



Měsíční zpráva

o hydrometeorologické situaci a suchu na území ČR

Zpracovali:

Mgr. Šárka Jedličková / meteorolog

Mgr. Eva Šádková / hydrolog

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

A. Meteorologická situace

1. Charakteristika cirkulace

První dekáda začíná s tlakovou níží nad východní Evropou a tlakovou výší, se středem západně od Britských ostrovů. Mezi těmito útvary k nám proudil chladnější vzduch od severu. Dále se severně od Skandinávie začala prohlubovat tlaková níže, kolem které do Evropy pronikl studený a vlhký vzduch. Nad Atlantikem se udržovala tlaková výše, která ke konci období přešla přes západní do střední Evropy, a dále pokračovala k jihu. Za ní se nad Skandinávií opět začala prohlubovat tlaková níže a počasí u nás částečně ovlivňovala zvlněná fronta. V druhé dekádě ze začátku počasí ovlivnila zvlněná studená fronta. Tlaková výše se udržovala severozápadně od Britských ostrovů a v dalších dnech se přesunula do západní Evropy. Mezi touto tlakovou výší a hlubokou tlakovou níží k nám proudil studený vzduch. V druhé půlce této dekády počasí ovlivňovala rozsáhlá oblast nízkého tlaku vzduchu nad jižní, střední a východní Evropou. V poslední dekádě zpočátku k nám pronikal teplejší vzduch od jihu, jeho proudění bylo ale brzy ukončeno, neboť nad Britskými ostrovy se začala vytvářet tlaková výše a nad Finskem se prohloubila tlaková níže a mezi těmito dvěma útvary pak k nám opět pronikl chladný vzduch od severu. V druhé polovině dekády se nad západní a jihozápadní Evropou dostala z Atlantiku oblast nízkého vzduchu a v závěru od jihozápadu k severovýchodu přešla přes naše území tlaková níže a počasí ovlivnilo frontální rozhraní s ní spojené.

2. Měsíční charakteristiky

Duben byl teplotně silně podnormální, průměrná teplota byla 5,1 °C, což je -2,8 °C pod normálem za období 1981–2010. Nejchladnějším krajem byl kraj Liberecký, zde byla za duben průměrná teplota 3,5 °C, což je -3,5 °C pod normálem. Tato hodnota je na hranici silně a mimořádně podnormální teploty. Přes -3 °C pod normálem měly ještě Královéhradecký a Pardubický, ty měly odchylku od normálu shodně -3,1 °C. Ze všech krajů nejvyšší průměrnou teplotu měl Jihomoravský kraj, a to 7,6 °C, což je oproti normálu o -2,1 °C nižší a i zde tak byly teploty silně podnormální. Nejteplejším dnem byl 1. duben, odchylka od normálu byla tento den 6,9 °C, průměrná teplota byla 12,5 °C. Naopak nejchladnějším dnem s průměrnou teplotou -1,4 °C byl 6. duben, odchylka od normálu byla -7,6 °C.

Srážkově byl duben normální, v průměru spadlo 34,8 mm srážek, což je 80,9 % normálu pro ČR za období 1981–2010. Rozložení srážek po ČR nebylo úplně rovnoměrné, zatímco v Moravskoslezském kraji spadlo 67,9 mm, což je 128,8 % normálu, tak v Karlovarském a Plzeňském kraji spadlo pouze 26,7 mm. V Karlovarském a Plzeňském kraji tak byly srážky podnormální (58,8 % normálu). Podnormální množství srážek měl ještě Středočeský kraj a Praha, zde spalo 21,9 mm, což je 63,8 % normálu.

Tabulka 1: Regionální hodnoty srážek a teplot za duben.

Region	TX	TN	PT	OPT	RR	%RR	SS	%SS	TXDEN	TNNOC
Karlovarský a Plzeňský	10,2	-0,8	4,3	-2,8	26,7	58,8	163	99,5	9,8	-0,5
Jihočeský	10,7	-0,5	4,7	-2,6	28,8	68,6	176,6	104,4	10,5	-0,2
Středočeský a Praha	12	1,3	6,4	-2,5	21,9	63,8	168,1	94,9	11,7	1,6
Ústecký	11,1	0,6	5,5	-2,8	24,9	70,9	160,3	96,5	10,6	0,8
Liberecký	8,6	-1,2	3,5	-3,5	50,4	100,6	128,7	78,9	8,5	-0,6
Královéhradecký	9,5	0	4,2	-3,1	33,7	74,9	139	86,7	9,3	0,3
Pardubický	9,8	0,5	4,8	-3,1	33,2	77,6	154,5	88	9,7	0,9
Vysočina	10,7	0,5	5,2	-2,4	31,7	77,3	172,1	96	10,5	0,8
Jihomoravský	13,2	2,1	7,6	-2,1	20,4	64,4	186,2	100,1	13,1	2,5
Zlínský	11,2	1	5,8	-2,8	48,1	92,9	155,1	91,2	11	1,6
Olomoucký	10,4	0,7	5,2	-2,8	48,9	112,7	153,3	89,8	10,2	1

Region	TX	TN	PT	OPT	RR	%RR	SS	%SS	TXDEN	TNNOC
Moravskoslezský	9,9	0,8	5	-2,2	67,9	128,8	143,6	87,6	9,7	1,2
Čechy	10,4	0	4,9	-2,8	29,9	71,2	157,7	93,5	10,2	0,4
Morava	10,8	1	5,6	-2,6	44,1	92,8	159,9	92,2	10,7	1,3
Česká republika	10,6	0,4	5,1	-2,8	34,8	80,9	158,4	93	10,4	0,7

Poznámka:

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

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

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

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

%RR je procento souhrnné měsíční srážky k normálu

SS je průměrný souhrnný svit SSV za měsíc

%SS je procento souhrnného měsíčního slunečního svitu k normálu

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

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

Tabulka 2: Nejvyšší srážkové úhrny mimo horské oblasti.

Stanice	Okres	Měsíční úhrn srážek [mm]
Ostravice	Frýdek-Místek	150,4
*VD Morávka	Frýdek-Místek	132,5
Raškovice	Frýdek-Místek	124,5
Jeseník	Jeseník	113,5

* stanice mimo ČHMÚ

Tabulka 3: Nejvyšší srážkové úhrny na horách.

Stanice	Okres	Měsíční úhrn srážek [mm]
Lysá hora	Frýdek-Místek	191,9
Nýdek Filipka	Frýdek-Místek	156,2
Pomezní boudy	Trutnov	124,0
Heřmanovice	Bruntál	120,5

Tabulka 4: Nejnižší srážkové úhrny v ČR.

Stanice	Okres	Měsíční úhrn srážek [mm]
Staré Sedlo	Tachov	6,0
Mašťov	Chomutov	6,7
Tušimice	Chomutov	6,9
Husinec	Praha-východ	7,8

3. Významnější srážková období

V tomto měsíci nejvíce srážek spadlo 12. 4., a to v průměru 6,3 mm, což bylo způsobeno zvlněnou studenou frontou, která přecházela přes naše území. Srážky se vyskytly na celém území. I v dalších třech dnech se na našem území vyskytovaly srážky, které byly vyšší než 1 mm, a to z důvodu tlakové níže nad východní Evropou, mezi ní a tlakovou výší nad Britskými ostrovy k nám proudil vlhký a studený vzduch. Srážky se vyskytovaly zejména ve východní polovině území a 15. 4. pak v severní polovině. Jednalo se nad 500 m o srážky sněhové, pod 500 m o srážky smíšené nebo dešťové. Ve dne 13. 4. spadlo 2,4 mm, 14. 4. 1,1 mm a 15. 4. 2,6 mm.

Druhé období s průměrnými srážkami vyššími než 1 mm bylo od 5. 4. do 7. 4., nejvíce srážek spadlo 5. 4., a to 3,5 mm. V tento den se na většině našeho území, s výjimkou jižní Moravy, vyskytoval déšť nebo přeháňky, které během dne přešly ve srážky sněhové. Toto počasí bylo způsobeno výraznou studenou frontou, která přešla přes naše území k jihovýchodu. V dalších dvou dnech kolem hluboké tlakové níže se středem nad severní Skandinávií k nám proudil vlhký a studený vzduch od severozápadu a na našem území se vyskytovaly sněhové přeháňky, pod 300 m i přeháňky deště se sněhem. Ve dne 6. 4. spadlo průměrně 1,3 mm, 7. 4. poté 2,3 mm.

Tabulka 5: Nejvyšší denní úhrny srážek.

Stanice	Okres	Denní úhrn srážek [mm]
Ostravice	Frýdek-Místek	40,4 (k 14. 4. 7h SEČ)
*Javorový	Frýdek-Místek	35,5 (k 16. 4. 7h SEČ)
Lysá hora	Frýdek-Místek	31,9 (k 14. 4. 7h SEČ)
*VD Horní Bečva	Vsetín	31,8 (k 15. 4. 7h SEČ)

* stanice mimo ČHMÚ

4. Období bez výraznějších srážek

V měsíci dubnu se nevyskytovaly srážky v období od 23. 4. do 28. 4., to bylo způsobeno tlakovou výší nad Severním mořem, kdy, zejména v první polovině tohoto období zasahovala nad naše území. Mezi ní a níží nad Ruskem k nám proudil chladný vzduch. Toto bezsrážkové období bylo ukončeno tlakovou níží, přecházející přes naše území od jihozápadu.

B. Hydrologická situace

1. Odtokové poměry

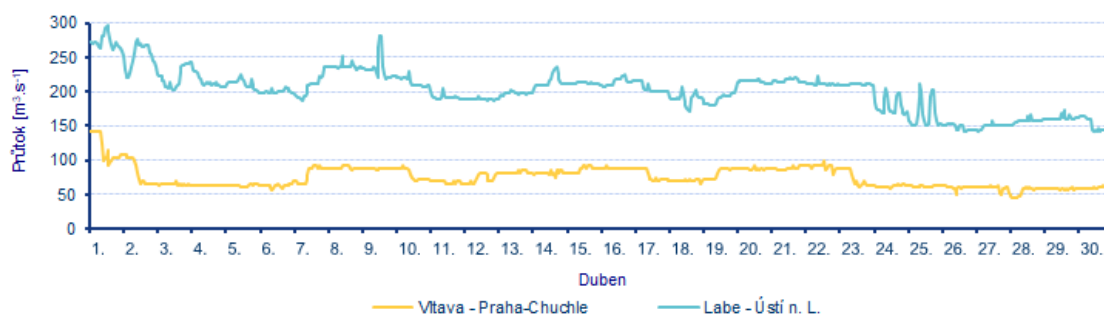
Měsíc duben byl z hlediska odtoku podprůměrným měsícem ve většině hlavních povodí Česka. Výjimkou bylo pouze povodí Olše a Odry, které bylo celkově odtokově průměrné až mírně nadprůměrné, což zapříčinily zejména srážky a odtávající sníh z oblasti Beskyd v průběhu druhé a třetí dekády dubna. Z hlavních povodí tedy relativně nejvíce vody oteklo Olší a Odrou (120 až 100 % Q_{IV}), dále následovala Morava (cca 70% Q_{IV}) a nejméně oteklo Vltavou (35 % Q_{IV}), Labem (43 % Q_{IV}) a Dyjí (44 % Q_{IV}), viz Tab. 6.

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

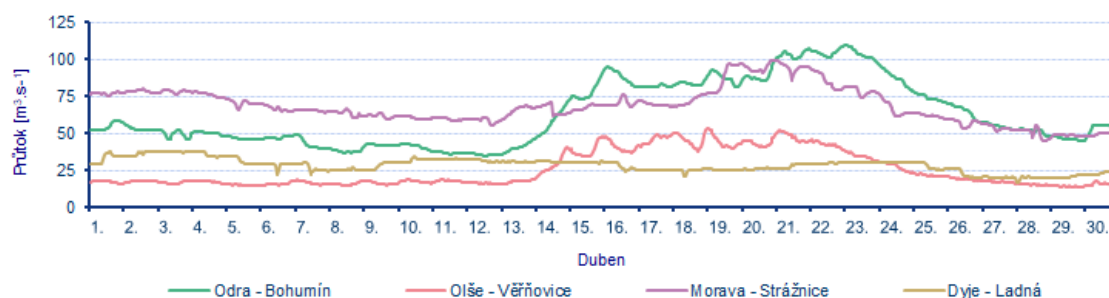
Tok	Profil	Qm [%]	Q [m ³ . s ⁻¹]
Vltava	Praha-Chuchle	35	76
Labem	Ústí nad Labem	43	200
Odra	Bohumín	98	63
Olše	Věřňovice	121	25
Morava	Strážnice	69	69
Dyje	Břeclav-Ladná	44	28

Průměrné měsíční průtoky většiny sledovaných vodních toků byly vzhledem k dlouhodobým dubnovým normálům podprůměrné nebo průměrné (Tab. 7), převážně v rozmezí 35 až 95 % Q_{IV} . V povodí Bečvy, Olše a moravské části Odry byly některé toky průtokově nadprůměrné (110 až 200 % Q_{IV}). Menší hodnoty průtoků (30 až 85 % Q_{IV}) se obecně vyskytovaly do konce druhé dubnové dekády, pak se vlivem srážek a odtávajícího sněhu z hřebenů hor zvýšily, zejména v povodí Odry a Bečvy, kde v první polovině třetí dekády dosahovaly 2 až 3násobku Q_{IV} .

Hladiny většiny vodních toků byly v průběhu měsíce převážně setrvalé nebo na slabém poklesu (Obr. 1 a 2). K mírnému kolísání docházelo opakovaně v průběhu celého měsíce na tocích odvodňujících horské oblasti vlivem tání sněhové pokrývky a občasných dešťových srážek, přičemž na přelomu druhé a třetí dekády dubna byly na vzestupu zejména toky v povodí Odry a Bečvy. Dne 20. 4. hladiny Ropičanky v profilu Řeka a Bystřičky v profilu Bystřička nad nádrží kulminovaly nad úrovní 1. SPA shodně při $Q_{<<2}$, v dalších dnech byly již jejich hladiny opět na poklesu.



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



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

Tabulka 7: Přehled průměrných, max. a min. průtoků (stavů) za měsíc duben 2021.

Tok	Profil	ØQ	Qm	% Qm	min. H	min. Q	max. H	max. Q	DD min.	DD max.
Orlice	Týniště nad Orlicí	17,0	30,0	56,3	87	12,0	136	22,0	28	2
Labe	Přelouč	49,0	95,0	51,3	42	16,0	105	66,0	29	5
Cidlina	Sány	2,10	6,00	34,3	19	0,65	46	2,90	29	7
Jizera	Bakov nad Jizerou	20,0	45,0	44,2	158	12,0	244	38,0	26	1
Labe	Kostelec nad Labem	70,0	170	40,5	389	29,0	426	96,0	9	13
Vltava	Vyšší Brod	8,20	18,0	45,4	59	5,70	111	24,0	23	28
Malše	Roudné	3,70	10,0	36,3	18	2,00	43	5,60	29	8
Vltava	České Budějovice	16,0	37,0	41,9	99	9,41	107	31,1	28	29
Lužnice	Bechyně	11,0	37,0	30,8	72	1,30	128	16,0	29	1
Otava	Písek	20,0	41,0	50,2	79	17,0	110	29,0	17	2
Sázava	Nespeky	14,0	32,0	44,1	61	8,90	84	17,0	29	6
Berounka	Plzeň - Bílá Hora	9,90	27,0	36,5	99	6,10	120	12,0	30	1
Berounka	Beroun	17,0	51,0	33,5	73	8,50	100	22,0	27	13
Vltava	Praha - Chuchle	76,0	220	35,1	44	46,0	72	150	28	1
Ohře	Karlovy Vary	19,0	43,0	43,3	50	12,0	76	28,0	28	2
Ohře	Louny	36,0	59,0	60,3	198	22,0	236	44,0	30	2
Labe	Ústí nad Labem	200	470	43,1	175	140	253	300	26	1
Bílina	Trmice	5,30	11,0	49,8	107	4,10	130	7,20	30	3
Ploučnice	Benešov nad Ploučnicí	6,10	10,0	60,4	69	3,40	84	8,20	30	13
Labe	Děčín	220	490	44,3	144	160	226	310	27	1
Odra	Svinov	17,0	18,0	96,1	120	7,30	175	36,0	12	19
Opava	Děhylov	16,0	24,0	63,5	88	10,0	136	25,0	12	21
Ostravice	Ostrava	27,0	19,0	142	96	14,0	161	48,0	8	22
Odra	Bohumín	63,0	64,0	98,3	134	35,0	226	110	12	22
Olše	Věřňovice	25,0	21,0	121	100	13,0	173	55,0	29	19
Morava	Olomouc	28,0	49,0	56,7	130	22,0	166	37,0	29	2
Bečva	Dluhonice	24,0	27,0	88,8	132	11,0	205	71,0	10	20
Morava	Strážnice	69,0	100	68,8	165	45,0	276	99,0	28	20
Svratka	Židlochovice	15,0	24,0	62,6	68	9,30	110	25,0	6	1
Jihlava	Ivančice	8,60	18,0	46,7	110	4,00	144	15,0	27	3
Dyje	Ladná	28,0	64,0	44,4	26	16,0	67	38,0	28	2

Poznámka

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

Vodnosti sledovaných toků na území Česka se během celého měsíce pohybovaly převážně v rozmezí od Q_{240d} do Q_{60} , obecně více vodné byly toky na území Moravy a Slezska a některé toky odvodňující horské oblasti se zásobami sněhu v povodí. Menších vodností (až 300 d. p.) dosahovaly místy některé toky v povodí Berounky, horní Vltavy pod Lipnem či v povodí Dyje.

Počet hlásných profilů s průtoky menšími než čtvrtina měsíčního normálu se v průběhu dubna navýšil zejména v povodí Dyje, v ostatních povodích zůstal více méně stejný (Tab. 8). V povodí Dyje počet profilů s nízkými průtoky během dubna narostl z 2 na téměř 20 %.

Tabulka 8: Vývoj počtu hlásných profilů v % v průběhu dubna v hlavních povodích s průměrnými týdenními průtoky menšími než 25 % Qm.

Povodí	Q < 25 % Qm				
	T13 (29. 3. – 4. 4.)	T14 (5. 4. – 11. 4.)	T15 (12. 4. – 18. 4.)	T16 (19. 4. – 25. 4.)	T17 (26. 4. – 2. 5.)
Horní Labe	0	2	2	2	4
Vltava	6	5	6	8	6
Dolní Labe a Ohře	0	0	0	0	0
Odra	0	0	0	0	0
Moravy po Dyji	0	4	0	2	4
Dyje	2	4	13	15	19
Celkem	2	3	4	5	6

2. Nádrže

Ve většině sledovaných nádrží docházelo během dubna ke slabému kolísání vodních hladin převážně s mírně stoupající tendencí, nebo byly hladiny setrvalé. Celkové změny v zaplnění zásobních prostorů se pohybovaly nejčastěji mezi -2 až +7 %. Výraznější průměrný pokles zaznamenala VD Nechanice (-6 %) a Šance (-5 %), naopak výraznější vzestup byl zaznamenán na vodních nádržích Pastviny (+16 %) a Souš (+17). Naplnění se pohybovalo v průběhu dubna průměrně okolo 85 %, poslední dubnový týden se zvýšilo na 90 %. Méně zaplněné byly nádrže Pastviny (71 až 87 %), Lipno (79 až 85 %), Hněvkovice (79 až 85 %), Orlík (50 až 58 %) a Morávka (82 až 80 %).

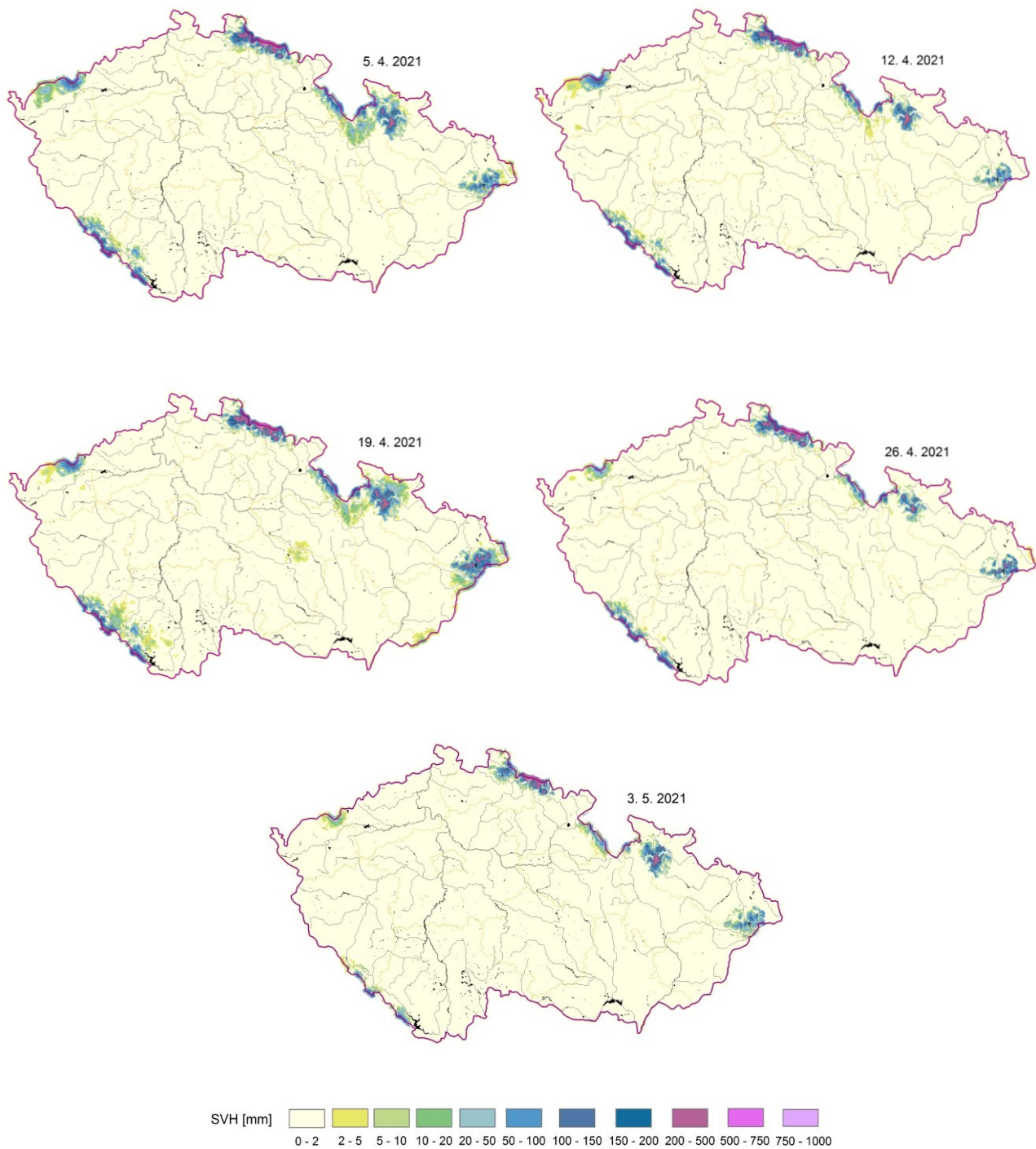
Zásoba vody v nádržích Vltavské kaskády nad dispečerským minimem z počátečních 68,72 mil. m³ během měsíce postupně klesala na -47,19 mil. m³ na konci měsíce.

3. Zásoby vody ve sněhové pokrývce

Zásoby vody ve sněhu byly v průběhu dubna mírně rozkolísané. Kolísání mělo po většinu měsíce podobný průběh, během týdne sněhu ve středních a vyšších polohách přibývalo a během víkendů pak vlivem vyšších teplot sněh odtával. Hodnoty se na začátku měsíce pohybovaly kolem 0,284 mld. m³, nejvyšších hodnot 0,347 mld. m³ bylo dosaženo na konci třetího týdne (Tab. 9). Do konce měsíce se hodnoty zásob vody ve sněhu zvolna snižovaly až k cca 0,158 mld. m³ (k 3. 5. 2021).

Tabulka 9: Zásoba vody ve sněhové pokrývce v dubnu 2021

	5. 4.	12. 4.	19. 4.	26. 4.	3. 5.
Objem [mld. m ³]	0,284	0,237	0,347	0,210	0,158
Odtoková výška [mm]	3,6	3,0	4,4	2,7	2,0



Obrázek 3: Přehled rozložení vodní hodnoty sněhu (SVH) na území Česka v dubnu 2021.

C. Podzemní vody

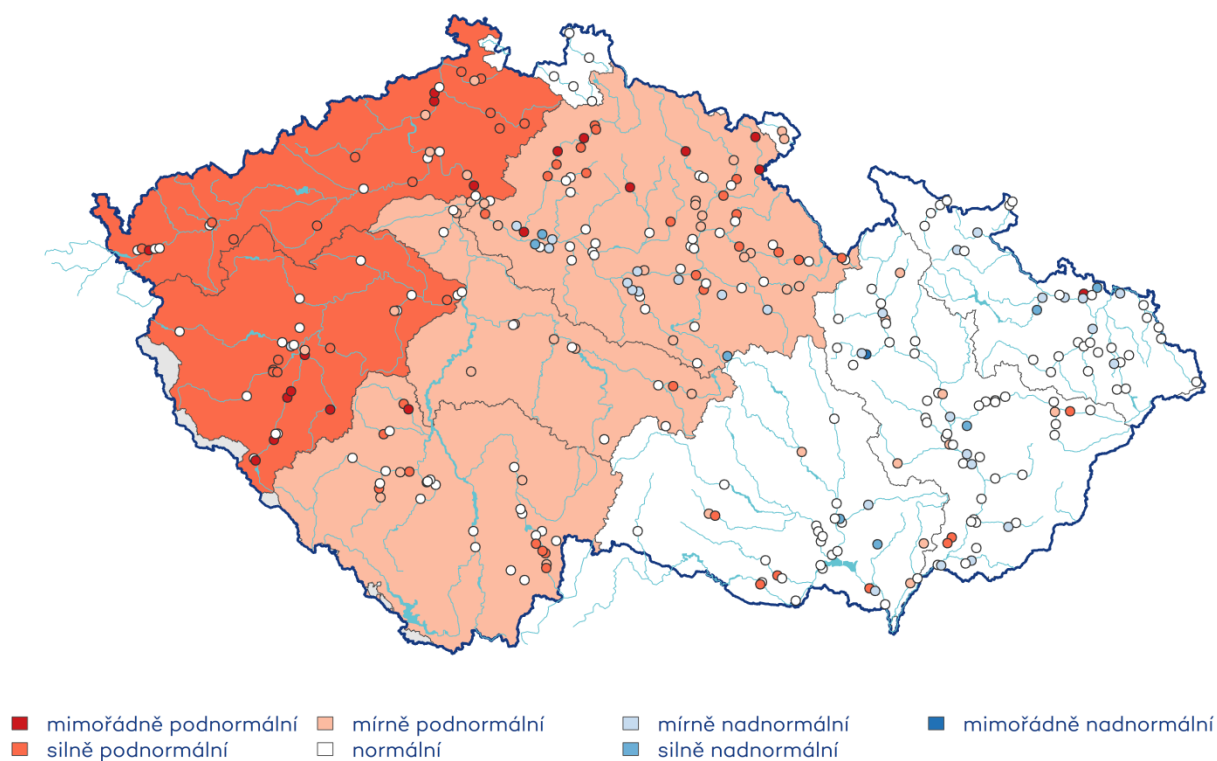
1. Mělké vrty

Hladina podzemní vody v mělkých vrtech byla v dubnu na území ČR celkově normální. V povodí Ohře a dolního Labe a Berounky byla dosažena silně podnormální hladina. Mírně podnormální hladina byla zaznamenána v povodí horního a středního Labe, horní a dolní Vltavy. Normální hladina byla ve všech povodí na Moravě (Obr. 4). Nejvíce mělkých vrtů se silně až mimořádně podnormální hladinou bylo v povodí Berounky (44 %) a Ohře a dolního Labe (53 %). Naopak v povodí Lužické Nisy se tyto vrty nevyskytly. Nejvíce mělkých vrtů se silně až mimořádně nadnormální hladinou bylo v povodí horní Odry (5 %) a Dyje (6 %) (Tab. 10).

Stav hladiny podzemní vody v mělkých vrtech

Duben 2021

Český
hydrometeorologický
ústav



Obrázek 4: Stav hladiny podzemní vody v mělkých vrtech v dubnu 2021.

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

Povodí	mimořádně podnormální hladina	silně podnormální hladina	mírně podnormální hladina	normální hladina	mírně nadnormální hladina	silně nadnormální hladina	mimořádně nadnormální hladina
horní a střední Labe	9	21	13	38	12	4	0
horní Vltava	3	25	12	59	0	0	0
Berounka	22	22	7	44	4	0	0
dolní Vltava	0	6	41	53	0	0	0
Ohře a dolní Labe	14	39	14	32	0	0	0
horní Odry	3	0	0	71	21	5	0
Lužická Nisa	0	0	29	71	0	0	0
Morava	0	5	11	66	14	2	2
Dyje	0	12	12	62	6	6	0
ČR	6	16	13	53	9	3	0

Oproti předcházejícímu měsíci došlo převážně k poklesu hladiny a zároveň vzhledem ke dlouhodobým statistikám ke zhoršení stavu hladiny. Hladina poklesla na převážné většině území ČR, nejvíce v povodí horního a středního Labe (61 % objektů), horní Vltavy (63 % objektů), Berounky (52 % objektů) a Ohře a dolního Labe (54 % objektů) (Tab. 11). Podíl mělkých vrtů s mírně až mimořádně nadnormální hladinou (12 %) se výrazně snížil. Podíl mělkých vrtů s normální hladinou (53 %) se snížil. Podíl mělkých vrtů se silně nebo mimořádně podnormální hladinou se zvýšil a tvoří 22 % všech mělkých vrtů (Tab. 10).

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

Povodí	velký pokles	pokles	stagnace až mírný pokles	stagnace až mírný vzestup	vzestup	velký vzestup
horní a střední Labe	7	54	35	4	0	0
horní Vltava	16	47	34	3	0	0
Berounka	19	33	44	4	0	0
dolní Vltava	0	24	65	12	0	0
Ohře a dolní Labe	4	50	32	11	0	4
horní Odry	3	18	34	42	3	0
Lužická Nisa	0	14	71	14	0	0
Morava	4	29	64	4	0	0
Dyje	0	34	59	6	0	0
ČR	6	38	45	10	0	0

V meziročním srovnání se stejným měsícem minulého roku byl vzestup až velký vzestup hladiny zaznamenán u 73 % mělkých vrtů. K nejvýraznějšímu nárůstu hladiny došlo v povodí horního a středního Labe (68 %), horní Vltavy (87 %), horní Odry (97 %), Lužické Nisy (100 %), Moravy (86 %) a Dyje (90 %). Naopak pokles až velký pokles hladiny byl zaznamenán pouze v povodí horního a středního Labe u 1 % mělkých vrtů (Tab. 12).

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

Povodí	velký pokles	pokles	stagnace až mírný pokles	stagnace až mírný vzestup	vzestup	velký vzestup
horní a střední Labe	0	1	5	26	25	43
horní Vltava	0	0	0	12	28	59
Berounka	0	0	4	48	30	19
dolní Vltava	0	0	6	35	53	6
Ohře a dolní Labe	0	0	14	64	11	11
horní Odry	0	0	0	3	21	76
Lužická Nisa	0	0	0	0	43	57
Morava	0	0	0	14	54	32
Dyje	0	0	0	9	56	34
ČR	0	0	3	23	34	39

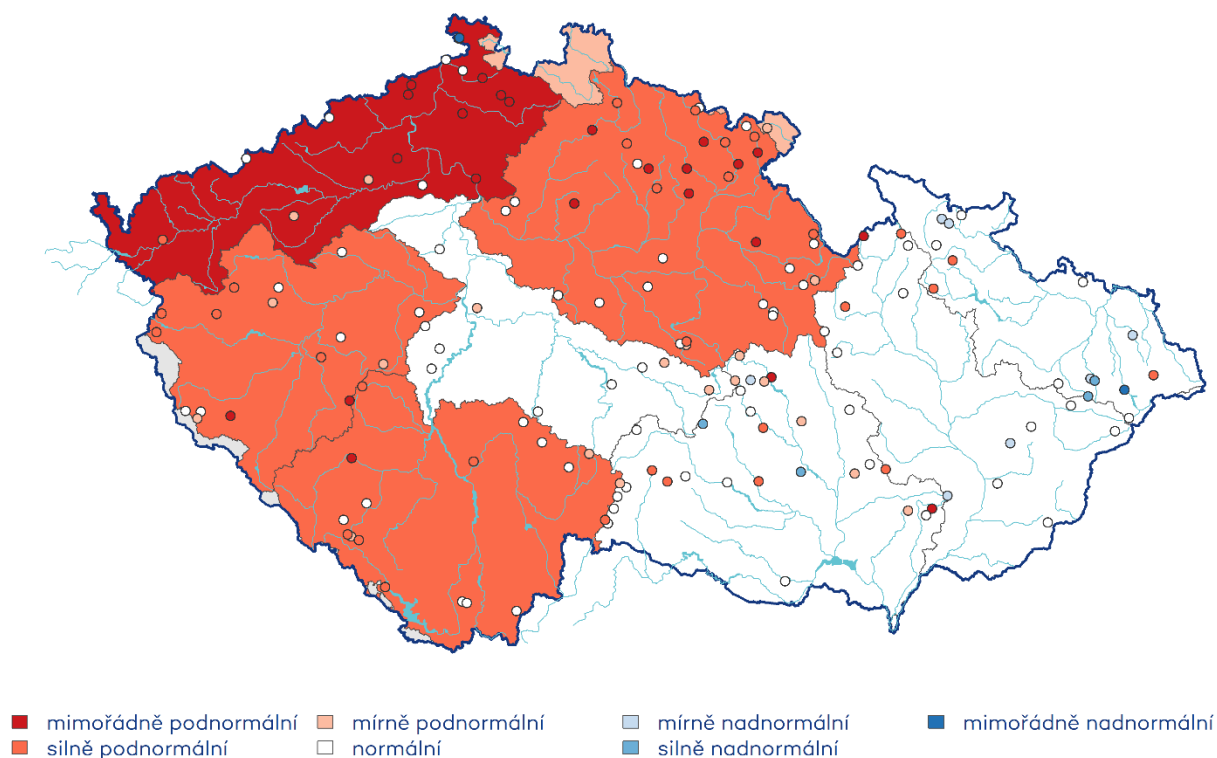
2. Prameny

Vydatnost pramenů byla v dubnu na území ČR celkově silně podnormální. Situace však byla regionálně odlišná. Na většině území Čech převládal podnormální stav. V povodí Ohře a dolního Labe byla vydatnost mimořádně podnormální. V povodí horního a středního Labe, horní Vltavy a Berounky byla vydatnost silně podnormální. V povodí Lužické Nisy byla zaznamenána mírně podnormální vydatnost. Normální vydatnost byla v Čechách pouze v povodí dolní Vltavy. Na celém území Moravy byla vydatnost normální (Obr. 5). Nejvíce pramenů se silně nebo mimořádně podnormální vydatností bylo v povodí horního a středního Labe (48 %) a Ohře a dolního Labe (47 %), naopak v povodí dolní Vltavy a Lužické Nisy se takové prameny nevyskytly. Mírně až mimořádně nadnormální vydatnosti dosáhlo nejvíce pramenů v povodí horní Odry (47 %) a Dyje (14 %) (Tab. 13).

Stav vydatnosti pramenů

Duben 2021

Český
hydrometeorologický
ústav



Obrázek 5: Stav vydatnosti pramenů v dubnu 2021.

Tabulka 13: 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	24	24	5	46	0	0	0
horní Vltava	6	29	18	47	0	0	0
Berounka	12	31	19	38	0	0	0
dolní Vltava	0	0	30	70	0	0	0
Ohře a dolní Labe	42	5	11	32	0	5	5
horní Odry	0	20	0	33	27	13	7
Lužická Nisa	0	0	100	0	0	0	0
Morava	7	21	0	64	7	0	0
Dyje	7	17	20	43	7	7	0
ČR	14	19	13	45	4	3	1

Oproti předcházejícímu měsíci vydátnost pramenů převážně stagnovala s tendencí k mírnému zmenšování. Ačkoliv se vydátnost v porovnání s předchozím měsícem zmenšovala spíše pozvolna, z hlediska ročního chodu pramenů, kde prameny obvykle na jaře dosahují svého maxima, došlo na většině povodí k výraznému zhoršení stavu. Výjimkou bylo povodí dolní Vltavy a Moravy, která zůstala normální. Nejvýrazněji se vydátnost pramenů zmenšovala v povodí Dyje (53 % objektů), horního a středního Labe (27 %) a horní Vltavy (24 %), naopak nejvíce se zvětšovala v povodí horní Odry (34 %) a Moravy (14 %) (Tab. 14). Podíl pramenů se silně až mimořádně podnormální vydátností (33 %) vzrostl. Podíl pramenů s normální (45 %) a silně až mimořádně nadnormální (4 %) vydátností poklesl (Tab. 13).

Tabulka 14: 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	3	24	54	19	0	0
horní Vltava	6	18	53	24	0	0
Berounka	0	0	75	25	0	0
dolní Vltava	10	10	70	10	0	0
Ohře a dolní Labe	5	11	53	26	5	0
horní Odry	0	7	20	40	27	7
Lužická Nisa	0	0	100	0	0	0
Morava	14	0	43	29	14	0
Dyje	20	33	30	13	3	0
ČR	8	16	48	22	5	1

V meziročním srovnání se stejným měsícem předchozího roku se vydátnost pramenů výrazně zvětšila u 47 % pramenů v ČR, a to zejména v povodí Dyje (80 %), horní Odry (66 %) a dolní Vltavy (60 %). Naopak největší zmenšení bylo zaznamenáno v povodí Ohře a dolního Labe (11 %) (Tab. 15).

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

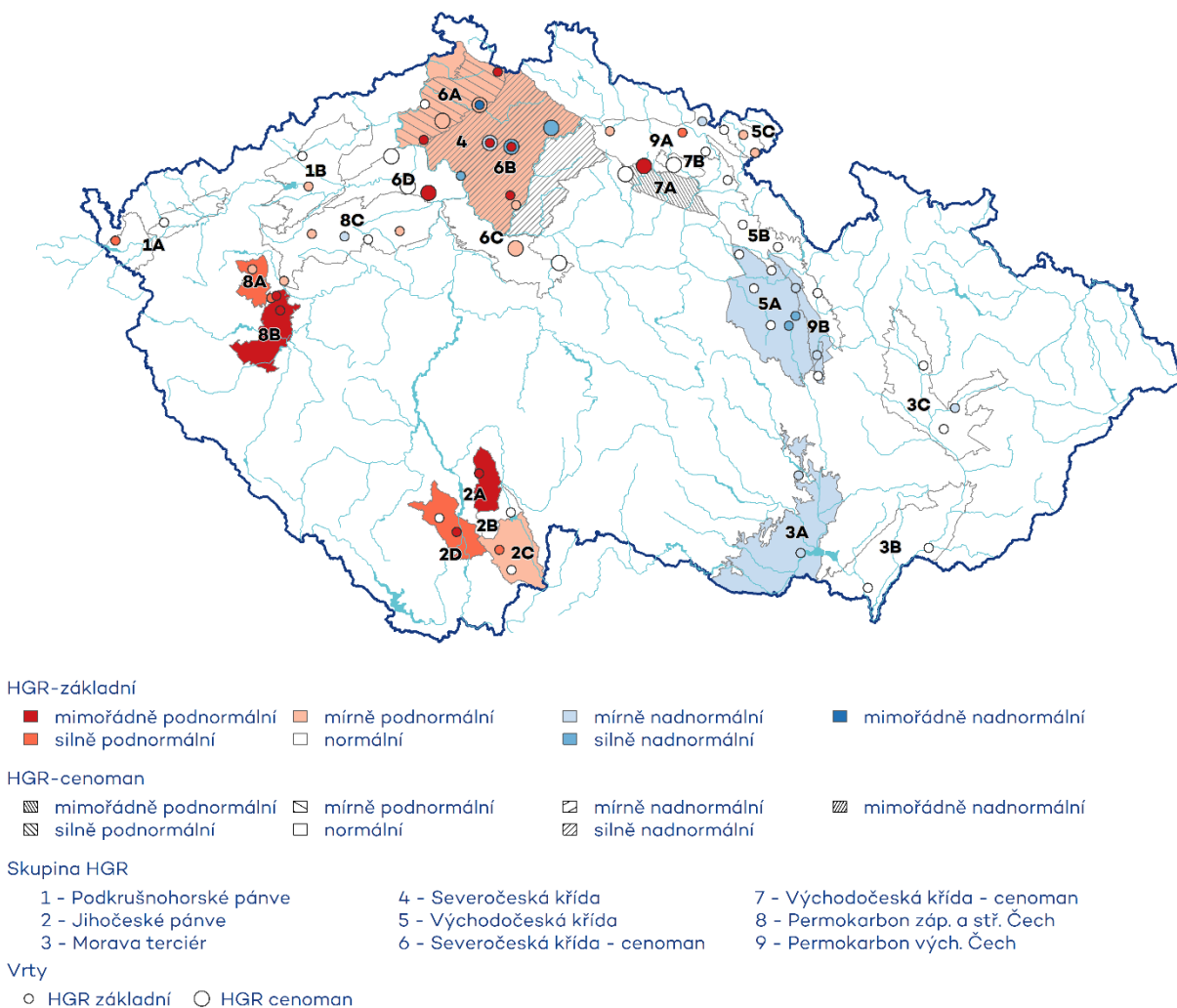
Povodí	velké zmenšení	zmenšení	stagnace až mírné zmenšení	stagnace až mírné zvětšení	zvětšení	velké zvětšení
horní a střední Labe	0	3	19	43	24	11
horní Vltava	0	0	6	47	35	12
Berounka	0	0	56	38	6	0
dolní Vltava	0	0	0	40	50	10
Ohře a dolní Labe	0	11	21	42	0	26
horní Odra	0	0	0	33	13	53
Lužická Nisa	0	0	0	100	0	0
Morava	0	0	7	36	29	29
Dyje	0	0	0	20	53	27
ČR	0	2	14	37	27	20

3. Hluboké vrty

Hladina podzemní vody v hlubokých vrtech byla v dubnu mimořádně podnormální v části jihočeských pánví (skupina hg rajonů 2A), permokarbonu středních a západních Čech (8B) a cenomanu východočeské křídý (7A). Silně podnormální byla hladina v části jihočeských pánví (2D) a permokarbonu středních a západních Čech (8A). Mírně podnormální byla hladina v severočeské křídě (4), v části jihočeských pánví (2C) a v části cenomanu severočeské křídý (6A). Mírně nadnormální byla hladina v části východočeské křídý (5A), permokarbonu východních Čech (9B) a moravského terciéru (3A). Silně nadnormální byla hladina v části cenomanu severočeské křídý (6B), který má výrazně víceletý režim. V ostatních oblastech byla hladina normální (Obr. 6).

Stav hladiny podzemní vody v hlubokých vrtech

Duben 2021



Obrázek 6: Stav hladiny podzemní vody v hlubokých vrtech v dubnu 2021.

Oproti předcházejícímu měsíci se zlepšil stav severočeské křídly (4) a části podkrušnohorských pánví (1A). Zhoršil se naopak stav části jihočeských pánví (2B, 2C), východočeské křídly (5A, 5B), permokarbonu východních Čech (9B) a moravského terciéru (3B, 3C). Celkově se výrazně snížil podíl mírně, silně i mimořádně nadnormálních (12, 7 a 1 %) objektů, naopak se výrazně zvýšil podíl normálních (40 %) a mírně podnormálních (18 %) objektů (Tab. 16). Většina objektů zaznamenala stagnaci až mírný pokles hladiny (59 %) (Tab. 17).

V meziročním porovnání se stejným měsícem minulého roku se výrazně zlepšil stav hladiny v téměř celé ČR, méně výrazně v oblasti jihočeských pánví a permokarbonu středních a západních Čech. V oblasti severovýchodních Čech (5B, 5C, 7B, 9A) se stav nezměnil. Polovina objektů zaznamenala vzestup nebo velký vzestup a téměř polovina objektů stagnovala (Tab. 18).

Tabulka 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	6	18	40	12	7	1

Tabulka 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	1	10	59	25	1	3

Tabulka 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	0	1	21	28	26	24

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 souhrně 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 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