

Měsíční zpráva

o hydrometeorologické situaci a suchu na území ČR

Zpracovali:

Mgr. Šárka Jedličková / meteorolog

Bc. Eva Šádková / hydrolog

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

A. Meteorologická situace

1. Charakteristika cirkulace

V dubnu 2020 převládalo na našem území převážně meridionální proudění. Během většiny měsíce počasí u nás ovlivňovaly tlakové výše. O zonálním proudění nad Evropou lze hovořit pouze na začátku a na konci měsíce dubna, na začátku byla zóna okolo 60° s. š., na konci kolem 55° s. š.

Začátek měsíce ovlivnila oblast vyššího tlaku vzduchu, která pozvolna slábla a přes naše území přešla studená fronta, za kterou začala postupovat od západu k východu tlaková výše, ta na konci první dekády zeslábla a přes naše území přešla další slabá studená fronta. Ani jedna z front však nad naše území nepřinesla žádné srážky.

První dny druhé dekády ovlivnila tlaková výše, která přecházela přes střední Evropu k jihovýchodu a za ní přešla přes naše území studená fronta, která přinesla první dubnové srážky. Další tlaková výše začala přecházet od Britských ostrovů přes střední Evropu k jihovýchodu, po jejím zeslabení nás začal ovlivňovat okraj další tlakové výše se středem nad Norským mořem a také frontální rozhraní jihozápadně od nás.

Na začátku třetí dekády ovlivňovala počasí u nás již zmíněná tlaková výše se středem nad Norským mořem, poté se zde udržovalo nevýrazné tlakové pole. Na konci období nás ovlivnila zvlněná studená fronta a okludující frontální systém.

2. Měsíční charakteristiky

Měsíc duben byl v České republice teplotně nadnormální. Odchylka průměrné teploty vzduchu od normálu 1981-2010 byla 1,2 °C. V rámci krajů byla ve čtyřech krajích zaznamenána normální odchylka od normálu, jednalo se o Královéhradecký, Pardubický, Zlínský a Olomoucký kraj. Úplně nejmenší průměrná odchylka byla zaznamenána ve Zlínském kraji, kde byla pouze 0,2 °C, naopak nejvyšší průměrná odchylka byla zaznamenána v Jihočeském kraji, a to o 1,8 °C. Nejvyšší naměřená kladná odchylka byla 5,5 °C, a to dne 10. 4., naopak největší záporná odchylka byla naměřena 2. 4. (-5,8 °C). Z hlediska souhrnného měsíčního svitu bylo zaznamenáno 168,3 % normálu.

Srážkově byl měsíc duben silně podnormální. V průměru v tomto měsíci spadlo 17,7 mm, což představuje 41,2 % normálu pro ČR za období 1981 – 2010. V rámci krajů jsou velké rozdíly, zatímco v Jihočeském kraji a na Vysočině bylo množství srážek těsně normální, spadlo 72,1 %, respektive 67,3 % normálu. Ve Středočeském kraji a v Praze (56,9 %), v Královéhradeckém kraji (47,3 %) a Jihomoravském kraji (45,4 %) byly srážky vzhledem k normálu podnormální. Silně podnormální srážky byly v Karlovarském a Plzeňském kraji (42,1 %), Pardubickém kraji (36,4 %), Zlínském kraji (27,1 %) a v Libereckém kraji (22 %). Ve zbylých třech krajích byly srážky mimořádně podnormální vzhledem k normálu za období 1981 – 2010, jedná se o kraje Ústecký, Olomoucký a Moravskoslezský.

Tabulka 1: Regionální hodnoty srážek a teplot za duben.

Region	TX	TN	PT	OPT	RR	%RR	SS	%SS	TNNOC	TXDEN
Karlovarský a Plzeňský	17,7	1,1	9,5	1,6	19,1	42,1	275,8	168,3	1,8	17,6
Jihočeský	17,3	1,3	9,6	1,8	30,3	72,1	287,9	170,2	2,1	17,2
Středočeský a Praha	17,8	2,3	10,4	1,5	19,5	56,9	286,3	161,6	3,0	17,7
Ústecký	17,8	1,9	10,1	1,2	7,9	22,5	280,0	168,6	2,8	17,6
Liberecký	16,8	1,3	9,1	1,1	11,0	22,0	263,4	161,5	2,1	16,8
Královéhradecký	16,6	1,5	9,3	0,9	21,3	47,3	283,2	176,7	2,1	16,5
Pardubický	16,5	0,7	9,0	0,7	15,6	36,4	296,1	168,7	1,4	16,5
Vysočina	16,4	1,4	9,2	1,5	27,6	67,3	288,6	161,0	2,2	16,3

Region	TX	TN	PT	OPT	RR	%RR	SS	%SS	TNNOC	TXDEN
Jihomoravský	18,3	2,0	10,7	1,0	14,4	45,4	309,7	166,4	2,7	18,3
Zlínský	16,9	1,0	8,8	0,2	14,1	27,2	289,0	170,0	1,8	16,9
Olomoucký	16,9	1,1	9,2	0,5	9,2	21,2	292,4	171,3	1,7	16,8
Moravskoslezský	16,4	1,3	9,2	1,0	9,2	17,5	299,5	182,7	2,1	16,4
Čechy	17,3	1,6	9,7	1,4	19,0	45,2	282,1	167,3	2,3	17,2
Morava	16,9	1,3	9,4	0,7	15,1	31,8	295,2	170,1	2,1	16,9
Česká republika	17,2	1,5	9,6	1,2	17,7	41,2	286,7	168,3	2,2	17,1

Poznámka:

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

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

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

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

%RR je procento souhrnné měsíční srážky k normálu

SS je průměrný souhrnný svit SSV za měsíc

%SS je procento souhrnného měsíčního slunečního svitu k normálu

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

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

Tabulka 2: Nejvyšší srážkové úhrny mimo horské oblasti.

Stanice	Okres	Měsíční úhrn srážek [mm]
Střezimíř	Benešov	44,0
Bechyně	Tábor	43,9
Votice	Benešov	42,8
Borkovice	Tábor	42,6

Tabulka 3: Nejvyšší srážkové úhrny na horách.

Stanice	Okres	Měsíční úhrn srážek [mm]
Zdobnice	Rychnov nad Kněžnou	43,6
Luisino údolí	Rychnov nad Kněžnou	41,1
Železná Ruda	Klatovy	41,1
Polom	Rychnov nad Kněžnou	40,8

Tabulka 4: Nejnižší srážkové úhrny v ČR.

Stanice	Okres	Měsíční úhrn srážek [mm]
Slezská Harta	Bruntál	0,4
Paseka	Olomouc	0,9
Odry	Nový Jičín	1,1
Oskava	Šumperk	1,3

3. Významnější srážková období

Duben byl velmi chudý na srážky. Významnější srážky se vyskytovaly ve dnech 13. 4. a 18. 4., kdy v průměru napadlo 3,1 mm, respektive 4,7 mm. V prvním případě (13. 4.) přes naše území přešla k jihovýchodu výrazná studená fronta. Na severu nad 500 m se jednalo i o srážky sněhové. Na stanici Labská bouda, Špindlerův mlýn napadlo 5 cm nového sněhu. Nejvíce srážek spadlo v jižní polovině území, na stanici Borkovice byl zaznamenán úhrn 18,3 mm. Ve druhém případě (18. 4.) ovlivňovalo počasí u nás frontální rozhraní.

Několik dnů po sobě se srážkami přinesl až závěr měsíce od 28. 4. do 30. 4., kdy večer 28. počasí u nás začala ovlivňovat studená fronta. Poté poslední den v měsíci přes naše území přešel okludující frontální systém. Nejvyšší průměrný celorepublikový srážkový úhrn v těchto třech dnech byl 29. 4., kdy spadlo 3,3 mm. Srážky se vyskytovaly především v pásu Jihočeský kraj, Vysočina, jihovýchodní polovina Středočeského kraje, Pardubický kraj a Královéhradecký kraj.

Tabulka 5: Nejvyšší denní úhrny srážek.

Stanice	Okres	Denní úhrn srážek [mm]
Polom	Rychnov nad Kněžnou	30,9 (k 30. 4. 7h SEČ)
Zdobnice	Rychnov nad Kněžnou	30,1 (k 30. 4. 7h SEČ)
Luisino údolí	Rychnov nad Kněžnou	27,8 (k 30. 4. 7h SEČ)
Deštné v Orlických horách	Rychnov nad Kněžnou	26,7 (k 30. 4. 7h SEČ)

4. Období bez výraznějších srážek

Duben byl velmi chudý na srážky. Vyskytovala se několikadenní období bez srážek, jelikož po většinu času ovlivňovaly počasí u nás tlakové výše. Nejdelší období beze srážek bylo od 1. 4. do 11. 4. a poté od 20. 4. do 27. 4.

B. Hydrologická situace

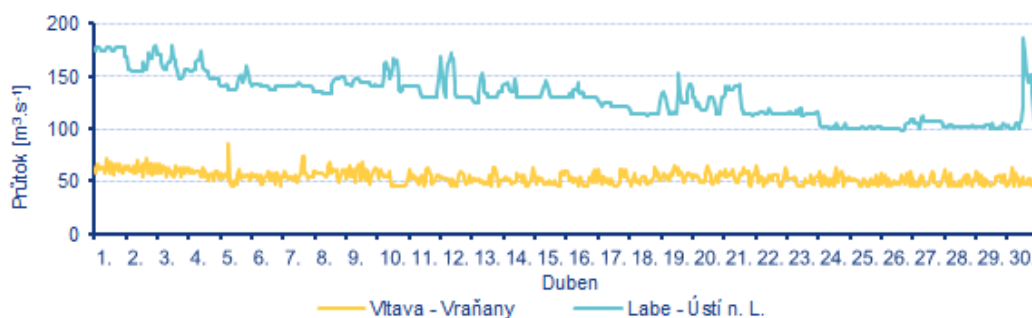
1. Odtokové poměry

Duben byl z hlediska odtoku výrazně podprůměrným měsícem na celém území Česka. Vzhledem k minimu spadlých srážek se v průběhu dubna odtoková situace oproti předchozímu měsíci výrazně zhoršila. Průměrné měsíční průtoky se u všech hlavních povodí pohybovaly pod 30 % Q_{IV} (tab. 6). Z hlavních povodí vykazovala nejmenší průměrné průtoky Dyje s 19 % Q_{IV} . Relativně nejvíce vody oteklo Labem a Odrou (28 % Q_{IV}). Průměrné měsíční průtoky většiny sledovaných toků dosahovaly nejčastěji hodnot v rozmezí od 15 do 35 % Q_{IV} . Mírně větší (45 až 70 % Q_{IV}) byly ojediněle průtoky pod nádržemi nebo na tocích odvodňujících Krkonoše, které byly dotovány vodou z odtávajícího sněhu z hřebenů hor. Nejméně vodné toky, s průměrnými měsíčními průtoky pod 15 % dlouhodobého průměru, se vyskytovaly převážně v povodí Lužnice a Dyje, ale i na tocích odvodňujících Beskydy.

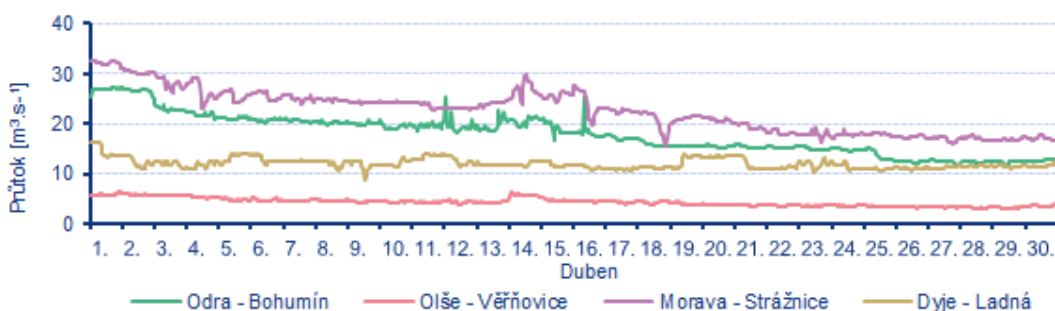
Tabulka 6: Průměrné měsíční průtoky v závěrových profilech hlavních povodí v dubnu.

Tok	Profil	Q_m [%]	Q [$m^3 \cdot s^{-1}$]
Vltava	Vraňany	23	54
Labe	Ústí	28	130
Odra	Bohumín	28	18
Olše	Věřňovice	21	4,4
Morava	Strážnice	24	23
Dyje	Ladná	19	12

Vzhledem k silně podnormálním srážkám převažoval během dubna na tocích převážně mírný pokles hladin nebo byly hladiny setvalé (obr. 1 a 2). Toky odvodňující horské oblasti, zejména Krkonoše, vlivem denního chodu teplot mírně kolísaly, jak docházelo k odtávání sněhu z nejvyšších poloh. Nejvyšší průtoky se na většině tocích vyskytovaly na začátku měsíce (viz tab. 7), nejmenší naopak v jeho závěru.



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 2020.

Tok	Profil	ØQ	Qm	% Qm	min. H	min. Q	max. H	max. Q	DD min.	DD max.
Orlice	Týniště nad Orlicí	5,80	30,0	19	47	2,60	90	9,50	25	1
Labe	Přelouč	31,0	95,0	32	36	15,0	90	52,0	21	1
Cidlina	Sány	0,98	6,00	16	7	0,11	51	3,50	16	16
Jizera	Bakov nad Jizerou	14,0	45,0	31	136	6,60	200	23,0	25	10
Labe	Kostelec nad Labem	(47)	170	28	388	-	419	66,0	24	19
Vltava	Vyšší Brod	15,0	18,0	80	59	6,00	112	23,0	18	7
Malše	Roudné	1,90	10,0	18	9	1,20	27	2,90	28	3
Vltava	České Budějovice	19,0	37,0	52	95	8,81	116	30,0	20	9
Lužnice	Bechyně	4,50	37,0	12	64	0,57	109	9,50	30	1
Otava	Písek	12,0	41,0	29	29	2,80	96	24,0	27	27
Sázava	Nespeky	7,40	32,0	23	36	2,20	69	11,0	27	1
Berounka	Plzeň - Bílá Hora	7,70	27,0	28	91	4,20	121	13,0	26	1
Berounka	Beroun	14,0	51,0	27	69	8,70	98	22,0	28	1
Vltava	Praha - Chuchle	50,0	220	23	38	28,0	51	71,0	16	7
Ohře	Karlovy Vary	11,0	43,0	25	42	7,00	64	18,0	28	1
Ohře	Louny	20,0	59,0	34	167	8,10	229	40,0	27	1
Labe	Ústí nad Labem	130	470	28	142	95,0	200	190	24	30
Bílina	Trmice	2,70	11,0	25	96	2,00	114	4,20	28	2
Ploučnice	Benešov n. Pl.	3,90	10,0	39	72	2,90	81	4,80	23	1
Labe	Děčín	140	490	28	113	110	165	190	25	1
Odra	Svinov	3,00	18,0	17	103	1,70	117	5,70	25	3
Opava	Děhylov	11,0	24,0	45	83	8,00	105	16,0	25	1
Ostravice	Ostrava	4,50	19,0	24	-	2,69	77	7,10	27	1
Odra	Bohumín	18,0	64,0	28	76	11,0	135	36,0	29	14
Olše	Věřňovice	4,40	21,0	21	68	2,90	82	6,50	29	1
Morava	Olomouc	16,0	49,0	33	98	11,0	143	29,0	29	1
Bečva	Dluhonice	4,30	27,0	16	111	2,30	124	6,60	2	1
Morava	Strážnice	23,0	100	24	100	16,0	146	35,0	18	1
Svratka	Židlochovice	6,60	24,0	28	55	4,70	82	13,0	15	1
Jihlava	Ivančice	3,10	18,0	17	96	1,30	140	13,0	7	4
Dyje	Ladná	12,0	64,0	19	8	8,70	26	16,0	9	1

Poznámka:

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

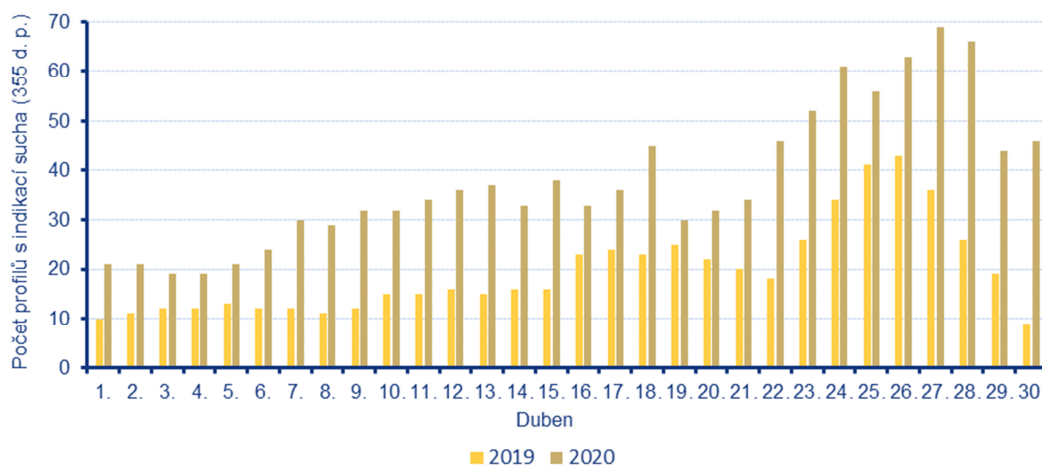
Průměrné vodnosti se na počátku měsíce pohybovaly ve většině povodí nejčastěji v rozmezí hodnot Q_{240d} až Q_{150d} . Postupně se snižovaly, až na závěr měsíce činily Q_{300d} až Q_{210d} . Z velkých závěrových povodí vykazovalo nejmenší vodnosti v průběhu dubna povodí dolního Labe a Ohře. Nejvíce vodné byly toky odvodňující oblasti se sněhovou pokrývkou (zejména Krkonoše, na počátku měsíce i Šumavu nebo Jeseníky).

Počet profilů s průtoky menšími než 25 % Q_{IV} v průběhu dubna narůstal, na počátku měsíce je vykazovala cca 1/3 hlásných profilů, koncem měsíce již téměř 2/3 profilů (tab. 8). Největší procento nízkých průtoků vykazovalo zejména povodí Moravy a Dyje. Největší procentuální nárůst v počtu profilů s průtoky pod 25 % Q_{IV} zaznamenalo během dubna povodí dolního Labe a Ohře.

Tabulka 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 (30. 3. – 5. 4.)	T15 (6. 4. – 12. 4.)	T16 (13. 4. – 19. 4.)	T17 (20. 4. – 26. 4.)	T18 (27. 4. – 3. 5.)
horního Labe	21	40	45	57	49
Vltavy	23	42	47	55	57
dolního Labe a Ohře	8	17	33	50	58
Odry	25	36	50	71	66
Moravy po Dyji	57	61	65	80	82
Dyje	42	67	69	77	79
celkem	30	46	52	64	64

Úrovně hydrologického sucha dosahovalo na počátku měsíce cca 20 profilů, postupně však počet profilů s indikací sucha narůstal (obr. 3), až dosáhl ve třetí dekádě měsíce maxima, kdy sucho vykazovalo téměř 70 profilů (cca 15 %). Následný pokles v počtu profilů se suchem byl v závěru měsíce způsoben přechodem studené fronty, která přinesla vícedenní srážky. Oproti předchozímu roku byl počet profilů s indikací hydrologického sucha v průběhu celého měsíce přibližně dvojnásobný.



Obrázek 3: Vývoj počtu hlásných profilů s indikací hydrologického sucha (355 d. p.) v dubnu 2019 a 2020.

2. Nádrže

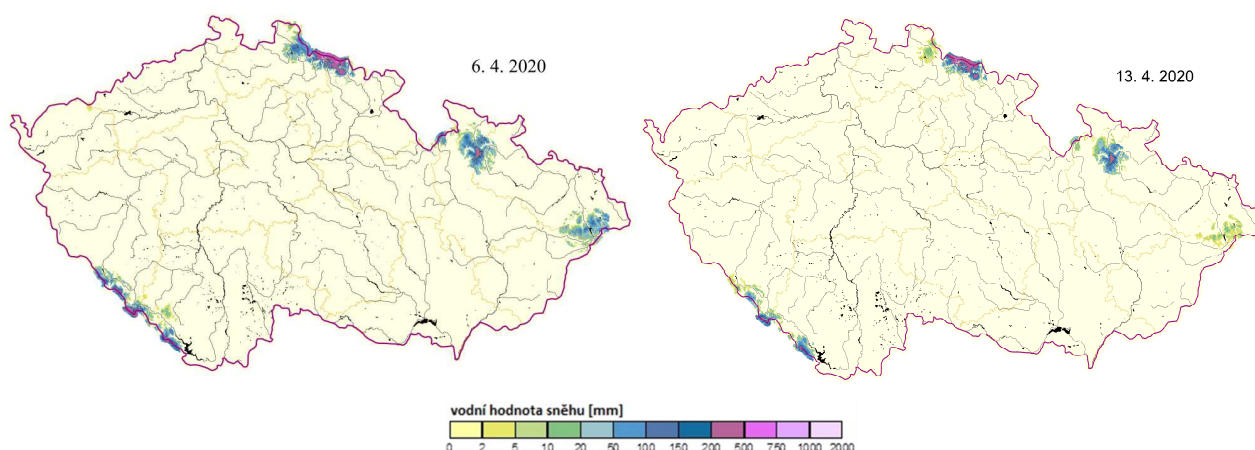
Ve většině sledovaných přehradních nádrží docházelo během měsíce pouze k slabému kolísání hladin, celkově s převažující tendencí mírného poklesu. Celkové změny v zaplnění zásobních prostorů se pohybovaly nejčastěji mezi -5 až +2 %. Výraznější pokles zaznamenalo VD Souš (-14 %) nebo VD Skalka (-8 %), naopak výraznější vzestup byl zaznamenán na VD Orlík (+8 %), VD Pastviny (+14 %) a VD Hněvkovice (+36%). Naplnění se pohybovalo v dubnu převážně kolem 90 %. Na začátku měsíce dosahovalo průměrné naplnění většiny nádrží největších hodnot (na začátku měsíce 90 %, na konci spíše 85 %). Relativně nejméně zaplněné byly nádrže Souš (71 až 85 %), Orlík (67 až 75 %), Opatovice (37 až 38 %), Vranov (78 až 80 %), Dalešice (81 až 82 %) a na začátku měsíce také Hněvkovice (44 až 92 %). Zásoba vody v nádržích Vltavské kaskády nad dispečerským minimem během dubna postupně klesala z počátečních 160,17 mil. m³ na 23,81 mil. m³.

3. Zásoby vody ve sněhové pokrývce

Zásoby vody ve sněhu se v průběhu měsíce dubna postupně snižovaly (tab. 9), jak plynule docházelo k odtávání sněhové pokrývky. Na konci prvního dubnového týdne leželo na hřebenech Krkonoš 50 až 150 cm sněhu, v Jizerských horách od 5 do 50 cm, na Šumavě 10 až 100 cm, na hřebenech Hrubého Jeseníku a Králického Sněžníku kolem 10 až 90 cm a v Beskydech do 35 cm. V Orlických a Krušných horách se sníh již nevyskytoval. Srážek bylo v průběhu měsíce minimum, nový sníh byl naměřen pouze v druhé dekádě dubna na hřebenech Krkonoš, Hrubého Jeseníku a Moravskoslezských Beskyd (do 5 cm). Poslední výpočet zásob vody ve sněhu proběhl k 13. 4. (obr. 4), kdy na hřebenech Krkonoš leželo 20 až 120 cm sněhu, na Šumavě 10 až 70 cm, na hřebenech Hrubého Jeseníku a Králického Sněžníku 10 až 60 cm a v Jizerských horách a Beskydech byla již pouze nesouvislá sněhová pokrývka. Na konci měsíce se souvislá sněhová pokrývka vyskytovala jen na hřebenech Krkonoš, proto zásoby vody ve sněhu již počítány nebyly. Na Šumavě a Hrubém Jeseníku sníh roztál během třetí dekády dubna.

Tabulka 9: Zásoba vody ve sněhové pokrývce na území ČR v dubnu 2020.

	6. 4.	13. 4.
Objem [mld. m ³]	0,181	0,095
Odtoková výška [mm]	2,3	1,2



Obrázek 4: Přehled rozložení vodní hodnoty sněhu (SVH) na území ČR v dubnu 2020.

C. Podzemní vody

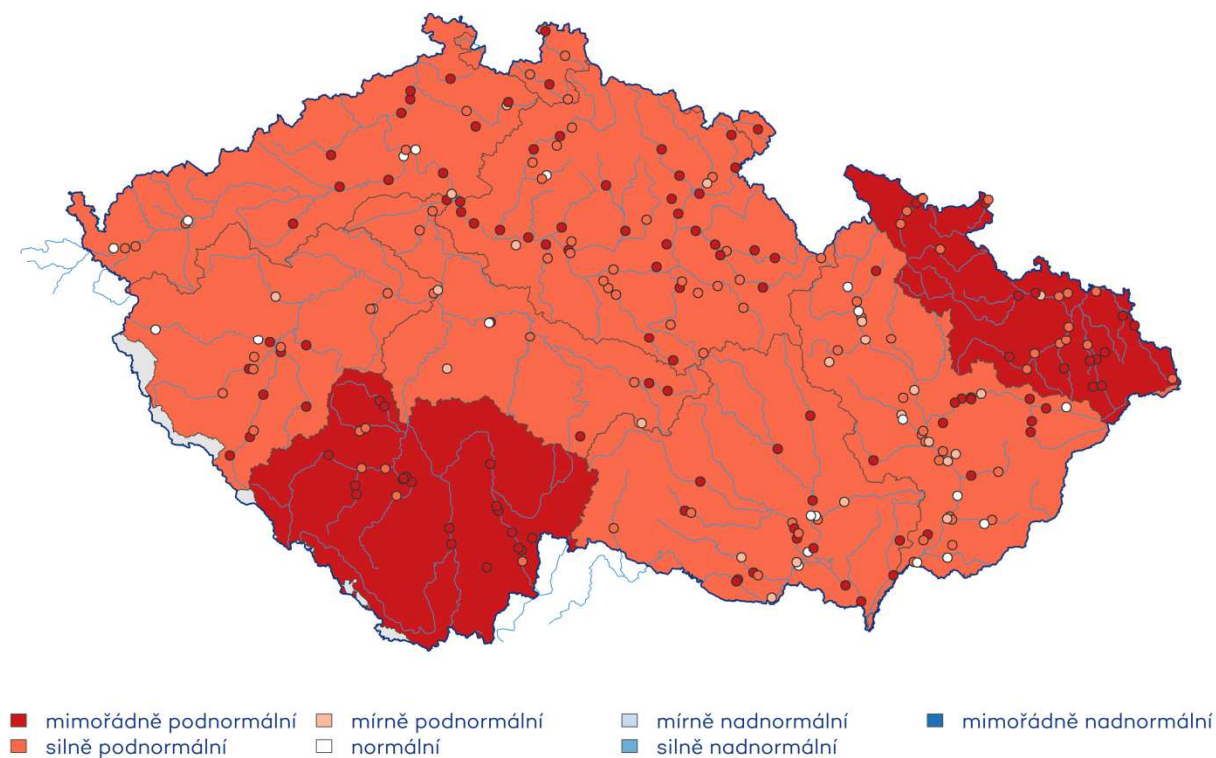
1. Mělké vrty

Hladina mělkých vrtů byla v dubnu na území ČR celkově silně podnormální. Mimořádně podnormální hladina byla zaznamenána v povodí horní Vltavy a horní Odry. V ostatních povodích byla hladina silně podnormální (obr. 5). Nejvíce vrtů se silně nebo mimořádně podnormální hladinou bylo v povodí horního a středního Labe (94 %), horní Vltavy (100 %), horní Odry (97 %) a Lužické Nisy (100 %). Naopak nejméně těchto vrtů bylo v povodí Moravy (62 %). U žádného vrtu nebyla zjištěna silně nebo mimořádně nadnormální hladina (tab. 10).

Stav hladiny podzemní vody v mělkých vrtech

Duben 2020

Český
hydrometeorologický
ústav



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

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

Povodí	mimořádně podnormální hladina	silně podnormální hladina	mírně podnormální hladina	normální hladina	mírně nadnormální hladina	silně nadnormální hladina	mimořádně nadnormální hladina
horní a střední Labe	54	41	3	2	0	0	0
horní Vltava	76	24	0	0	0	0	0
Berounka	42	37	11	10	0	0	0
dolní Vltava	36	36	21	7	0	0	0
Ohře a dolní Labe	50	27	8	15	0	0	0
horní Odry	45	52	3	0	0	0	0
Lužická Nisa	50	50	0	0	0	0	0
Morava	27	35	21	17	0	0	0
Dyje	52	20	14	14	0	0	0
ČR	47	35	10	8	0	0	0

Oproti předcházejícímu měsíci došlo převážně k výraznému poklesu hladiny. Nejvýraznější pokles byl zaznamenán v povodí horního a středního Labe, horní Vltavy, horní Odry a Lužické Nisy. Nejméně klesala hladina v povodí Dyje (tab. 11). Počet vrtů s normální hladinou (8 %) se výrazně snížil. Naopak se výrazně zvýšil počet vrtů se silně nebo mimořádně podnormální hladinou (82 %) (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	41	32	22	5	0	0
horní Vltava	4	40	44	12	0	0
Berounka	16	32	52	0	0	0
dolní Vltava	29	29	28	14	0	0
Ohře a dolní Labe	31	19	35	15	0	0
horní Odry	24	35	41	0	0	0
Lužická Nisa	50	17	33	0	0	0
Morava	9	23	60	8	0	0
Dyje	0	10	73	17	0	0
ČR	20	27	45	8	0	0

V meziročním srovnání se stejným měsícem minulého roku se hladina snížila u 68 % mělkých vrtů v ČR, a to zejména v povodí horní Vltavy (96 %), Berounky (72 %) a Lužické Nisy (100 %) (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	2	7	47	30	7	7
horní Vltava	36	44	16	4	0	0
Berounka	0	11	61	28	0	0
dolní Vltava	0	0	64	36	0	0
Ohře a dolní Labe	0	19	50	27	4	0
horní Odry	0	3	49	38	7	3
Lužická Nisa	0	33	67	0	0	0
Morava	0	4	29	44	13	10
Dyje	3	7	41	28	14	7
ČR	5	11	42	30	7	5

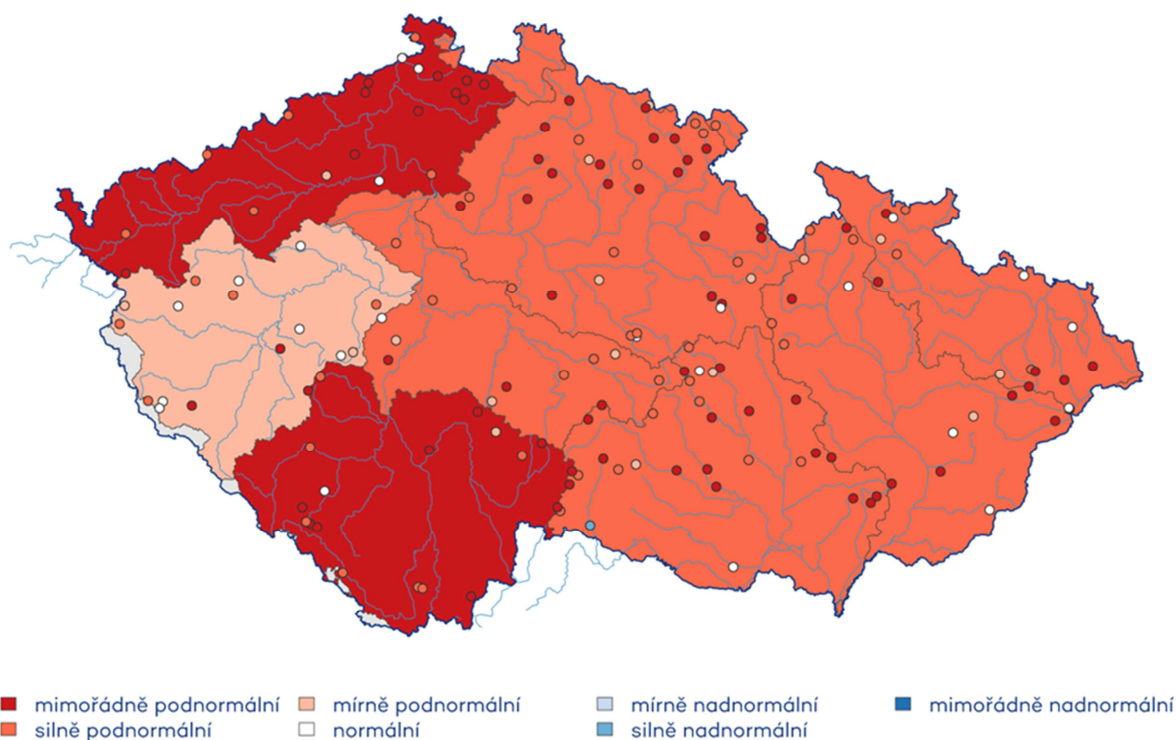
2. Prameny

Vydatnost pramenů byla v dubnu na území ČR celkově silně podnormální. Mimořádně podnormální vydatnost byla zaznamenána v povodí horní Vltavy a v povodí Ohře a dolního Labe. V ostatních povodích, s výjimkou mírně podnormální Berounky, byla vydatnost pramenů silně podnormální (obr. 6). Nejvíce pramenů se silně nebo mimořádně podnormální vydatností bylo v povodí horní Vltavy (88 %) a Dyje (84 %), nejméně naopak v povodí Berounky (47 %) a horní Odry (63 %). Pouze v povodí Dyje bylo u 3 % pramenů dosaženo silně nadnormální vydatnosti, mimořádně nadnormální vydatnost nebyla zjištěna u žádného pramene (tab. 13).

Stav vydatnosti pramenů

Duben 2020

Český
hydrometeorologický
ústav



Obrázek 6: Stav vydatnosti pramenů v dubnu 2020.

Tabulka 13: Vydatnost pramenů v % počtu objektů.

Povodí	mimořádně podnormální vydatnost	silně podnormální vydatnost	mírně podnormální vydatnost	normální vydatnost	mírně nadnormální vydatnost	silně nadnormální vydatnost	mimořádně nadnormální vydatnost
horní a střední Labe	56	26	13	5	0	0	0
horní Vltava	47	41	6	6	0	0	0
Berounka	18	29	12	41	0	0	0
dolní Vltava	18	46	27	9	0	0	0
Ohře a dolní Labe	47	29	5	19	0	0	0
horní Odry	44	19	12	25	0	0	0
Lužická Nisa	0	100	0	0	0	0	0
Morava	43	29	7	21	0	0	0
Dyje	57	28	6	6	0	3	0
ČR	45	30	10	14	0	1	0

Oproti předcházejícímu měsíci vydatnost pramenů převážně mírně klesala. To ovšem s ohledem na dlouhodobé charakteristiky a roční chod (v dubnu dosahuje vydatnost maxima), znamenalo výrazné zhoršení vydatnosti pramenů. Nejvýraznější zmenšení vydatnosti bylo zaznamenáno v povodí horní a dolní Vltavy. Naopak nejméně se vydatnost zmenšila v povodí Ohře a dolního Labe. Počet pramenů s normální vydatností (14 %) znatelně poklesl. Naopak se výrazně zvýšil počet pramenů se silně nebo mimořádně podnormální vydatností (75 %) (tab. 14).

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

Povodí	velký pokles	pokles	stagnace až mírný pokles	stagnace až mírný vzestup	vzestup	velký vzestup
horní a střední Labe	21	18	37	21	0	3
horní Vltava	6	6	76	12	0	0
Berounka	6	12	53	29	0	0
dolní Vltava	18	18	55	9	0	0
Ohře a dolní Labe	9	24	24	43	0	0
horní Odry	6	19	56	19	0	0
Lužická Nisa	0	0	100	0	0	0
Morava	14	7	65	14	0	0
Dyje	6	13	47	34	0	0
ČR	11	15	48	25	0	1

V meziročním srovnání se stejným měsícem minulého roku se vydatnost pramenů zmenšila u 69 % pramenů v ČR, a to zejména v povodí horní Vltavy, Berounky a horní Odry (tab. 15).

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

Povodí	velký pokles	pokles	stagnace až mírný pokles	stagnace až mírný vzestup	vzestup	velký vzestup
horní a střední Labe	5	19	43	30	0	3
horní Vltava	41	35	18	6	0	0
Berounka	0	12	70	18	0	0
dolní Vltava	0	18	46	27	9	0
Ohře a dolní Labe	10	14	52	10	5	9
horní Odra	0	6	75	19	0	0
Lužická Nisa	0	0	100	0	0	0
Morava	14	14	15	43	14	0
Dyje	9	9	35	44	3	0
ČR	10	15	44	26	3	2

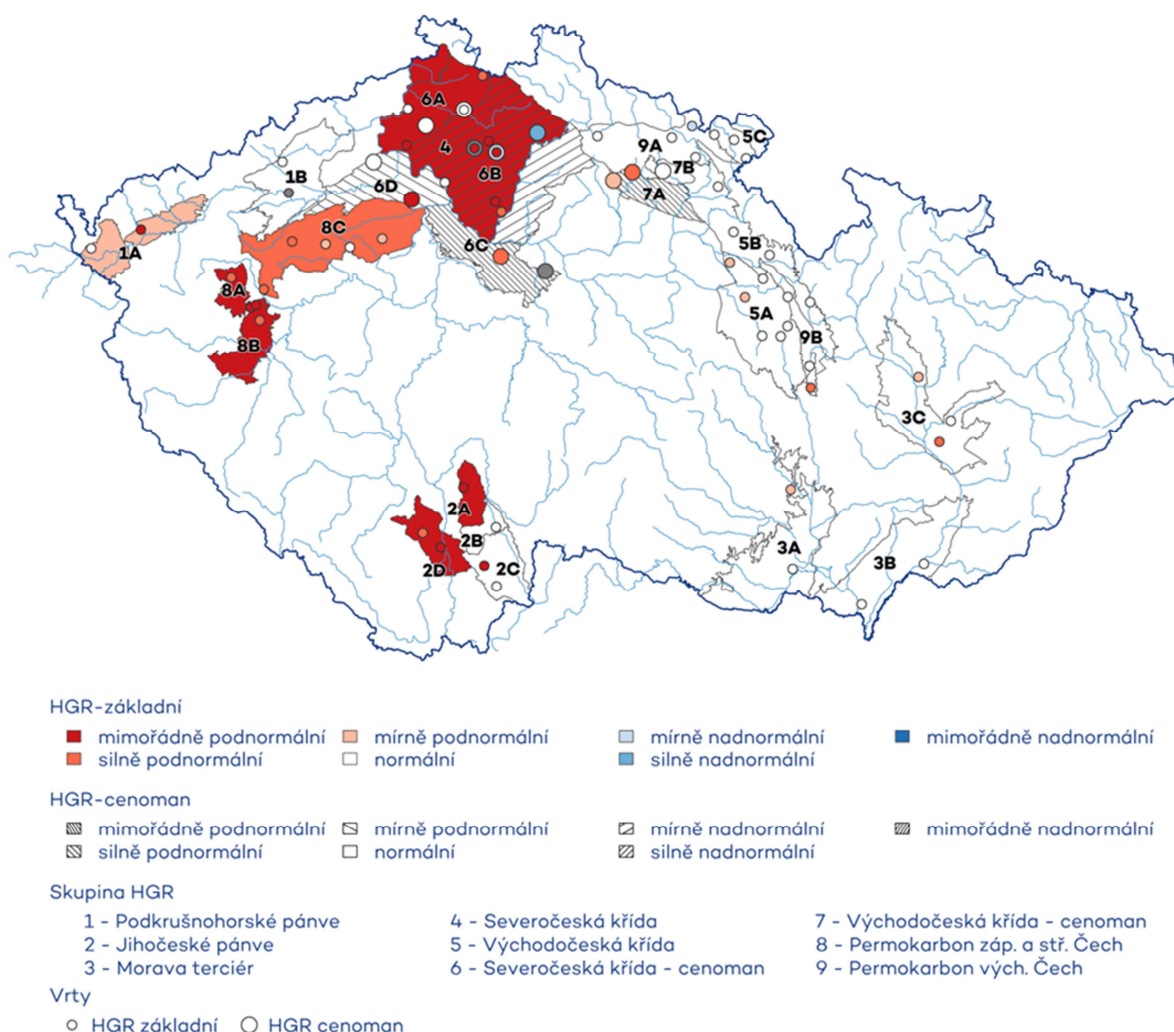
3. Hluboké vrty

Hladina podzemní vody v hlubokých vrtech byla v dubnu mimořádně podnormální v části severočeské křídly (skupina hg rajonů 4), jihočeských pánví (2A, 2D) a permokarbonu středních a západních Čech (8A, 8B). Silně podnormální byla hladina v části permokarbonu středních a západních Čech (8C), východočeské křídly (5A), terciéru Moravy (3C), cenomanu severočeské křídly (6C, ovlivněno výpadkem měření) a cenomanu východočeské křídly (7A). V ostatních oblastech byla hladina mírně podnormální nebo normální. Pouze v části cenomanu severočeské křídly (6B), který má výrazně víceletý režim, byla hladina stále mírně nadnormální (obr. 7).

Stav hladiny podzemní vody v hlubokých vrtech

Březen 2020

Český
hydrometeorologický
ústav



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

Oproti předcházejícímu měsíci došlo ke zhoršení stavu části jihočeských pánví (2B, 2C), východočeské křídly (5A) a terciéru Moravy (3B, 3C). Naopak opět došlo ke zlepšení stavu částí podkrušnohorských pánví (1A). Poměrně výrazně se zvýšil počet mimořádně podnormálních (29 %), a naopak se snížil počet silně podnormálních (12 %) a normálních objektů (44 %). Počet nadnormálních objektů je nevýznamný (tab. 16).

V meziročním porovnání se stejným měsícem minulého roku došlo k mírnému poklesu hladiny téměř v celých Čechách s výjimkou východních a severovýchodních Čech (5A, 5B, 5C, 9B), kde se hladina naopak zvýšila. Na Moravě se stav hladiny nezměnil.

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

Povodí	mimořádně podnormální hladina	silně podnormální hladina	mírně podnormální hladina	normální hladina	mírně nadnormální hladina	silně nadnormální hladina	mimořádně nadnormální hladina
ČR	29	12	12	44	3	0	0

Stav hladiny v hlubokých vrtech je hodnocen pomocí indexu SGI (Metodika pro stanovení mezních hodnot indikátorů hydrologického sucha, 2015), kdy je empirická měsíční křivka překročení (KP_m) aproximována teoretickou distribuční funkcí. Oproti zařazení na KP_m jsou okrajové kategorie užší a více hodnot je zařazeno v normální kategorii. Hodnocení je prováděno pro jednotlivé objekty a souhrnně pro skupiny hydrogeologických rajonů.

Při interpretaci výsledků je třeba brát v úvahu, že hodnocení hlubokých zvodní je prováděno na menším počtu objektů a na kratších pozorovaných řadách, než vyhodnocování mělkých vrtů a pramenů. Většina objektů i oblastí 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