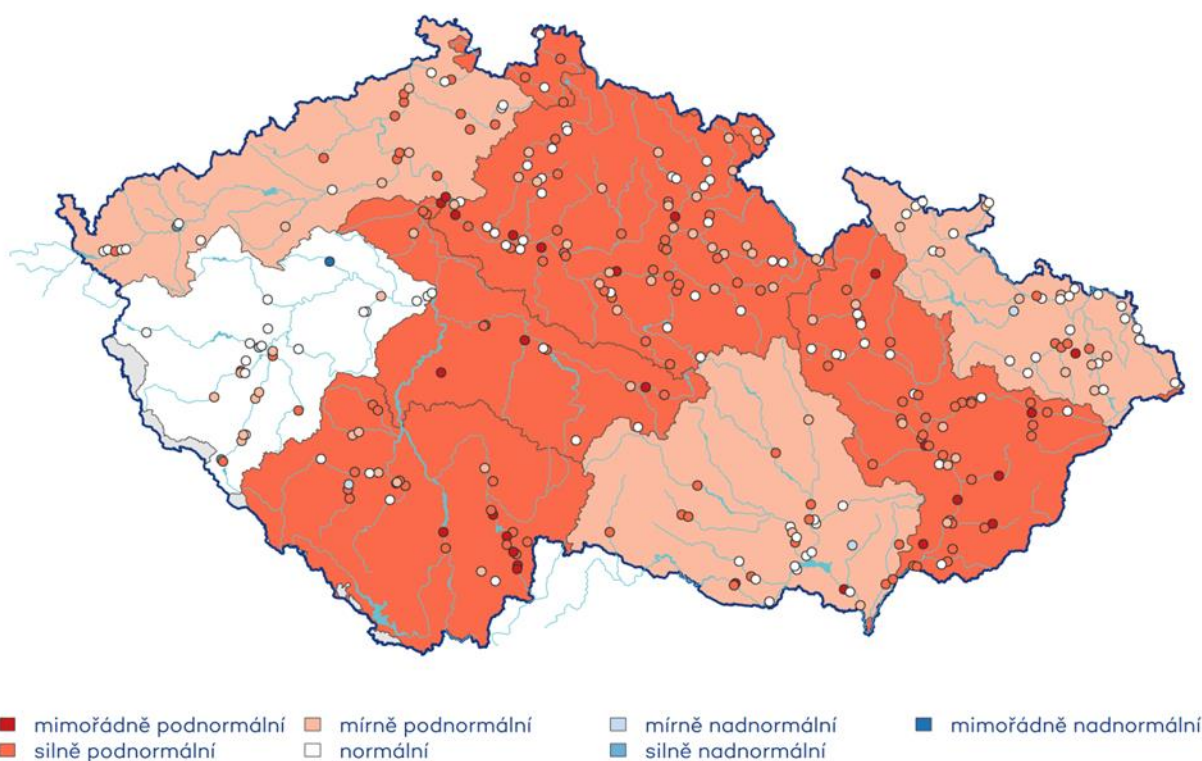
## 1. Mělké vrty

Hladina podzemní vody v mělkých vrtech byla v dubnu na území ČR celkově silně podnormální. Téměř na celém území ČR byla hladina podnormální, Obr. 5. V povodí horního a středního Labe, horní a dolní Vltavy, Lužické Nisy a Moravy byla hladina silně podnormální, na zbylém území ČR s výjimkou normální hladiny v povodí Berounky, byla hladina mírně podnormální. Nejvíce mělkých vrtů se silně až mimořádně podnormální hladinou bylo v povodí horní Vltavy (63 %), dolní Vltavy (59 %), Moravy (64 %) a Dyje (47 %). Nejvíce vrtů s mírně až mimořádně nadnormální hladinou se vyskytlo v povodí Berounky (12 %), Tab. 10.

### Stav hladiny podzemní vody v mělkých vrtech

Duben 2022

Český  
hydrometeorologický  
ústav



Obr. 5 Stav hladiny podzemní vody v mělkých vrtech v dubnu 2022. Vzataženo k referenčnímu období 1991–2020.

Tab. 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	6	31	30	32	0	0	0
horní Vltava	19	44	19	16	3	0	0
Berounka	0	15	30	44	4	4	4
dolní Vltava	24	35	12	29	0	0	0
Ohře a dolní Labe	3	41	14	38	0	3	0
horní Odry	3	13	24	58	3	0	0
Lužická Nisa	0	43	14	43	0	0	0

Povodí	mimořádně podnormální hladina	silně podnormální hladina	mírně podnormální hladina	normální hladina	mírně nadnormální hladina	silně nadnormální hladina	mimořádně nadnormální hladina
Morava	13	51	15	22	0	0	0
Dyje	6	41	9	41	3	0	0
ČR	8	35	21	34	1	1	0

Oproti předcházejícímu měsíci došlo k mírnému poklesu hladiny, ale vzhledem k dlouhodobým statistikám došlo k mírnému zlepšení stavu hladiny. Hladina nejvíce poklesla v povodí horního a středního Labe (24 % objektů) a Lužické Nisy (86 % objektů), Tab. 11. Naopak hladina nejvíce vzrostla v povodí horní Odry (26 %). Podíl mělkých vrtů s normální hladinou (34%) se mírně zvýšil. Podíl mělkých vrtů s mírně až mimořádně nadnormální hladinou (2 %) a podíl vrtů se silně až mimořádně podnormální hladinou (43 %) se příliš změnil, Tab. 10.

Tab. 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	2	22	61	12	1	0
horní Vltava	0	9	56	31	3	0
Berounka	0	0	41	56	4	0
dolní Vltava	0	6	76	18	0	0
Ohře a dolní Labe	0	7	59	31	3	0
horní Odry	0	0	18	55	21	5
Lužická Nisa	29	57	0	14	0	0
Morava	4	4	76	16	0	0
Dyje	0	0	81	19	0	0
ČR	2	9	58	26	4	1

V meziročním srovnání s loňským dubnem hladina na území ČR výrazně poklesla u 55 % mělkých vrtů. K nejvýraznějšímu poklesu hladiny došlo v povodí horního a středního Labe (50 % objektů), horní Vltavy (53 % objektů), dolní Vltavy (59 % objektů), v povodí horní Odry (73 % objektů), Lužické Nisy (57 % objektů), Moravy (91 % objektů) a Dyje (66 % objektů). Vzestup hladiny byl zaznamenán celkově u 7 % mělkých vrtů, nejvíce v povodí Berounky (26 % objektů) a Ohře a dolního Labe (20 % objektů), Tab. 12.

Tab. 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	25	25	29	12	8	1
horní Vltava	19	34	25	16	6	0
Berounka	0	4	33	37	22	4
dolní Vltava	6	53	35	6	0	0
Ohře a dolní Labe	0	7	34	38	17	3
horní Odry	18	55	26	0	0	0
Lužická Nisa	14	43	14	29	0	0
Morava	51	40	9	0	0	0
Dyje	19	47	28	6	0	0
ČR	22	33	26	13	6	1

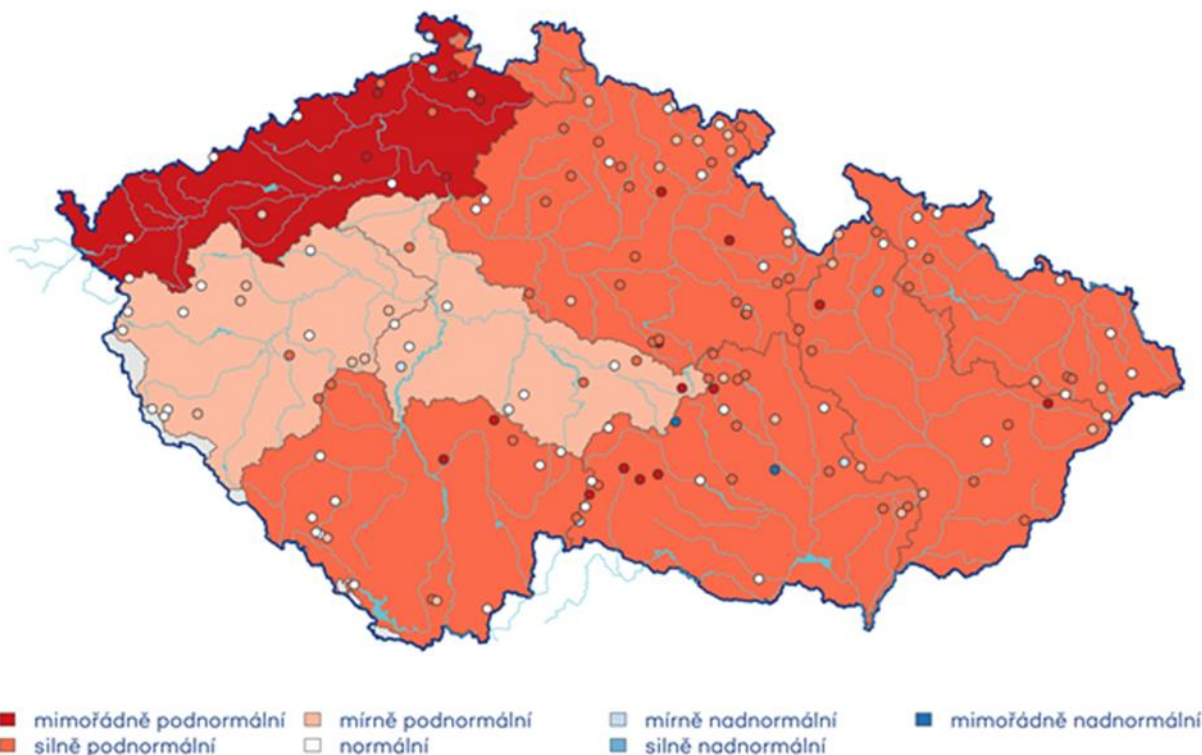
## 2. Prameny

Vydatnost pramenů byla v dubnu na území ČR celkově silně podnormální. Mírně podnormální vydatnost byla v povodí Berounky a dolní Vltavy. Mimořádně podnormální vydatnost byla v povodí Ohře a dolního Labe. Na zbylém území ČR byla vydatnost silně podnormální, Obr. 6. Největší podíl pramenů se silně nebo mimořádně podnormální vydatností byl v povodí Moravy (57 %), Dyje (54 %) a horního a středního Labe (49 %). Prameny se silně nebo mimořádně nadnormální vydatností se vyskytly pouze v povodí Moravy a Dyje (7 %), Tab. 13.

### Stav vydatnosti pramenů

Duben 2022

Český  
hydrometeorologický  
ústav



Obr. 6 Stav vydatnosti pramenů v dubnu 2022. Vztaheno k referenčnímu období 1991–2020.

Tab. 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	8	41	23	28	0	0	0
horní Vltava	12	18	12	59	0	0	0
Berounka	0	12	35	53	0	0	0
dolní Vltava	9	27	0	55	9	0	0
Ohře a dolní Labe	25	15	15	30	15	0	0
horní Odry	0	29	14	57	0	0	0
Lužická Nisa	0	100	0	0	0	0	0
Morava	14	43	21	14	0	7	0
Dyje	17	37	13	20	7	0	7
ČR	11	30	18	36	4	1	1

Oproti předcházejícímu měsíci vydatnost převážně stagnovala s tendencí k mírnému zmenšení, nicméně u 16 % pramenů se zmenšila výrazně. Nejvíce se vydatnost zmenšovala v povodí horního a středního Labe (28 % pramenů), kde došlo ke zhoršení stavu z mírně na silně podnormální a dále v povodí Berounky a dolní Vltavy (18 %). K výraznějšímu zvětšení vydatnosti došlo v povodí Moravy (21 % pramenů), kde se stav zlepšil z mimořádně na silně podnormální a v povodí horní Odry (21 %), Tab. 14. Podíl pramenů se silně nebo mimořádně podnormální vydatností (41 %) výrazně vzrostl. Naopak podíl pramenů s normální vydatností (36 %) výrazně poklesl. Podíl pramenů se silně nebo mimořádně nadnormální vydatností (2 %) se téměř nezměnil, Tab. 13.

Tab. 14 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	10	18	51	15	0	5
horní Vltava	0	6	59	24	12	0
Berounka	0	18	47	29	6	0
dolní Vltava	0	18	55	27	0	0
Ohře a dolní Labe	11	5	58	26	0	0
horní Odra	0	0	43	36	21	0
Lužická Nisa	0	100	0	0	0	0
Morava	0	0	57	21	0	21
Dyje	0	17	60	20	3	0
ČR	4	12	54	23	4	3

V porovnání s loňským mírně podnormálním dubnem se vydatnost letos celkově výrazně zmenšila u 38 % pramenů. K nejvýraznějšímu zmenšení došlo na Moravě, kde byl vloni v povodí Moravy a Dyje normální stav a vydatnost se meziročně zmenšila u 65 % resp. 56 % pramenů. V povodí horní Odry došlo dokonce ke zhoršení stavu z mírně nadnormální až na silně podnormální a vydatnost se zde meziročně zmenšila u 57 % pramenů, Tab. 15.

Tab. 15 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	11	18	32	34	5	0
horní Vltava	6	24	41	24	6	0
Berounka	0	6	29	35	29	0
dolní Vltava	9	36	27	18	9	0
Ohře a dolní Labe	5	25	35	15	10	10
horní Odra	36	21	43	0	0	0
Lužická Nisa	0	0	0	100	0	0
Morava	36	29	14	14	0	7
Dyje	23	33	30	13	0	0
ČR	15	23	31	22	7	2

### 3. Hluboké vrty

Hladina podzemní vody v hlubokých vrtech byla v dubnu mimořádně podnormální v severočeské křídě (skupina hg rajonů 4), v části jihočeských pánví (2A, 2D) a permokarbonu středních a západních Čech (8B). Silně podnormální byla hladina v části jihočeských pánví (2B, 2C), permokarbonu středních a západních Čech (8A), východočeské křídě (5A) a moravského terciéru (3B, 3C). Mírně podnormální byla hladina v části podkrušnohorských pánví (1B), permokarbonu středních a západních Čech (8C), východočeské křídě (5B) a cenomanu severočeské křídě (6A, 6D). Oblasti s nadnormální hladinou se nevyskytovaly, s výjimkou silně nadnormální hladiny v části cenomanu severočeské křídě (6B), který má výrazně víceletý režim. V ostatních oblastech byla hladina normální, Obr. 7.

Oproti předcházejícímu měsíci se zlepšil stav části permokarbonu středních a západních Čech (8A, 8C) a cenomanu severočeské křídly (6A). Zhoršil se naopak stav části podkrušnohorských pánví (1B), jihočeských pánví (2B), východočeské křídly (5A, 5B), permokarbonu východních Čech (9A) a cenomanu východočeské křídly (7A). Nezměnil se stav celého moravského terciéru. Výrazně se snížil se podíl objektů s normální (35 %) hladinou, snížil se také podíl objektů s mírně nadnormální (1 %) hladinou. Velmi výrazně se sice snížil podíl objektů s mimořádně podnormální (16 %) hladinou, ale naopak se velmi výrazně zvýšil podíl objektů s mírně (17 %) i silně (26 %) podnormální hladinou, Tab. 16. Větší část objektů zaznamenala stagnaci až mírný pokles hladiny (59 %), k vzestupu nebo velkému vzestupu téměř nedošlo (1 %), Tab. 17.

V meziročním porovnání se stejným měsícem minulého roku se zhoršil stav hladiny na většině území, kromě jihočeských pánví a permokarbonu středních a západních Čech. Nejvíce se zhoršil stav hladiny v severočeské křídě, ve východních Čechách (většina východočeské křídly) a zejména na Moravě (celý terciér). Vzestup nebo velký vzestup zaznamenalo pouze 9 % objektů, naopak pokles nebo velký pokles zaznamenalo 38 % objektů, Tab. 18.

Tab. 16 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	16	26	17	35	1	3	1

Tab. 17 Porovnání hladiny v hlubokých vrtech s předchozím měsícem v % počtu objektů.

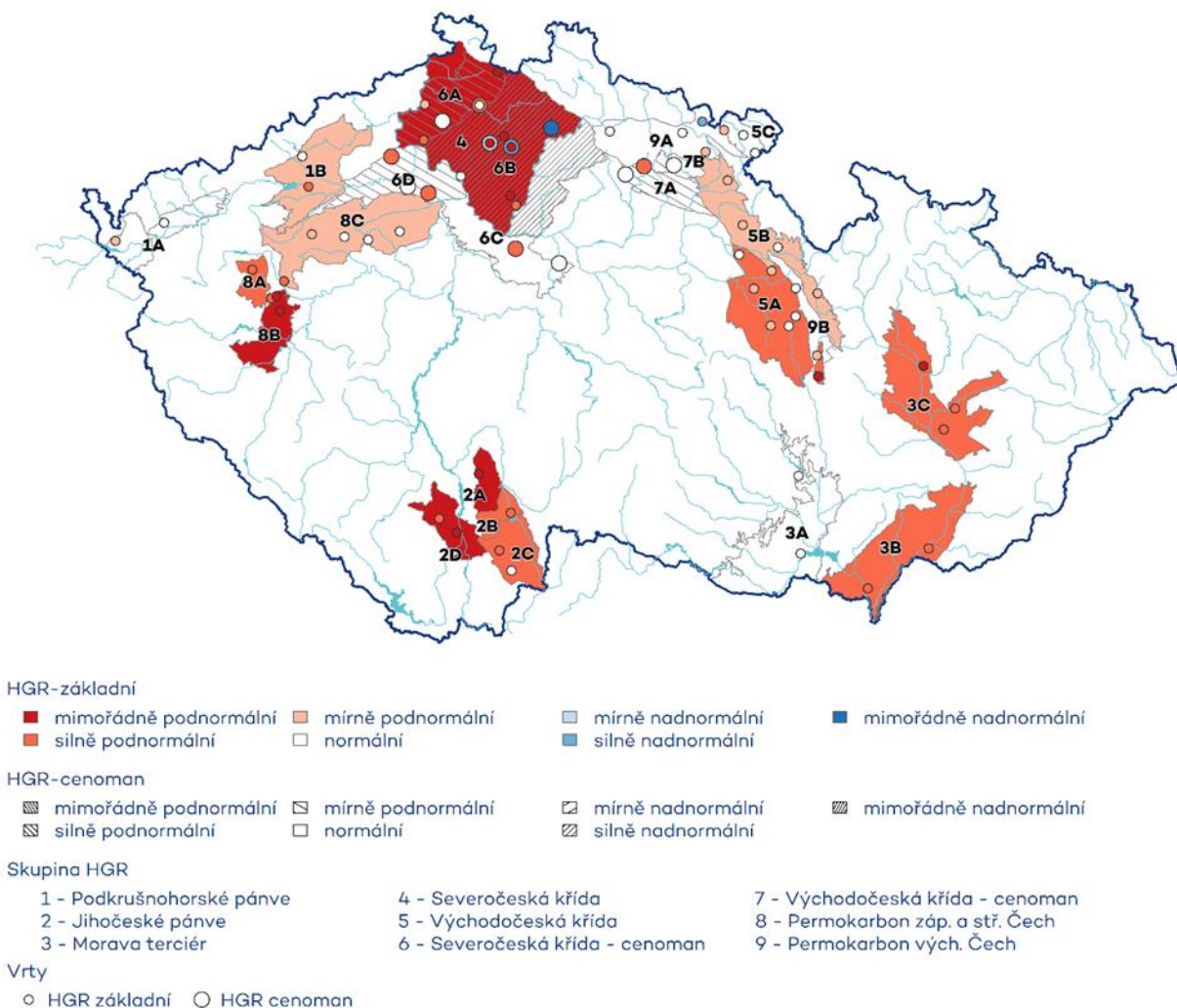
Povodí	velký pokles	pokles	stagnace až mírný pokles	stagnace až mírný vzestup	vzestup	velký vzestup
ČR	4	1	59	33	0	1

Tab. 18 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	16	22	28	26	6	3

## Stav hladiny podzemní vody v hlubokých vrtech

Duben 2022



Obr. 7 Stav hladiny podzemní vody v hlubokých vrtech v dubnu 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 ( $KP_m$ ) 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](mailto:mark.rieder@chmi.cz)

telefon: 244 032 700

Mgr. Josef Hanzlík / vedoucí oddělení synoptické meteorologie

e-mail: [josef.hanzlik@chmi.cz](mailto:josef.hanzlik@chmi.cz)

telefon: 244 032 761

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

e-mail: [radek.cekal@chmi.cz](mailto:radek.cekal@chmi.cz)

telefon: 244 032 356

Dr. Ing. Martin Možný / vedoucí oddělení biometeorologických aplikací

e-mail: [martin.mozny@chmi.cz](mailto:martin.mozny@chmi.cz)

telefon: 244 032 206