

ČESKÝ  
HYDROMETEOROLOGICKÝ  
ÚSTAV

# MĚSÍČNÍ ZPRÁVA O HYDROMETEOROLOGICKÉ SITUACI V ČESKÉ REPUBLICE

## LEDEN 2019

### Zpracovali:

**Meteorolog:** Mgr. Martin Tomáš

**Hydrolog:** Ing. Kristýna Krejčová

Lenka Černá p. g.

*Ředitel ústavu: Mgr. Mark Rieder*

*Vedoucí oddělení meteorologických předpovědí: Mgr. Jan Šrámek*

*Vedoucí oddělení hydrologických předpovědí: RNDr. Radek Čekal, Ph.D.*

# A. METEOROLOGICKÁ SITUACE

## 1. CHARAKTERISTIKA CIRKULACE

Celou první polovinu měsíce mělo proudění v oblasti převážně smíšený až meridionální charakter. Hlavními řídicími tlakovými útvary byly obnovující se tlaková výše přibližně v oblasti Britských ostrovů a západní Evropy a oblast nízkého tlaku vzduchu nad Skandinávií. Ve střední Evropě převládalo chladné cyklonální počasí s velkým množstvím srážek (převládající severozápadní proudění).

Podobný charakter proudění převládal ještě do konce druhé dekády měsíce, avšak již s náznakem zonálního proudění. Na počátku třetí dekády mělo proudění smíšený ráz, střední Evropa byla pod vlivem vyššího tlaku vzduchu zasahujícího ze západní do střední Evropy a následně oblastí nízkého tlaku udržující se nad centrálním Středomořím.

Ke konci měsíce bylo proudění nad Atlantikem spíše zonálního, v západní a střední Evropě meridionálního charakteru (vliv rozsáhlé oblasti nízkého tlaku vzduchu zasahující od Skandinávie přes střední až do jižní Evropy).

## 2. MĚSÍČNÍ CHARAKTERISTIKY

Leden 2019 byl teplotně normální (1,3 °C pod dlouhodobým normálem pro ČR 1981 – 2010), teplejší byly Čechy, chladnější Morava a Slezsko. Z hlediska souhrnného měsíčního slunečního svitu bylo v únoru dosaženo 83,2 % normálu.

Srážkově byl únor za ČR nadnormální (152,8 % normálu pro ČR za období 1981 – 2010), v některých krajích dokonce silně nadnormální (Ústecký, Liberecký, Vysočina, Zlínský).

**Tabulka: Regionální hodnoty srážek a teploty za leden**

Region	TX	TN	PT	OPT	RR	%RR	SS	%SS	TNNOC	TXDEN
Karlovarský a Plzeňský	1,7	-3,5	-0,8	0,6	65,5	133,9	31,1	68,2	1,4	-3
Jihočeský	1,6	-3,9	-1	0,7	56,3	156,8	49,7	87,3	1,2	-3,2
Středočeský a Praha	2,6	-3	-0,2	0,7	34,3	108,2	44,7	86,1	2,1	-2,5
Ústecký	2,7	-2,9	0	0,8	67,1	174,3	34,4	76,1	2,2	-2,3
Liberecký	1,8	-4	-1,2	0,1	123	179	45,9	97	1,4	-3,3
Královehradecký	1,2	-4,9	-1,8	0	98,3	151	44,1	94,6	0,8	-4
Pardubický	1	-5,3	-2,1	-0,4	71,4	159	45,5	90,1	0,5	-4,3
Vysočina	0,8	-5,1	-2,1	0,2	67,6	162,1	44,3	81,1	0,4	-4,2
Jihomoravský	2,2	-4,1	-0,8	0,5	32,2	133,6	46,4	81,7	1,8	-3,2

Zlínský	0,7	-5,7	-2,4	-0,6	75,2	167,1	42,8	86,6	0,4	-5
Olomoucký	1	-5,2	-2	-0,1	62,7	156,8	41,3	81,9	0,6	-4,5
Moravskoslezský	0,9	-5	-2	-0,3	59,8	156,5	43,9	74,4	0,6	-4,3
Čechy	1,9	-3,8	-0,9	0,4	69,9	154,3	42,2	84,7	1,5	-3,1
Morava	1,1	-5	-1,9	-0,1	59,3	152,1	43,6	80,4	0,7	-4,3
Česká republika	1,6	-4,3	-1,3	0,2	66,3	152,8	42,7	83,2	1,2	-3,6

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: Nejvyšší srážkové úhrny mimo horské oblasti

Stanice	Okres	Měsíční úhrn srážek (mm)
Roprachtice	Semily	178,6
Vrchlabí	Trutnov	176,8
Dolní Sytová*	Semily	176,6
Dolní Štěpanice*	Semily	171,2

\* stanice mimo ČHMÚ

#### Tabulka: Nejvyšší srážkové úhrny na horách<sup>1</sup>

Stanice	Okres	Měsíční úhrn srážek (mm)
Luisino údolí	Rychnov nad Kněžnou	269,1
Klínovec	Karlovy Vary	259
Přebuz	Klatovy	257,7
Bedřichov- Hřebínek*	Jablonec nad Nisou	257,7

<sup>1</sup> v hřebenových partiích zejména Krkonoš potenciálně i více, údaje ze srážkoměrů byly zkresleny častým silným větrem

#### Tabulka: Nejnižší srážkové úhrny v ČR

Stanice	Okres	Měsíční úhrn srážek (mm)
Strojetice	Louny	6,9
Praha - Michle*	Praha	8,5
Praha - Klementinum	Praha	9
Hřivice	Louny	9,6

\* stanice mimo ČHMÚ



### 3. VÝZNAMNĚJŠÍ SRÁŽKOVÁ OBDOBÍ

Celá první polovina měsíce (do 16. 1.) byla na srážky velmi bohatá. Převládalo cyklonální počasí, kdy přes střední Evropu přecházely jednotlivé frontální systémy. Od vyšších poloh se vytvářela na většině území sněhová pokrývka, v horských oblastech na toto období dokonce nadprůměrná. Největší úhrny za ČR v tomto období vykazaly 9. a 14. 1. (7,6 resp. 6,8 mm) a za celé toto období spadlo přes 80 % srážek měsíce ledna. Místy se vyskytovaly i mimo horské oblasti denní úhrny kolem 20 mm, ojediněle i více. V horských oblastech to bylo některé dny i přes 40 mm.

Ve druhé polovině ledna byly významnější srážky soustředěny až ke konci měsíce (mezi 27. a 29. 1.). Nejvíce srážek spadlo 27. 1. (4,8 mm za ČR). Vyskytly se zejména v Čechách, kde spadlo na většině míst mezi 5 – 10 mm, v horských oblastech na severu i přes 20 mm.

**Tabulka: Nejvyšší denní úhrny srážek v lednu<sup>1</sup>**

Stanice	Okres	Denní úhrn srážek (mm)
Špičák – Železná Ruda*	Klatovy	55,8 (k 8. 1. 7 hod SEČ)
Labská-přehrada*	Trutnov	45,4 (k 13. 1. 7 hod SEČ)
Bojkovice*	Uherské Hradiště	44,5 (k 8. 1. 7 hod SEČ)
Luisino údolí	Rychnov nad Kněžnou	43,5 (k 13. 1. 7 hod SEČ)

\* stanice mimo ČHMÚ

<sup>1</sup> v hřebenových partiích zejména Krkonoš potenciálně i více, údaje ze srážkoměrů byly zkresleny častým silným větrem

### 4. OBDOBÍ BEZ VÝRAZNĚJŠÍCH SRÁŽEK

Pouze první polovina závěrečné dekády byla v rámci ČR významnějším obdobím beze srážek (nebo se vyskytly jen velmi slabé srážky). V některých oblastech lze však měsíc jako celek považovat za poměrně suchý (závětrří Krušných hor, např. Lounsko, západní část středních Čech včetně Prahy). Zde byly měsíční úhrny podnormální.

## B. HYDROLOGICKÁ SITUACE

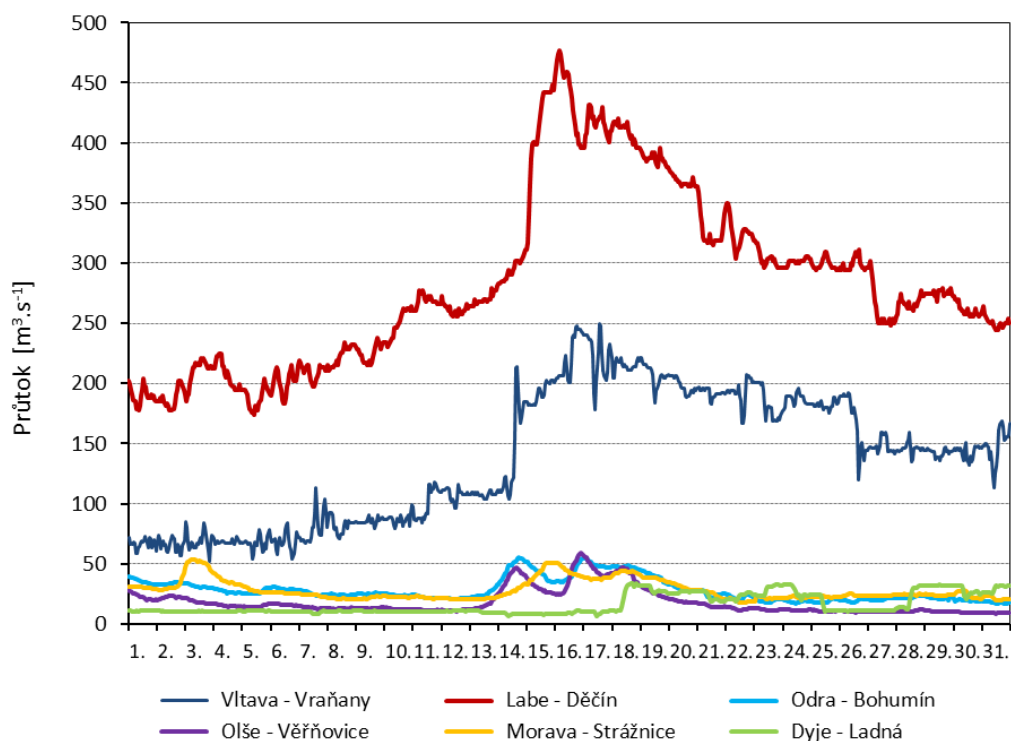
### 1. ODTOKOVÉ POMĚRY

Měsíc leden byl na území ČR dalším odtokově podprůměrným měsícem, kdy téměř 70 % toků mělo průtok menší než je dlouhodobý lednový průměr. Průtoky se pohybovaly nejčastěji v rozmezí od 55 až 110 %  $Q_l$ . K nejméně vodným větším povodím (15 až 25 %  $Q_l$ ) patřily v lednu především dolní Morava, horní Dyje (Jevišovka a Želetavka), Orlice, Lužnice, přítoky středního Labe (Mrlina, Cidlina, Doubrava a Chrudimka), přítoky střední Vltavy (Mastník, Brzina a Sázava) a místy toky v české části povodí Odry (Smědá a Mandava).

Z hlavních povodí dosáhlo v lednu nadprůměrného průtoku jen povodí Olše (132 %  $Q_l$ ). Mírně podprůměrný průtok (86 %  $Q_l$ ) byl v povodí Vltavy, více než tři čtvrtiny průměru odtékalo Labem a Odrou (77 %  $Q_l$ ). Moravou a Dyjí odtékalo méně než je polovina lednového průměru (49 a 47 %  $Q_l$ ). Hladiny v průběhu měsíce většinou mírně kolísaly v závislosti na srážkách a odtávání sněhové pokrývky, v první polovině měsíce při celkově vzestupné tendenci, ve druhé pak převažovalo kolísání s tendencí mírného poklesu.

**Tabulka: Průměrné měsíční průtoky v závěrových profilech hlavních povodí.**

Tok	Profil	$Q_m$ [%]	$Q$ [ $m^3 \cdot s^{-1}$ ]
Vltava	Vraňany	86	140
Labe	Děčín	77	280
Odra	Bohumín	77	28,0
Olše	Věřňovice	132	18,0
Morava	Strážnice	49	30,0
Dyje	Ladná	47	16,0



**Graf: Průběh průtoků v lednu v závěrových profilech hlavních povodí.**

Průměrné lednové vodnosti odpovídaly ve většině povodí rozmezí hodnot  $Q_{180d}$  až  $Q_{90d}$ . Větší vodnosti (až  $Q_{30d}$ ) se místy přechodně objevovaly po vydatnějších srážkách a v období tání sněhu nejvíce ve druhé dekádě měsíce. Menší hodnoty se v průběhu měsíce vyskytovaly zejména v povodí Dyje (ca  $Q_{300d}$  až  $Q_{180d}$ ).

Významnější vzestupy hladin byly zaznamenány v české části povodí Odry a na přítocích dolního Labe pod Ohří mezi 13. a 15. 1. Kulminační průtoky byly největší na horní Ploučnici (1. SPA v Pertolticích na Panenském potoce, při  $Q_{0,5}$ ) a Kamenici, kde v Hřensku 14. 1. v noci překročila hladina ca na 4 hodiny 2. SPA při 2letém průtoku. Také toky v horním povodí Lužické Nisy a Smědě zaznamenaly v tomto období významnější nárůst vodnosti. Nejvíce vystoupila 14. 1. v noci hladina Řasnice ve Frýdlantu, kde průtok kulminoval při 2. SPA a  $Q_{0,5}$  a také na Mandavě ve Varnsdorfu (1. SPA při  $Q_1$ ), viz *tabulka kulminací*.

V důsledku velmi nízkých teplot, zejména ve třetí dekádě, byla přechodně ovlivněna řada toků tvorbou ledových jevů způsobujících vzdouvání hladin. Z tohoto důvodu docházelo ojediněle k vzestupům hladin v ovlivněných profilech, místy až k dosažení SPA, viz *tabulka kulminací*.

**Tabulka: Přehled průměrných, max. a min. průtoků (stavů) za měsíc leden 2019.**

Tok	Profil	Q	Qm	% Qm	Min. H	Min. Q	Max. H	Max. Q	DD min.	DD max.
Orlice	Týniště nad Orlicí	17,0	24,0	73	76	8,00	212	43,0	30	14
Labe	Přelouč	39,0	70,0	56	11	-	127	88,0	10	14
Cidlina	Sány	3,00	8,50	35	23	0,90	88	10,0	1	16
Jizera	Bakov nad Jizerou	23,0*	27,0	86	156	11,0	300	57,0	30	14
Labe	Kostelec nad Labem	79,0	130	62	381	8,13	441	180	3	15

Tok	Profil	Q	Qm	% Qm	Min. H	Min. Q	Max. H	Max. Q	DD min.	DD max.
Vltava	Vyšší Brod	18,0	15,0	124	76	8,50	114	24,0	8	11
Malše	Roudné	8,80	4,70	189	29	3,20	84	17,0	22	14
Vltava	České Budějovice	33,0	25,0	131	100	20,4	121	46,7	4	15
Lužnice	Bechyně	24,0	21,0	116	119	13,0	167	40,0	31	14
Otava	Písek	21,0*	22,0	97	59	8,90	119	35,0	22	14
Sázava	Nespeky	16,0*	21,0	76	44	3,90	123	35,0	1	15
Berounka	Plzeň - Bílá Hora	15,0*	26,0	56	105	7,80	174	34,0	23	14
Berounka	Beroun	26,0	47,0	55	83	12,0	156	57,0	31	15
Vltava	Praha - Chuchle	140	160	86	45	49,0	86	230	2	16
Ohře	Karlovy Vary	36,0	42,0	86	66	20,0	116	68,0	4	14
Ohře	Louny	45,0	51,0	89	198	22,0	287	74,0	8	15
Labe	Ústí nad Labem	260	350	73	182	160	315	440	6	15
Bílina	Trmice	7,60	8,10	93	108	3,40	165	18,0	1	14
Ploučnice	Benešov nad Ploučnicí	12,0*	11,0	105	79	2,70	122	34,0	31	14
Labe	Děčín	280	370	77	157	170	299	480	5	16
Odra	Svinov	8,30*	12,0	69	110	3,80	143	18,0	31	14
Opava	Děhylov	7,40*	12,0	63	63	3,70	95	13,0	31	25
Ostravice	Ostrava	9,90	9,50	104	76	6,10	133	30,0	4	16
Odra	Bohumín	28,0	36,0	77	96	17,0	161	55,0	24	14
Olše	Věřňovice	18,0	14,0	132	85	8,60	187	60,0	31	16
Morava	Olomouc	16,0	28,0	55	79	5,70	159	36,0	23	15
Bečva	Dluhonice	12,0	17,0	68	110	2,00	194	54,0	30	22
Morava	Strážnice	30,0	62,0	49	102	19,0	185	54,0	31	3
Svratka	Židlochovice	5,80	16,0	37	47	3,20	92	16,0	23	16
Jihlava	Ivančice	6,20	10,0	62	102	2,30	134	11,0	8	15
Dyje	Ladná	16,0	34,0	47	9	6,80	58	34,0	14	18

Poznámka:

Q: Průměrný průtok [ $m^3 \cdot s^{-1}$ ]

Qm: Dlouhodobý průměrný průtok příslušného měsíce

% Qm: Procenta měsíčního průměru

H: Stav [cm]

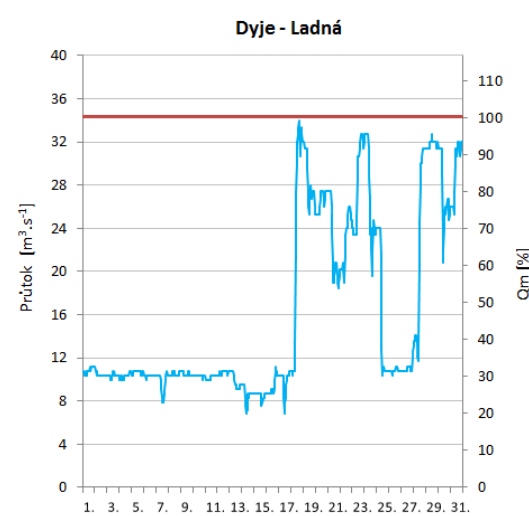
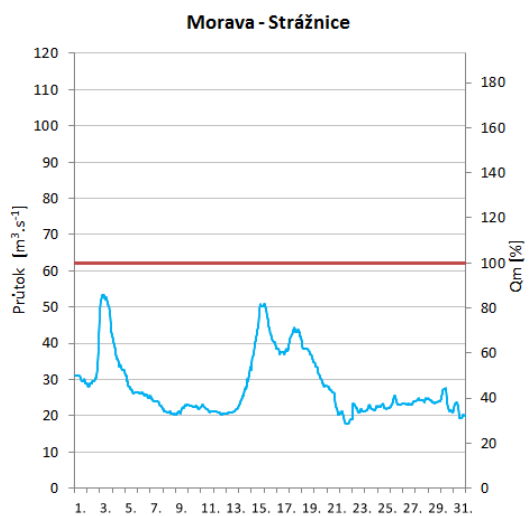
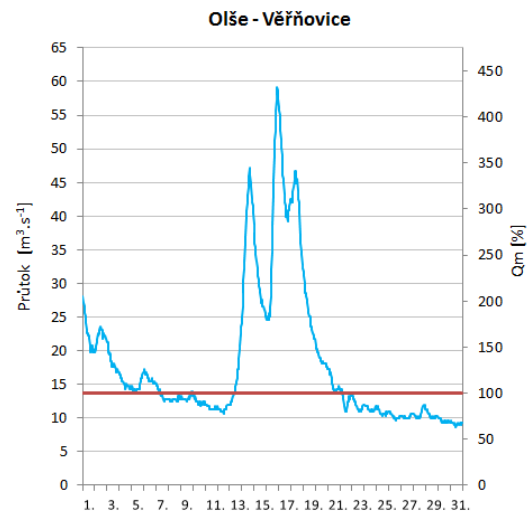
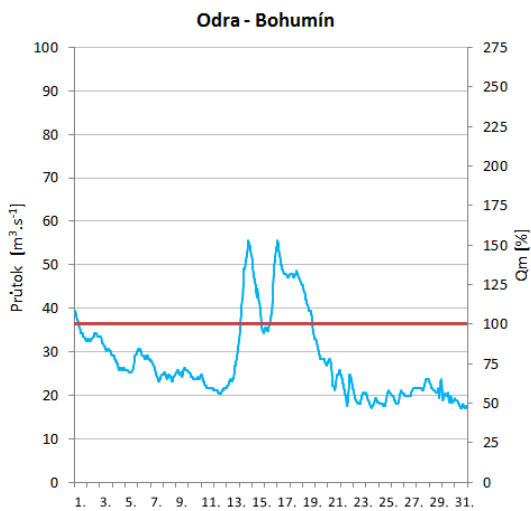
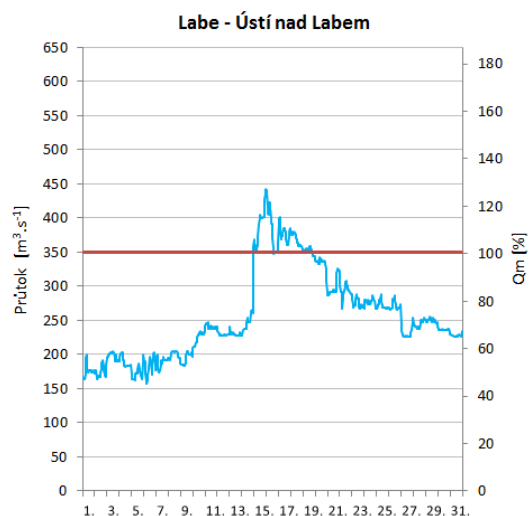
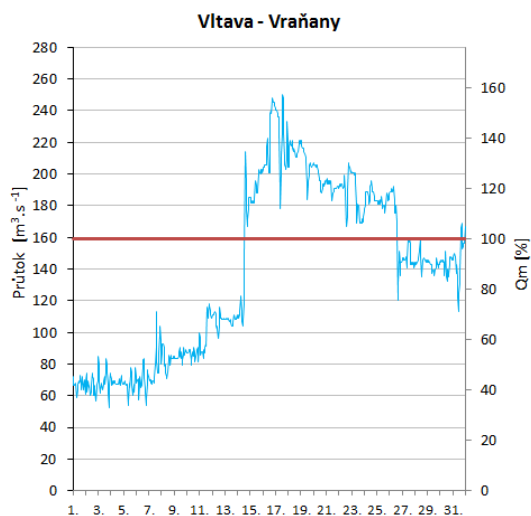
Q: Průtok [ $m^3 \cdot s^{-1}$ ]

DD: Den v měsíci

(.): odborný odhad

\* ovlivněno ledovými jevy





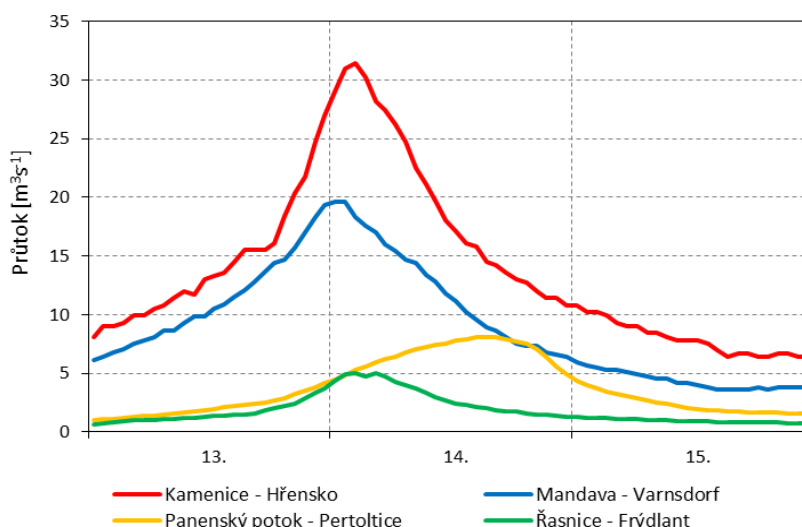
**Graf: Průběh průtoků v lednu v závěrových profilech hlavních povodí.**



**Tabulka: Přehled kulminací v hlásných profilech, kde byl v lednu dosažen SPA nebo průtok větší než 2letý.**

Tok	Stanice	Den	Hodina	Stav [cm]	Průtok [ $\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ ]	Vodnost [N-letost]	SPA	Trvání 3. SPA [h]	Kraj	ORP
Mandava	Varnsdorf	13.	23:50	105	19,9	<2	1	-	U	Varnsdorf
Řasnice	Frýdlant	14.	2:30	95	5,30	<2	2	-	L	Frýdlant
Kamenice	Hřensko	14.	2:40	122	32,6	2	2	-	U	Děčín
Panenský potok	Pertoltice	14.	13:50	141	8,09	<2	1	-	L	Česká Lípa
Morava	Raškov	24.	15:10	235	43,6 *	<2	-	-	M	Šumperk
Volyňka	Sudslavice	24.	16:50	80	9,51 *	<2	-	-	C	Vimperk
Pitkovický potok	Kuří	25.	8:50	51	1,89 *	<2	2	-	S	Říčany

\*hodnoty jsou ovlivněny vzdutím hladiny vlivem tvorby ledových jevů



**Graf: Průběh povodňových průtoků ve vybraných profilech.**

## 2. NÁDRŽE

Ve většině sledovaných přehradních nádrží docházelo v průběhu měsíce ledna k mírnému plnění. Celkové změny v zaplnění zásobních prostorů se během ledna pohybovaly nejčastěji mezi -1 až +14 %. Relativně největší zásobní akumulaci měly nádrže Seč (+32 %), Nové Mlýny (+25 %), Žlutice (+19 %), Vranov (+19 %) a Žermanice (+17 %). Jen ojediněle došlo k poklesům hladin, největší byl na VD Pastviny (-26 %). Naplnění dosahovalo v lednu průměrně 60 až 75 %, přičemž nejmenších hodnot dosáhlo většinou na počátku měsíce a největších na jeho konci. Relativně nejméně vody měly nádrže Rozkoš (13 až 16 %), Opatovice (15 %), Vír (41 až 48 %), Šance (52 až 57 %) a Hněvkovice (44 až 61 %). Na konci měsíce hodnoty zásob dosahovaly většinou více než 75 %. Zásoba vody v nádržích vltavské kaskády nad dispečerským minimem během ledna poklesla z počátečních 280,20 na 276,96 mil.  $\text{m}^3$ .

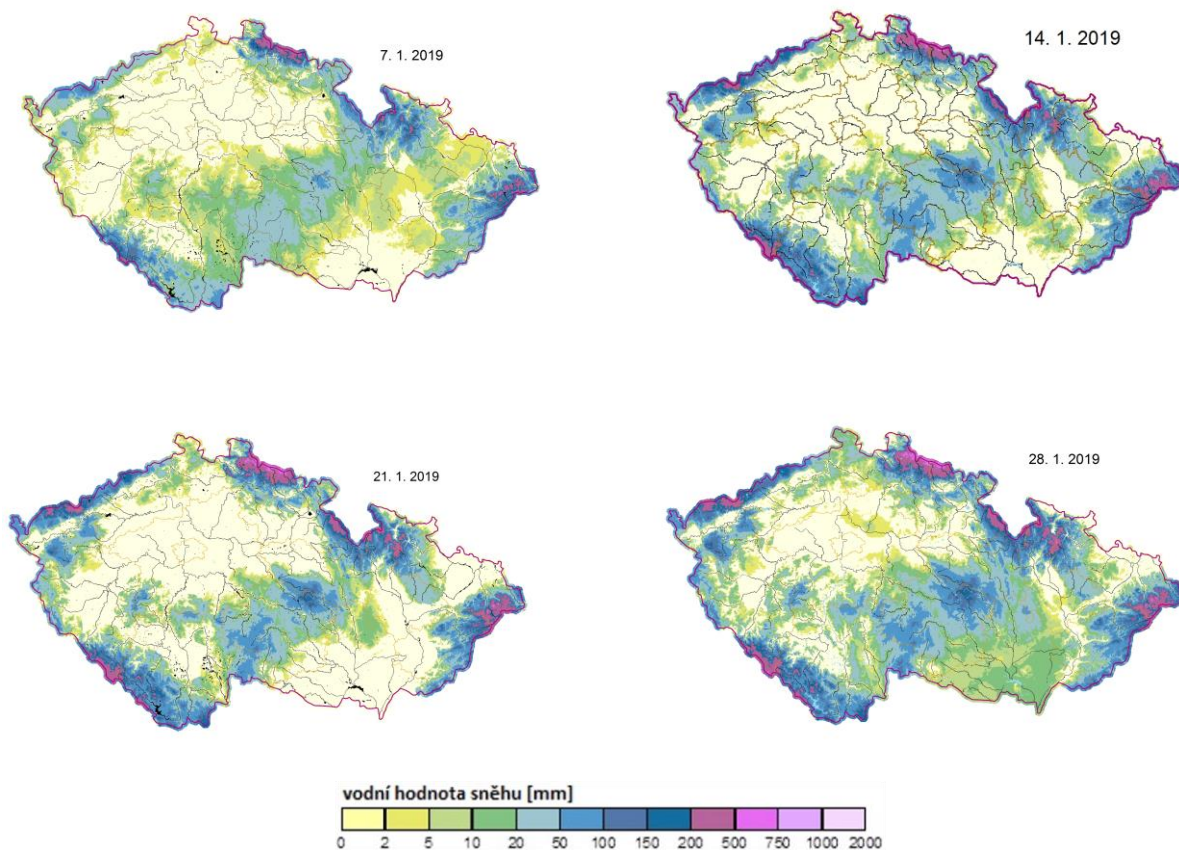
### 3. ZÁSoby VODY VE SNĚHOVÉ POKRÝVCE

Na začátku ledna (7. 1. 2019) leželo nejvíce sněhu v Beskydech, 140 až 180 cm (Lysá hora 185 cm výšky sněhu a 413 mm vodní hodnoty). Na hřebenech Krkonoš leželo 90 až 160 cm sněhu. V dalších dvou týdnech sněhová pokrývka v horských oblastech a středních polohách plynule přibývala, v nížinách byla proměnlivá, narůstala a po několika dnech vždy odtála. Nejvíce sněhu leželo na hřebenech hor na začátku třetí dekády, kdy 21. 1. bylo naměřeno v Krkonoších a Beskydech více než 2 m (nad Voseckou 244 cm a 834 mm vodní hodnoty, a v Beskydech na Lysé hoře 221 cm, tj. 556 mm). Na hřebenech Šumavy a Jizerských hor leželo 120 až 175 cm a v Jeseníkách 140 až 180 cm. V posledním týdnu byla výška sněhu vcelku setrvalá, v sobotu mírně přibyla, v neděli se nový sníh sesedl, v nižších polohách částečně i odtál. Na hřebenech Krkonoš a Beskyd leželo 180 až 240 cm, v Jizerských horách a na Šumavě 140 až 190 cm, v Jeseníkách 130 až 180 cm, v Krušných horách 120 až 160 cm a v Orlických horách 90 až 130 cm.

Zásoba vody ve sněhové pokrývce byla nejvyšší na konci měsíce, kdy činila 2,87 mld. m<sup>3</sup>, což v průměru představovalo 36,4 mm vodního sloupce.

**Tabulka: Zásoba vody ve sněhové pokrývce v ČR v lednu 2019.**

	7. 1.	14. 1.	21. 1.	28. 1.
Objem [mld. m <sup>3</sup> ]	1,286	2,366	2,27	2,87
Odtoková výška [mm]	16,3	30,0	28,8	36,4



**Obrázek: Přehled rozložení vodní hodnoty sněhu (SVH) na území ČR v lednu 2019.**

**Tabulka: Vývoj odtokové výšky v jednotlivých povodích v průběhu ledna 2019.**

Povodí po profil	Vodní hodnota [mm]			
	7. 1.	14. 1	21. 1.	28. 1.
Orlice po Týniště n. Orlicí	37,2	66,3	69,4	87,1
Labe po Přelouč	26,3	47,5	49,5	58,1
Cidlina po Sány	1,7	4,8	5,5	9,0
Jizera po ústí	36,9	68,3	80,4	93,7
Vltava po VD Lipno	55,5	113,0	121,6	134,2
Otava po ústí	23,0	49,1	46,4	50,2
Lužnice po ústí	15,9	26,8	21,4	29,9
Vltava po VD Orlík	22,8	44,8	42,1	48,1
Sázava po ústí	12,2	27,0	20,0	29,2
Berounka po ústí	4,0	9,6	9,0	13,5
Ohře po VD Nechanice	16,6	44,1	50,7	62,6
Labe po Děčín	13,6	27,8	27,3	33,6
Opava po ústí	23,2	37,8	37,2	44,8
Odra po státní hranici	32,2	47,7	46,4	51,2
Olše po Věřňovice	62,9	77,2	68,4	78,4
Morava po Moravičany	56,1	78,7	81,9	98,2
Bečva po ústí	45,4	70,5	71,1	73,5
Morava po Strážnici	23,9	35,3	32,8	42,8
Dyje po VD Vranov	17,4	25,9	21,7	26,0
Svitava po ústí	7,8	20,2	17,6	33,2
Jihlava po ústí	12,9	21,5	17,3	26,9
Svratka po ústí	9,6	24,7	20,8	34,7
Morava a Dyje	15,5	25,4	22,3	33,1

## C. PODZEMNÍ VODY

### 1. MĚLKÉ VRTY

Hladina podzemní vody v mělkých vrtech v lednu v celkovém průměru převážně mírně rostla. Její nejvýraznější vzestup byl zaznamenán zejména v povodí horního Labe, horní Vltavy, dolního Labe a Odry. Počet vrtů s normální hladinou (32 %) se zvýšil. Na 10 % mělkých vrtů byla dosažena mírně nadnormální až silně nadnormální hladina podzemní vody. Počet vrtů s hladinou pod mezí charakterizující suchu (85 % MKP) se výrazně snížil (47 %). Nejvyšší počet těchto vrtů byl v povodí horního Labe (59 %), Moravy (60 %) a Dyje (74 %). Naopak nejnižší počet těchto vrtů byl v povodí horní Vltavy (5 %) a dolní Vltavy (10 %). Dle zařazení na MKP byla povodí v České republice hodnocena v celkovém průměru jako mírně podnormální.

**Tabulka: Porovnání hladiny v mělkých vrtech s předchozím měsícem v % objektů**

Povodí	velký pokles	pokles	stagnace až mírný pokles	stagnace až mírný vzestup	vzestup	velký vzestup
Horní Labe	0	0	5	38	30	27
Horní Vltava	0	0	0	5	25	70
Berounka	0	0	6	44	39	11
Dolní Vltava	0	0	0	40	10	50
Labe	0	0	0	35	31	34
Odra	0	0	0	29	33	38
Morava	0	0	5	69	17	9
Dyje	0	0	0	79	17	4

**Tabulka: Porovnání hladiny v mělkých vrtech se stejným měsícem předchozího roku v % objektů**

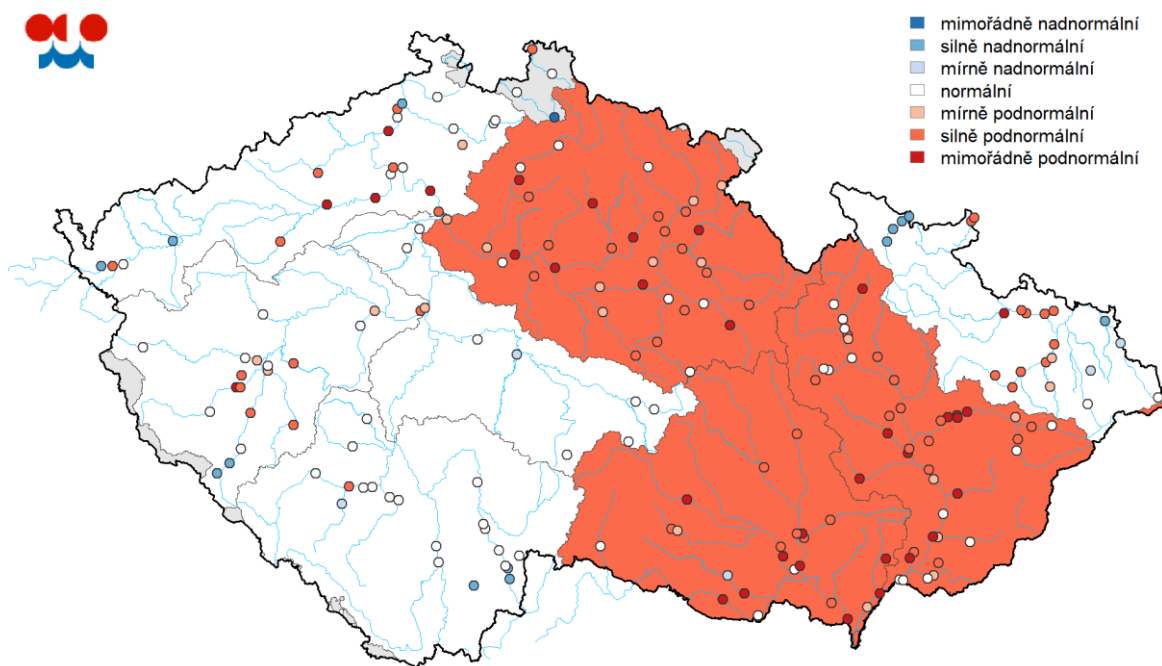
Povodí	velký pokles	pokles	stagnace až mírný pokles	stagnace až mírný vzestup	Vzestup	velký vzestup
Horní Labe	68	21	11	0	0	0
Horní Vltava	0	0	25	45	15	15
Berounka	22	39	33	6	0	0
Dolní Vltava	20	0	70	10	0	0
Labe	31	42	19	4	0	4
Odra	46	13	4	21	8	8
Morava	60	26	12	2	0	0
Dyje	13	22	48	9	4	4

Ke zlepšení z hlediska zařazení na MKP došlo ve všech povodí v České republice, nejvýraznějšího zlepšení bylo dosaženo v povodí horní Vltavy (42 % MKP), dolního Labe (63 % MKP) a Odry (67 % MKP). V povodí horní Vltavy

(42 % MKP), Berounky (67 % MKP), dolní Vltavy (56 % MKP), dolního Labe (63 % MKP) a Odry (67 % MKP) bylo dosaženo normální úrovně hladiny podzemní vody. V povodí horního Labe (88 % MKP), Moravy (86 % MKP) a Dyje (90 % MKP) bylo dosaženo úrovně silného sucha. V celkovém meziročním srovnání byla hladina v mělkých vrtech níže na 81 % území České republiky, než v lednu 2018, a to zejména v povodí horního Labe (100 %), Berounky (94 %) a Moravy (98 %). V povodí Odry byla hladina na 37 % mělkých vrtů výše, než v lednu 2018.

**Tabulka: Stav hladiny v mělkých vrtech hodnocený dle pravděpodobnosti překročení v % objektů**

Povodí	mimořádně podnormální hladina	silně podnormální hladina	mírně podnormální hladina	normální hladina	mírně nadnormální hladina	silně nadnormální hladina	mimořádně nadnormální hladina
Horní Labe	24	35	22	19	0	0	0
Horní Vltava	0	5	0	79	5	15	0
Berounka	5	28	17	39	0	11	0
Dolní Vltava	0	10	10	70	10	0	0
Labe	15	27	4	39	0	12	3
Odra	4	46	9	8	8	25	0
Morava	26	33	12	29	0	0	0
Dyje	39	35	9	13	4	0	0



**Mapa: Stav hladiny podzemní vody v mělkých vrtech v lednu 2019**

## 2. PRAMENY

Hodnoty vydatnosti pramenů se v lednu v celkovém průměru převážně zvětšily. Nadále však zůstaly na velmi nízké úrovni u pramenů v povodí horního Labe, dolní Vltavy, Moravy a Dyje, kde se hodnoty vydatnosti zvětšily jen mírně nebo zůstaly setrvalé. Naopak v povodí horní Vltavy, Berounky a Odry došlo k jejich výraznému zvětšení až na normální hodnoty. V celkovém hodnocení zůstala u třetiny pramenů mimořádně podnormální vydatnost a čtvrtina jich byla silně podnormální. Celkem zůstalo přes 50 % hodnot vydatnosti pod úrovní sucha. V meziročním porovnání měla většina pramenů (přes 70 %) nižší hodnoty vydatnosti než v lednu 2018, pouze v povodí horní Vltavy byly srovnatelné.

**Tabulka: Porovnání vydatnosti pramenů s předchozím měsícem v % objektů**

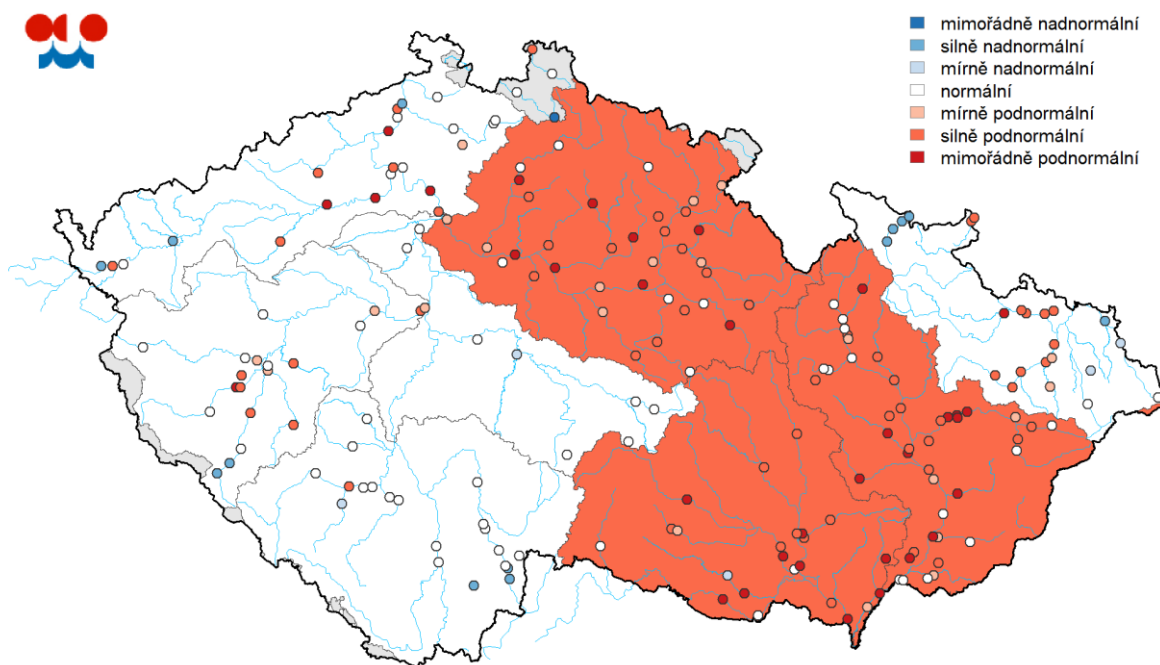
Povodí	velký pokles	pokles	stagnace až mírný pokles	stagnace až mírný vzestup	vzestup	velký vzestup
Horní Labe	0	0	6	69	8	17
Horní Vltava	0	6	0	56	19	19
Berounka	0	0	20	47	27	6
Dolní Vltava	0	0	20	60	20	0
Labe	0	5	26	37	11	21
Odra	0	0	18	53	12	17
Morava	0	0	23	54	23	0
Dyje	0	0	12	80	4	4

**Tabulka: Porovnání vydatnosti pramenů se stejným měsícem předchozího roku v % objektů**

Povodí	velký pokles	pokles	stagnace až mírný pokles	stagnace až mírný vzestup	vzestup	velký vzestup
Horní Labe	50	25	17	8	0	0
Horní Vltava	6	19	25	38	6	6
Berounka	40	40	13	7	0	0
Dolní Vltava	20	50	30	0	0	0
Labe	27	16	47	5	5	0
Odra	57	29	0	7	7	0
Morava	45	46	0	9	0	0
Dyje	8	21	46	25	0	0

**Tabulka: Vydátnost pramenů hodnocená dle pravděpodobnosti překročení v % objektů**

Povodí	mimořádně podnormální vydátnost	silně podnormální vydátnost	mírně podnormální vydátnost	normální vydátnost	mírně nadnormální vydátnost	silně nadnormální vydátnost	mimořádně nadnormální vydátnost
Horní Labe	30	30	16	19	5	0	0
Horní Vltava	6	31	13	38	0	12	0
Berounka	13	20	7	53	0	0	7
Dolní Vltava	37	27	27	0	9	0	0
Labe	42	5	5	27	5	5	11
Odra	23	12	18	41	0	6	0
Morava	54	15	0	23	8	0	0
Dyje	46	27	4	15	8	0	0



**Mapa: Stav vydátnosti pramenů v lednu 2019**

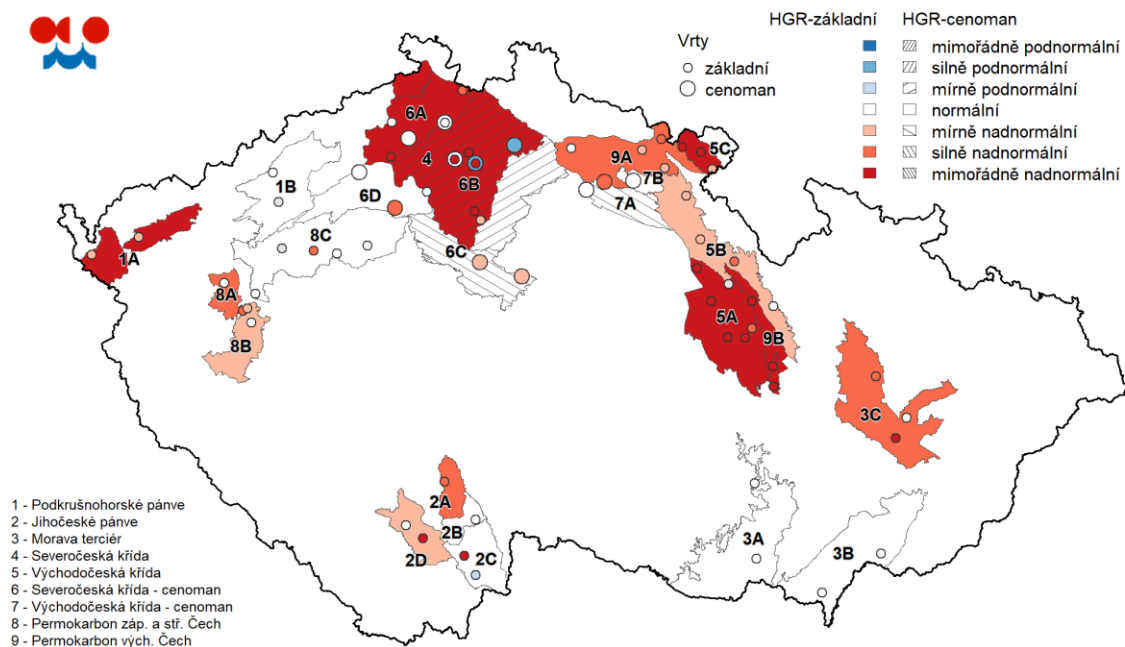
Zařazení na dlouhodobou měsíční křivku překročení (MKP): Vydátnost pramene nebo výška hladiny ve vrtu jsou hodnoceny podle polohy na MKP vyjádřené intervaly pravděpodobnosti překročení (PP). Dlouhodobému normálu odpovídá hodnota 50 % MKP.

### 3. HLUBOKÉ VRTY

Hladina podzemní vody v hlubokých vrtech byla v lednu mimořádně podnormální v části oblasti podkrušnohorských pánví (1A), severočeské a východočeské křídly (4, 5A, 5C) a permokarbonu východních Čech (9B). Silně podnormální byla hladina v části oblasti třeboňských pánví (2A), moravského terciéru (3C) a permokarbonu východních Čech (9A). V ostatních oblastech byl stav hladiny převážně normální nebo mírně podnormální, pouze v části cenomanu severočeské křídly (6B), který má výrazně víceletý režim, byl stav mírně nadnormální. V celkovém hodnocení bylo 26 % objektů mimořádně, 15 % objektů silně a 17 % objektů mírně podnormálních, 37 % objektů bylo normálních, mírně až silně nadnormální byly 4 % objektů, mimořádně nadnormální objekty se nevyskytovaly.

Oproti předcházejícímu měsíci došlo ke zhoršení stavu hladin v části oblasti podkrušnohorských pánví (1A), naopak ke zlepšení došlo v části oblasti třeboňských pánví (2D), moravského terciéru (3C), cenomanu severočeské křídly (6C, 6D), permokarbonu středních a západních a východních Čech (8C a 9A).

V meziročním porovnání se stejným měsícem minulého roku došlo ve většině oblastí k výraznému poklesu hladin. Podobné (normální) byly hladiny v části permokarbonu středních a západních Čech (8C), třeboňských pánví (2B, 2C), moravského terciéru (3A, 3B), podobné (mírně nadnormální) byly hladiny také v části cenomanu severočeské křídly (6B).



**Mapa: Stav hladiny podzemní vody v hlubokých vrtech v lednu 2019**

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 (MKP) aproximována teoretickou distribuční funkcí. Oproti zařazení na MKP jsou okrajové kategorie užší a více hodnot je zařazeno v normální kategorii. Hodnocení je prováděno pro jednotlivé objekty a souhrnně pro oblasti 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.