



ČESKÝ
HYDROMETEOROLOGICKÝ
ÚSTAV

MĚSÍČNÍ ZPRÁVA O HYDROMETEOROLOGICKÉ SITUACI V ČESKÉ REPUBLICE

PROSINEC 2017

Zpracovali:

Meteorolog: Mgr. Blanka Gvoždíková

Hydrolog: Ing. Michal Vrabec

Lenka Černá p. g.

Ředitel ústavu: Mgr. Mark Rieder

Vedoucí oddělení meteorologických předpovědí: RNDr. František Šopko

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

A. METEOROLOGICKÁ SITUACE

1. CHARAKTERISTIKA CIRKULACE

Začátkem prosince bylo proudění nad střední Evropou spíše meridionální. Frontální systémy k nám postupovaly od severozápadu kolem tlakové výše nad východním Atlantikem. Cirkulace měla smíšený až zonální charakter jen přechodně, kdy se tlaková výše přesunula z východního Atlantiku nad jižní Evropu. Začátkem druhé dekady mezi tlakovou výší v oblasti Azorských ostrovů a tlakovou níží nad Islandem k nám od západu proudil chladnější vzduch a jednotlivé frontální systémy postupovaly přes naše území k východu. Ve druhé polovině druhé dekady se s prohlubující se brázdou nízkého tlaku vzduchu obnovil příliv studeného a vlhkého vzduchu od severozápadu. V průběhu třetí dekady postupně začal převažovat smíšený až zonální typ cirkulace. Z východního Atlantiku se do střední Evropy od západu rozšířil výběžek vyššího tlaku vzduchu, přičemž frontální systémy postupovaly spíše severně od 50. rovnoběžky a ovlivňovaly naše území jen okrajově. Po přechodu brázd nížšího tlaku vzduchu se frontální zóna posunula k jihu; frontální systémy postupovaly přes střední Evropu k východu a přinášely na naše území oceánský vzduch s významnějšími srážkami.

2. MĚSÍČNÍ CHARAKTERISTIKY

Prosinec 2017 byl teplotně nadnormální s odchylkou 1,9 °C nad dlouhodobým normálem pro ČR (pro období 1981 – 2010). Výrazně teplejší byla zejména třetí dekáda měsíce, přičemž nejvyšší kladná odchylka od normálu (7,7 °C) připadla na 31. prosince. Výraznější záporné odchylky byly zaznamenány zejména na začátku měsíce (1. prosince až -3,3 °C). Z hlediska souhrnného měsíčního slunečního svitu bylo v prosinci dosaženo 90,5 % normálu.

Srážkově byl prosinec normální (79,6 % k normálu pro ČR za období 1981 – 2010). Více srážek v porovnání s dlouhodobým normálem spadlo v Čechách (90,6 % k normálu). Na Moravě a ve Slezsku to bylo pouze 59,2 %, přičemž samotný Moravskoslezský kraj měl tuto hodnotu nejnižší (54,3 %); obě hodnoty už přitom odpovídají podnormálnímu stavu. Vyšší procenta souhrnné měsíční srážky k normálu zaznamenaly kraje, do kterých zasahují česká pohraniční pohoří (až 102,4 % v Libereckém kraji).

Tabulka: Regionální hodnoty srážek a teploty za prosinec

Region	TX	TN	PT	OPT	RR	%RR	SS	%SS	TNNOC	TXDEN
Karlovarský a Plzeňský	3,4	-1,5	1,1	1,5	53,2	96,0	28,0	88,3	-0,7	3,2
Jihočeský	3,7	-2,4	0,8	1,5	37,7	94,7	47,0	110,3	-1,5	3,5
Středočeský a Praha	4,3	-0,8	2,0	1,7	27,4	75,3	41,3	106,4	0,1	4,2
Ústecký	4,4	-0,5	2,1	1,9	43,8	98,2	38,7	120,2	0,3	4,2
Liberecký	3,6	-1,0	1,4	1,6	77,5	102,4	18,4	52,4	-0,2	3,4
Královehradecký	3,2	-1,7	0,9	1,6	60,7	83,5	21,4	62,2	-0,8	2,9
Pardubický	3,5	-1,3	1,2	1,8	30,8	62,6	29,8	81,9	-0,2	3,3
Vysočina	3,1	-2,3	0,5	1,8	29,3	65,5	41,8	105,3	-1,3	2,8
Jihomoravský	4,6	-1,5	1,7	1,9	19,4	60,1	52,3	124,5	-0,7	4,4
Zlínský	3,6	-2,1	1,0	1,5	44,2	77,1	28,4	73,6	-1,1	3,3
Olomoucký	3,9	-1,7	1,4	2,0	29,8	62,7	31,6	85,9	-0,5	3,7
Moravskoslezský	4,1	-1,5	1,6	2,2	26,6	54,3	35,4	78,8	-0,3	3,9
Čechy	3,8	-1,3	1,4	1,7	46,2	90,6	33,0	90,9	-0,4	3,6
Morava	3,9	-1,8	1,3	1,9	28,7	59,2	37,0	90,5	-0,7	3,7
Česká republika	3,8	-1,5	1,4	1,8	39,7	79,6	34,4	90,5	-0,5	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	98,9
Chřibská	Děčín	94,3
Luby	Cheb	93,7
Jilemnice	Semily	88,2

Tabulka: Nejvyšší srážkové úhrny na horách

Stanice	Okres	Měsíční úhrn srážek (mm)
Železná Ruda, Špičák	Klatovy	204,5
Prášíly	Klatovy	188,6
Špičák*	Klatovy	182,2
Železná Ruda	Klatovy	170,3

Tabulka: Nejnižší srážkové úhrny v ČR

Stanice	Okres	Měsíční úhrn srážek (mm)
Opava, Otice	Opava	5,6
Javorník	Jeseník	6,0
Lichnov	Bruntál	6,9
Krnov	Bruntál	6,9

3. VÝZNAMNĚJŠÍ SRÁŽKOVÁ OBDOBÍ

V prosinci 2017 se vyskytlo několik významnějších srážkových období. První z nich (4.-5.12.) souviselo s přechodem okluzní a následně teplé fronty přes střední Evropu. Vyšší srážkové úhrny byly naměřeny zejména na horách a v podhorských oblastech – na Klínovci až 22 mm (úhrn srážek za 24 h k 5.12. 7h SEČ). Srážky byly zpočátku většinou sněhové, později však zejména v Čechách přecházely (mimo horské oblasti) v déšť.

Období zhruba od 14. do 17.12. bylo srážkově bohatší zejména pro česká pohraniční pohoří. V tomto období proudil na naše území chladnější a vlhčí vzduch od západu a později severozápadu. Srážky byly ve vyšších a horských polohách sněhové, později se však sněhové přeháňky rozšířily i do nížin.

Dny mezi 18. a 26. prosincem byly spíše srážkově méně významné s výjimkou 21.12., kdy přes naše území postupoval k jihovýchodu okludující frontální systém, který přinesl sněhové (a v Čechách zhruba pod 800 m dešťové) srážky. Relativně vyšší srážkové úhrny se rovnoměrně vyskytly téměř na celém území ČR, přičemž v průměru spadlo 4,5 mm.



Na konci prosince (28.-31.12.) postupovaly přes naše území k východu jednotlivé frontální systémy. S výjimkou 29.12. vypadávaly na území ČR vcelku významné srážky, které byly zpočátku většinou nad 400 m sněhové, postupně však ve všech polohách převažoval déšť. Nejvíce srážek (i v rámci celého měsíce) spadlo 28.12. v Moravskoslezských Beskydech a Bílých Karpatech (viz Tabulka nejvyšších denních úhrnů); průměrně za celou Českou republiku spadlo 5,6 mm.

Tabulka: Nejvyšší denní úhrny srážek v srpnu

Stanice	Okres	Denní úhrn srážek (mm)
Bílá, Mezivodí	Frýdek-Místek	42,0 (k 29.12. 7h SEČ)
Lysá hora	Frýdek-Místek	36,8 (k 29.12. 7h SEČ)
Železná Ruda, Špičák	Klatovy	34,1 (k 14.12. 7h SEČ)
Strání	Uherské Hradiště	28,5 (k 29.12. 7h SEČ)

4. OBDOBÍ BEZ VÝRAZNĚJŠÍCH SRÁŽEK

Celorepublikově se v prosinci vyskytlo několik kratších epizod bez významnějších srážek, kdy průměrný denní úhrn za ČR dosahoval maximálně 0,1 mm. Jednalo se o 1.-2.12., 6.12., 18.12. a období od 24. do 26.12. Ve všech zmíněných epizodách měl na počasí ve střední Evropě vliv výběžek vyššího tlaku vzduchu zasahující na naše území většinou od jihozápadu.

B. HYDROLOGICKÁ SITUACE

1. ODTOKOVÉ POMĚRY

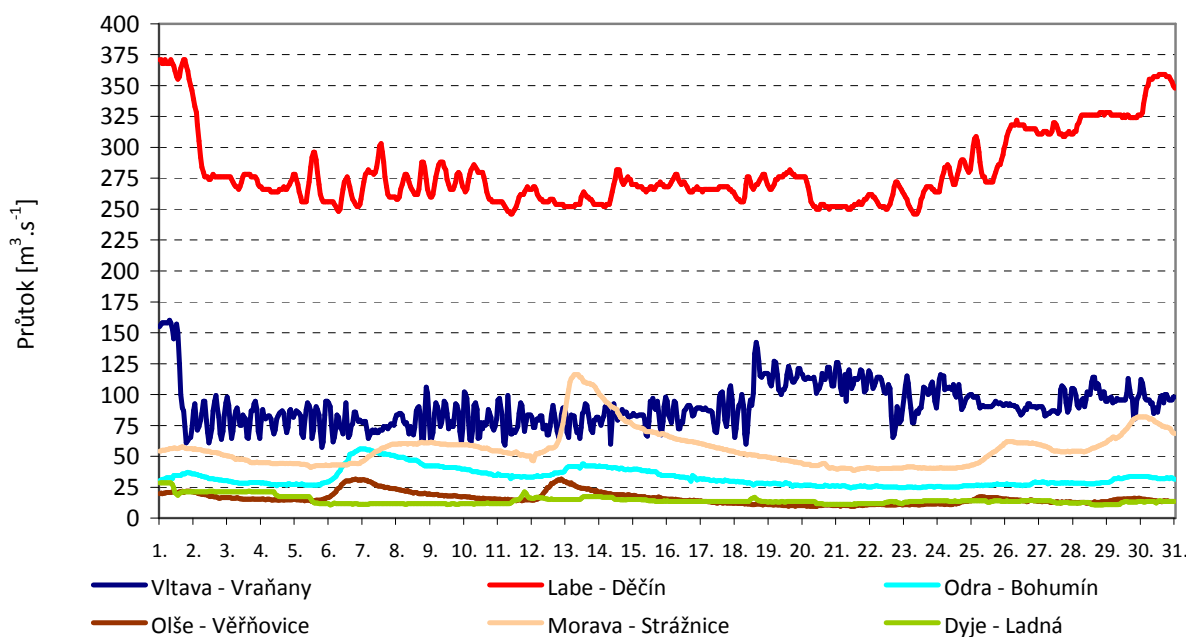
Měsíc prosinec byl na území ČR odtokově podprůměrný až průměrný. Relativně vodnější byla povodí v severní polovině republiky a podprůměrné vodnosti naopak převládaly na jihu a jihovýchodě. Relativně nejvíce v průměru odtékalo z povodí Olše (137 % Q_{XII}) a Moravy po Dyji (118 % Q_{XII}). Z ostatních hlavních povodí byl blízko dlouhodobého prosincového průměru průtok Odry a Labe a nejmenších hodnot dosáhly průtoky Vltavy a Dyje (64 resp. 56 % Q_{XII}). Průměrné měsíční průtoky sledovaných toků nejčastěji odpovídaly 50 až 150 % Q_{XII} a výjimkou s většími hodnotami byly jen toky či úseky dotované z přehradních nádrží nebo některé horské toky, většinou na severní polovině území. Nejméně vodné toky jejichž měsíční průměry nedosahovaly ani poloviny dlouhodobého průměru se nejčastěji vyskytovaly v povodí Dyje, ojediněle také v povodí Vltavy.

V průběhu měsíce průtoky jen mírně kolísaly v závislosti na srážkách, které byly výrazně četnější v první polovině prosince a většinou se ve středních a vyšších polohách akumulovaly ve sněhové pokrývce a částečně odtávaly jen v teplejších obdobích na konci první dekády, ve třetí dekádě a pak v závěru měsíce. Celkem setrvalou tendenci hladin v prvních dvou dekádách tak v průběhu třetí vystřídal pozvolný mírný vzestup, který byl nejvýraznější v povodí vlastního Labe.

Tabulka: Průměrné měsíční průtoky v závěrových profilech hlavních povodí.

Tok	Profil	Qm [%]	Q [$m^3 \cdot s^{-1}$]
Olše	Věřňovice	137	18,0
Morava	Strážnice	118	59,0
Odra	Bohumín	110	36,0
Labe	Děčín	95	280
Vltava	Vraňany	64	85,0
Dyje	Ladná	56	15,0

Poznámka: Řazení v tabulce je podle procentní hodnoty dlouhodobého měsíčního průměru.



Graf: Průběh průtoků v prosinci v závěrových profilech hlavních povodí.

Průměrné prosincové vodnosti odpovídaly ve většině povodí hodnotám Q_{120d} až Q_{180d} , menší byly v povodí Dyje (ca Q_{240d}) a zhruba jen v necelých 10 % profilů měly Q_{270d} až Q_{355d} . Celkově nejmenších vodností toky dosahovaly uprostřed první dekády a podruhé na konci dekády druhé. Naopak nejvodnějšími byla období mezi 11. až 13. 12. a pak mezi 24. až 31. prosincem, kdy většina toků dosáhla měsíčních maxim. Přestože se místy průměrné denní průtoky udržovaly delší dobu mezi Q_{60d} až Q_{30d} , odtokové vlny nikde nebyly nebezpečné a kulminační stavy nedosáhly úrovně SPA.

Tabulka: Přehled průměrných, max. a min. průtoků (stavů) za měsíc prosinec 2017.

Tok	Profil	Q	Qm	% Qm	Min. H	Min. Q	Max. H	Max. Q	DD min.	DD max.
Orlice	Týniště nad Orlicí	23,0	19,0	126	115	16,0	201	40,0	20	31
Labe	Přelouč	64,0	55,0	115	29	14,0	147	110	11	25
Cidlina	Sány	5,90	5,50	107	49	3,30	90	10,0	4	29
Jizera	Bakov nad Jizerou	29,0	25,0	114	176	16,0	279	49,0	19	29
Labe	Kostelec nad Labem	107	87,0	123	402	70,0	441	165	21	8
Vltava	Vyšší Brod	6,60	15,0	45	57	4,60	95	15,0	23	7
Malše	Roudné	2,90	5,00	58	15	1,60	42	5,70	19	28
Vltava	České Budějovice	14,0	25,0	57	100	10,0	123	24,0	20	8
Lužnice	Bechyně	10,0	18,0	57	97	5,80	123	15,0	14	22
Otava	Písek	12,0	22,0	54	27	2,60	88	21,0	20	23
Sázava	Nespeky	11,0	15,0	73	60	8,60	79	16,0	20	31
Berounka	Plzeň - Bílá Hora	20,0	21,0	95	123	13,0	171	32,0	5	22
Berounka	Beroun	34,0	38,0	89	89	16,0	145	60,0	5	23
Vltava	Praha - Chuchle	83,0	130	64	49	61,0	71	160	8	1
Ohře	Karlovy Vary	43,0	34,0	128	79	30,0	138	93,0	7	31
Ohře	Louny	58,0	39,0	147	223	37,0	312	90,0	22	31
Labe	Ústí nad Labem	260	280	91	211	210	277	350	23	1
Bílina	Trmice	6,40	7,40	87	115	4,20	139	9,60	16	31
Ploučnice	Benešov nad Ploučnicí	6,70	10,0	65	72	2,60	102	12,0	17	22
Labe	Děčín	280	300	95	193	240	255	370	11	1
Odra	Svinov	13,0	11,0	114	117	6,10	154	25,0	27	7
Opava	Děhylov	8,90	9,70	92	70	6,10	86	11,0	2	10
Ostravice	Ostrava	11,0	9,30	116	70	4,90	125	25,0	19	6
Odra	Bohumín	33,0	33,0	100	114	24,0	165	56,0	21	6

Tok	Profil	Q	Qm	% Qm	Min. H	Min. Q	Max. H	Max. Q	DD min.	DD max.
Olše	Věřňovice	16,0	13,0	121	90	9,30	139	32,0	20	6
Morava	Olomouc	27,0	22,0	123	126	21,0	176	45,0	21	13
Bečva	Dluhonice	19,0	15,0	123	127	8,00	214	68,0	11	12
Morava	Strážnice	57,0	50,0	114	147	39,0	280	120	21	13
Svratka	Židlochovice	8,90	12,0	74	57	5,40	112	24,0	12	1
Jihlava	Ivančice	3,80	7,70	50	103	1,90	128	6,30	23	4
Dyje	Ladná	15,0	27,0	56	20	10,0	56	29,0	6	1

Poznámka:

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

Qm: Dlouhodobý průměrný průtok příslušného měsíce

% Qm: Procenta měsíčního průměru

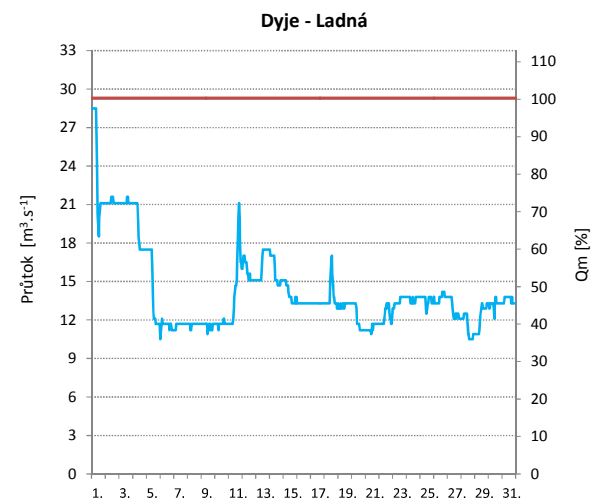
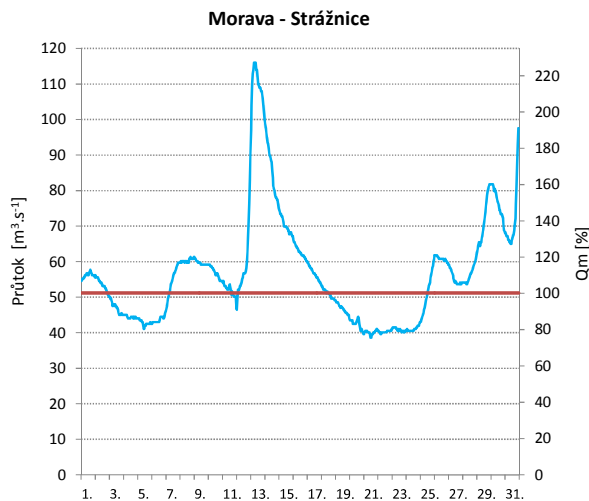
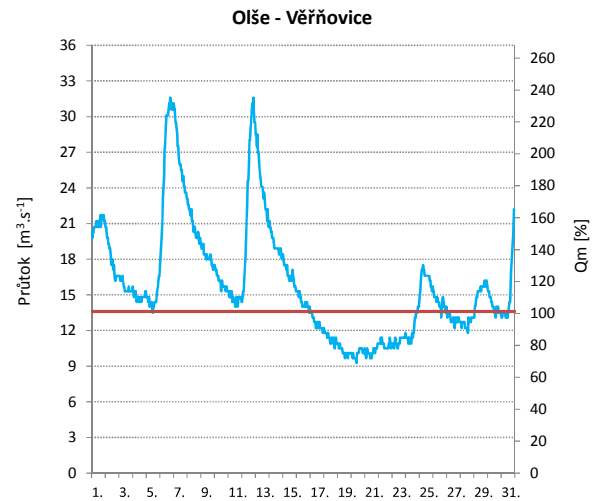
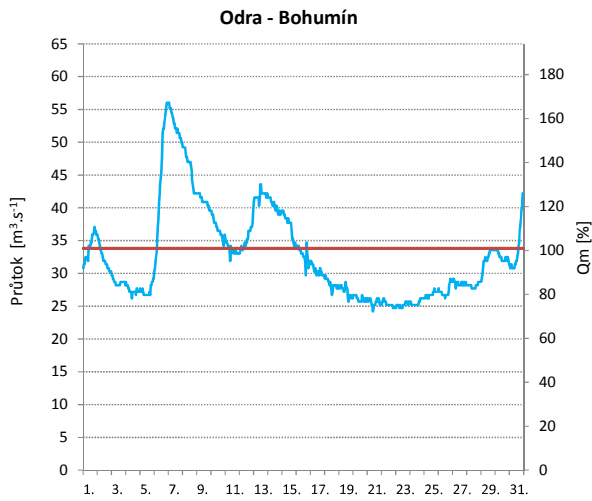
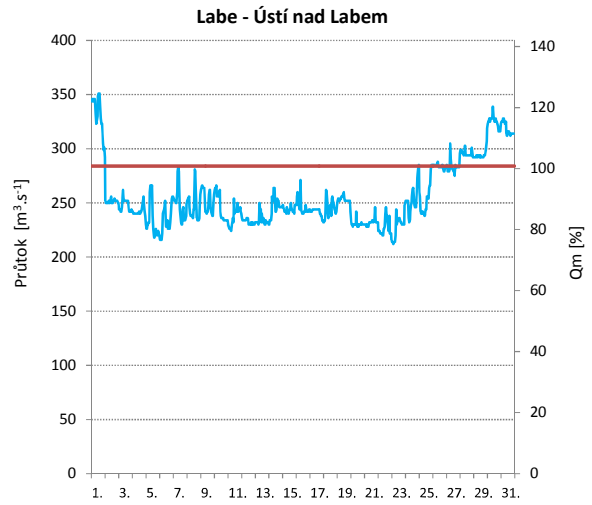
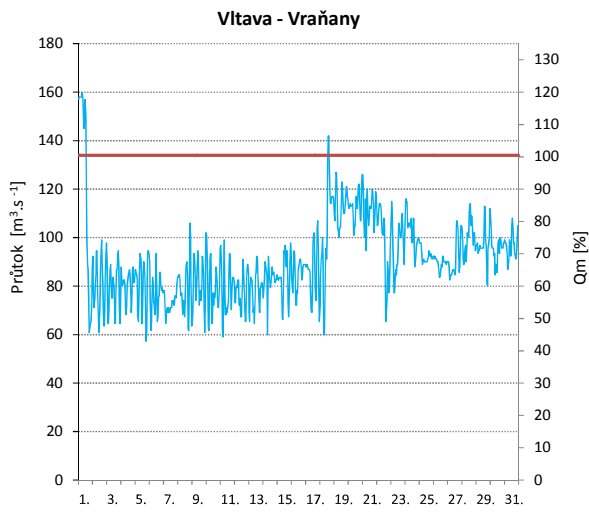
H: Stav [cm]

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

DD: Den v měsíci

(.) : odborný odhad





Graf: Průběh průtoků v prosinci v závěrových profilech hlavních povodí.

2. NÁDRŽE

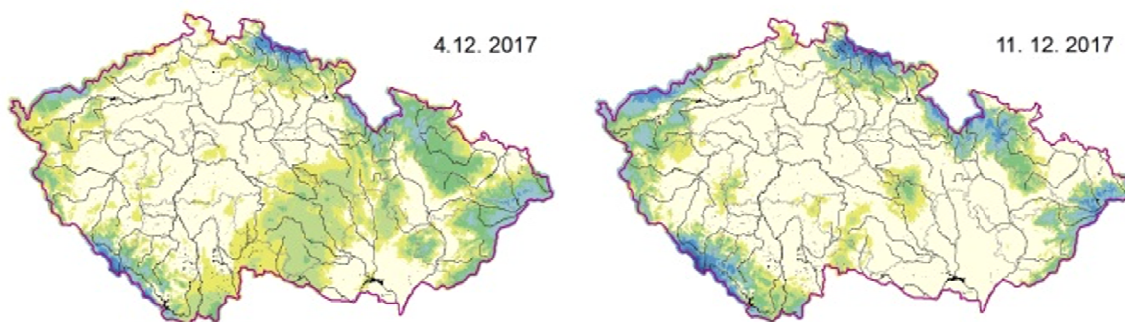
Ve většině sledovaných přehradních nádrží docházelo během prosince k mírnému kolísání zásob a změny v zaplnění zásobních prostorů se pohybovaly nejčastěji mezi 3 až 10 %. Naplnění dosahovalo v prosinci průměrně 65 až 100 %, přičemž minimálních hodnot bylo dosaženo většinou v první polovině měsíce a maxim na jeho konci. Relativně nejmenší zásobní akumulaci měly nádrže Hněvkovice (59 až 48 %), Opatovice (16 až 17 %), Vranov (33 %) a Vír (56 až 58 %). Na konci měsíce hodnoty dosahovaly většinou více než 75 % zásobního objemu s výjimkou VD Hněvkovice (48 %), Hracholusky (60 %), Šance (59 %), Opatovice (17 %), Vranov (33 %), Vír (58 %) a Brněnská (47 %). Zásoba vody v nádržích vltavské kaskády nad dispečerským minimem během prosince vzrostla ze 234,1 na 273,2 mil. m³.

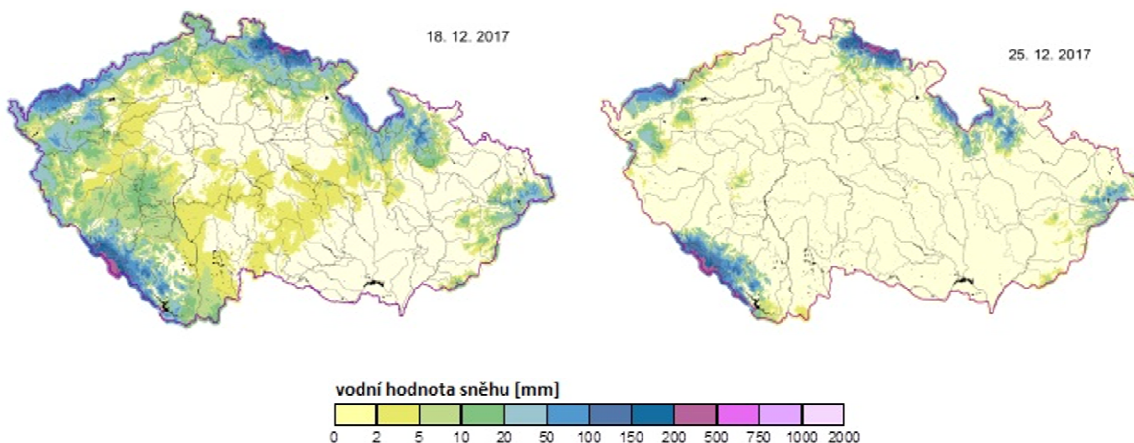
3. ZÁSoba VODY VE SNĚHOVÉ POKRÝVCE

Zásoby vody ve sněhové pokrývce se v prosinci 2017 vyhodnocovaly ve čtyřech pondělních termínech. V nejvyšších horských polohách se sníh vyskytoval již od 10. listopadu. Ke 4. 12. ležela sněhová pokrývka převážně od středních poloh, na většině území již od 350 m n. m. Odhad celkového množství vody v ní obsažené činil 0,418 miliardy m³, což představuje průměrnou vodní hodnotu 5,3 mm pro celou ČR. Ve druhé prosincové dekádě se zásoby mírně zvětšily, zejména díky sněžení v horských oblastech. K 11. 12. se sníh vyskytoval zhruba od 400 m n. m. a odhad objemu zásob činil 0,505 miliardy m³, což odpovídá průměrným 6,4 mm. Od středy 13. 12. přibývaly další sněhové srážky a k 18. 12. se sníh vyskytoval v průměru od 350 m, v Čechách již od 250 m n. m. Odhad objemu zásob činil 0,805 miliardy m³, což odpovídá průměrným 10,2 mm. V dalších dnech sníh v nižších a středních polohách zcela zmizel, na horách mírně přibyl, ale celkové zásoby k 25. 12. poklesly. Sníh se vyskytoval v průměru od 700 m n. m., odhad objemu zásob činil 0,410 miliardy m³, což odpovídá průměrným 5,2 mm. Do konce roku sníh nadále ubýval ve středních polohách, v horských oblastech se zásoby mírně zvětšily, a to díky sněhovým i dešťovým srážkám v závěru posledního týdne roku.

Tabulka: Zásoba vody ve sněhové pokrývce v ČR v prosinci 2017.

	4. 12.	11. 12.	18. 12.	25. 12.
Objem [mld. m ³]	0,418	0,505	0,805	0,410
Odtoková výška [mm]	5,3	6,4	10,2	5,2





Obrázek: Přehled rozložení vodní hodnoty sněhu (SVH) na území ČR v prosinci 2017.

Tabulka: Vývoj odtokové výšky v jednotlivých povodích v průběhu prosince 2017.

Povodí po profil	Vodní hodnota [mm]			
	4. 12.	11. 12.	18. 12.	25. 12.
Orlice po Týniště n. Orlicí	11,7	13,5	18,6	12,1
Labe po Přelouč	7,8	10,1	15,4	9,6
Cidlina po Sány	1,1	1,4	4,3	0,4
Jizera po ústí	14,3	21,1	33,1	22,3
Vltava po VD Lipno	22	37,9	58	59,5
Otava po ústí	8,9	15,7	33,2	24,6
Lužnice po ústí	2,2	1,2	2,4	0
Vltava po VD Orlík	6,5	10,1	19	13,4
Sázava po ústí	2,5	0,9	2,1	0
Berounka po ústí	2,1	3,5	10,1	2
Ohře po VD Nechanice	6,5	18,7	31,5	14,4
Labe po Děčín	4,3	6,6	12,8	6,6
Opava po ústí	11,3	9,7	8,9	4,2
Odra po státní hranici	11,5	9,9	7,3	5,2
Olše po Věřňovice	13,5	12,7	11,0	5,3
Morava po Moravičany	11,3	20,1	20,7	12,6
Bečva po ústí	15	15	6,1	4,3

Povodí po profil	Vodní hodnota [mm]			
	4. 12.	11. 12.	18. 12.	25. 12.
Morava po Strážnici	7,5	7,3	5,7	3,1
Dyje po VD Vranov	5,2	1,6	1,6	0
Svitava po ústí	4,6	0,2	1,3	0
Jihlava po ústí	5,4	0,9	1,3	0
Svratka po ústí	4,2	1,1	1,0	0,1
Morava a Dyje	5,5	3,7	3,0	1,4

C. PODZEMNÍ VODY

1. MĚLKÉ VRTY

Hladina podzemní vody v mělkých vrtech v prosinci v celkovém průměru převážně stagnovala. K jejímu mírnému vzestupu došlo zejména v povodí horního Labe, dolní Vltavy a Moravy. Počet vrtů s normální hladinou (59 %) se mírně zvýšil. Počet vrtů s nadnormální hladinou (22 %) se snížil. Počet vrtů s hladinou pod mezí charakterizující sucho (85 % MKP) se příliš nezměnil (9 %). Nejvyšší počet těchto vrtů byl v povodí Dyje (39 %), naopak hladina podzemní vody v žádném vrtu v povodí dolní Vltavy a Odry nedosáhla meze charakterizující sucho. Dle zařazení na MKP byla většina povodí v České republice hodnocena jako normální, v povodí Dyje (68 % MKP) bylo dosaženo nízké úrovně hladiny podzemní vody. V povodí Labe (36 % MKP) a Odry (27 % MKP) bylo naopak dosaženo vysoké úrovně hladiny podzemní vody. V celkovém meziročním srovnání byla hladina v mělkých vrtech níže na 32 % území České republiky, než v prosinci 2016, a to zejména v povodí horní Vltavy (67 %), Berounky (50 %) a Dyje (61 %). Pouze v povodí horního Labe byla hladina na 100 % mělkých vrtů výše, než v prosinci 2016.

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

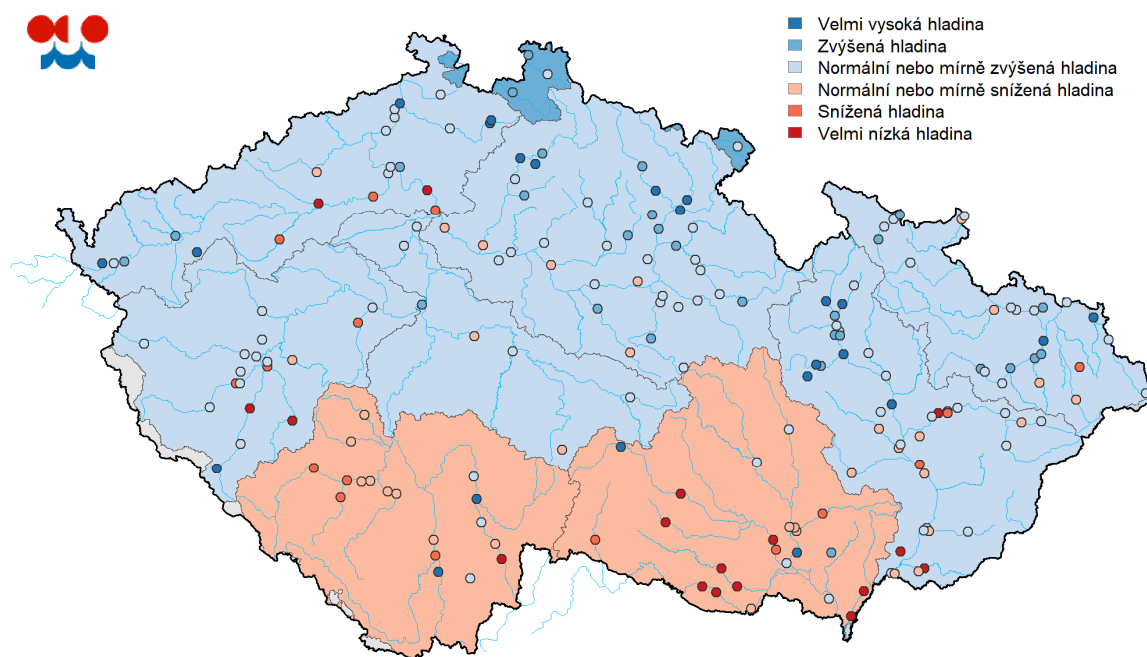
Povodí	velký pokles	pokles	stagnace až mírný pokles	stagnace až mírný vzestup	vzestup	velký vzestup
Horní Labe	0	0	32	63	5	0
Horní Vltava	0	0	22	78	0	0
Dolní Vltava	0	0	28	43	29	0
Berounka	0	0	28	72	0	0
Labe	0	0	12	88	0	0
Odra	0	7	35	58	0	0
Morava	0	0	22	73	5	0
Dyje	0	0	4	96	0	0

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	0	0	0	7	38	55
Horní Vltava	6	11	50	28	5	0
Dolní Vltava	0	0	14	43	29	14
Berounka	0	6	44	50	0	0
Labe	0	4	17	42	25	12
Odra	0	0	15	65	12	8
Morava	0	7	20	22	29	22
Dyje	0	13	48	35	4	0

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

Povodí	velmi nízká hladina	snížená hladina	hladina okolo normálu nebo mírně snížená	hladina okolo normálu nebo mírně zvýšená	zvýšená hladina	velmi vysoká hladina
Horní Labe	2	0	12	48	25	13
Horní Vltava	6	22	44	17	0	11
Dolní Vltava	0	0	29	57	14	0
Berounka	11	17	5	61	0	6
Labe	8	12	4	38	17	21
Odra	0	4	15	46	27	8
Morava	7	7	22	39	10	15
Dyje	39	13	18	17	4	9



Mapa: Stav hladiny podzemní vody v mělkých vrtech v prosinci 2017.

2. PRAMENY

V celkovém průměru vydatnost pramenů v prosinci převážně mírně stagnovala a ve všech povodích se hodnoty MKP výrazněji nezměnily. K mírnému zhoršení vydatnosti došlo pouze v povodí horní i dolní Vltavy. I přes mírné nárůsty vydatnosti v povodí Dyje zůstávají zde hodnoty vydatnosti podnormální, stejně jako v povodí horní Vltavy. V jižních regionech je nadále 50 a 67 % pramenů na úrovni sucha. Ani celkový počet nejnižších vydatností se příliš nezměnil - 32 %. Na severovýchodě a východě v povodí horního Labe a Moravy vydatnosti mírně rostly. K mírnému zlepšení na normální hodnoty došlo také v povodí dolního Labe. K meziročnímu zlepšení došlo v povodí horního i dolního Labe a Berounky, kde většina pramenů měla vydatnost vyšší případně podobnou jako v prosinci 2016. Naopak v povodí horní Vltavy a Dyje zůstala převážná část vydatností oproti loňsku menší.– viz tab.

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

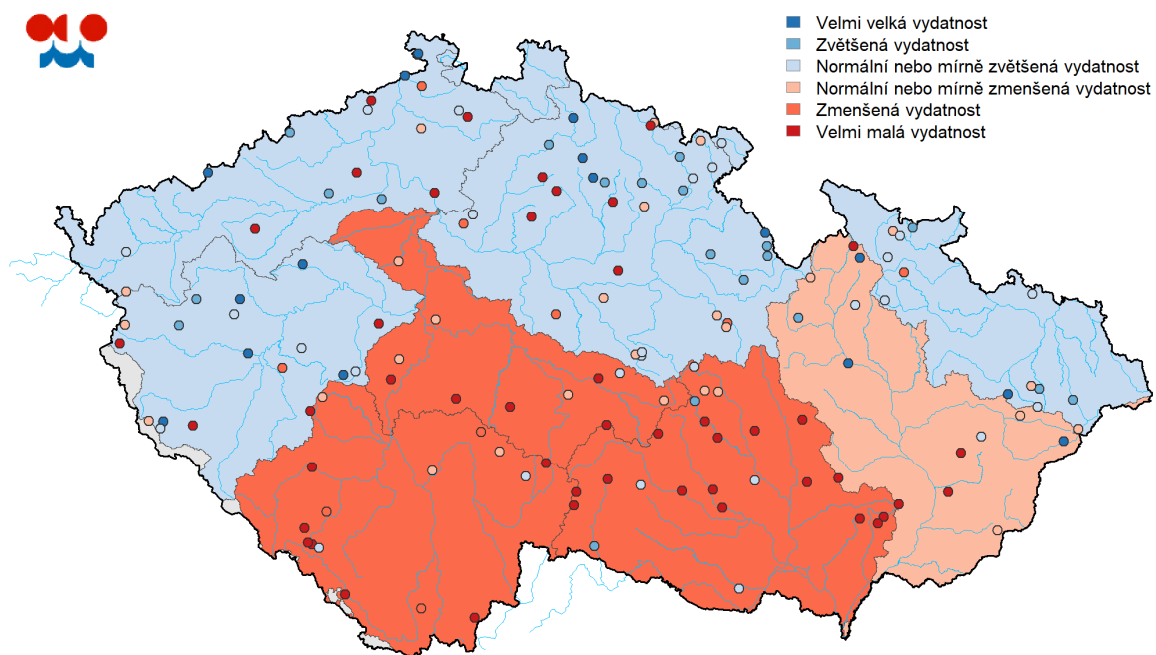
Povodí	velký pokles	pokles	stagnace až mírný pokles	stagnace až mírný vzestup	vzestup	velký vzestup
Horní Labe	0	5	17	61	17	0
Horní Vltava	0	0	63	37	0	0
Dolní Vltava	0	0	70	20	10	0
Berounka	0	0	28	44	6	22
Labe	5	6	33	44	6	6
Odra	7	8	38	31	8	8
Morava	0	8	17	59	8	8
Dyje	0	0	21	75	4	0

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	0	0	6	33	28	33
Horní Vltava	12	19	50	19	0	0
Dolní Vltava	0	0	40	40	10	10
Berounka	0	11	11	39	17	22
Labe	5	11	17	22	28	17
Odra	0	0	38	54	8	0
Morava	8	0	33	42	0	17
Dyje	5	25	33	25	8	4

Tabulka: Vydatnost pramenů hodnocená dle pravděpodobnosti překročení v % objektů.

Povodí	velmi malá vydatnost	zmenšená vydatnost	normální nebo mírně zvětšená vydatnost	normální nebo mírně zmenšená vydatnost	zvětšená vydatnost	velmi velká vydatnost
Horní Labe	17	8	22	17	25	11
Horní Vltava	50	19	19	12	0	0
Dolní Vltava	40	0	50	10	0	0
Berounka	22	6	11	22	11	28
Labe	28	5	11	17	17	22
Odra	0	8	23	38	23	8
Morava	33	0	17	17	8	25
Dyje	67	0	8	17	8	0



Mapa: Stav vydatnosti pramenů v prosinci 2017.

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

3. HLUBOKÉ VRTY

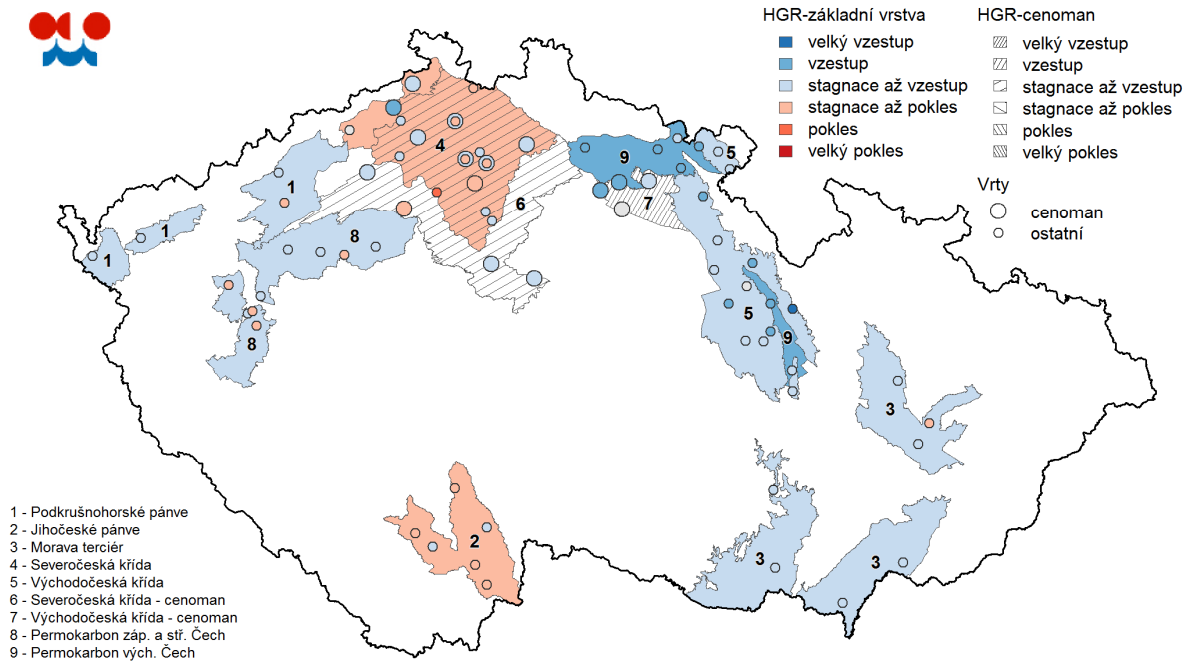
V posledním měsíci v roce došlo u hlubokých zvodní ve většině sledovaných oblastí k zvýšení hladiny podzemních vod o různé intenzitě. K vzestupu hladiny podzemních vod došlo v oblasti cenomanu východočeské křídly a permokarbonu východních Čech. V ostatních oblastech došlo ke stagnaci či mírnému vzestupu hladin. Pouze v oblasti jihočeských pánví a turonu severočeské křídly se projevil mírný pokles hladiny. V meziročním porovnání je patrný výrazný vzestup hladiny ve všech sledovaných oblastech východních Čech. V ostatních oblastech došlo ke stagnaci či mírným pohybům hladiny.

Tabulka: Porovnání hladiny v hlubokých vrtech s předchozím měsícem v % objektů.

Povodí	velký pokles	pokles	stagnace až mírný pokles	stagnace až mírný vzestup	vzestup	velký vzestup
Podkrušnohorské pánve	0	0	25	75	0	0
Jihočeské pánve	0	0	67	33	0	0
Morava terciér	0	0	14	86	0	0
Severočeská křída - turon	0	10	40	50	0	0
Východočeská křída - turon	0	0	7	53	33	7
Severočeská křída - cenoman	0	0	17	75	8	0
Východočeská křída - cenoman	0	0	0	33	67	0
Permokarbon záp. a stř. Čech	0	0	44	56	0	0
Permokarbon východních Čech	0	0	0	33	67	0

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

Povodí	velký pokles	pokles	stagnace až mírný pokles	stagnace až mírný vzestup	vzestup	velký vzestup
Podkrušnohorské pánve	0	25	50	0	25	0
Jihočeské pánve	0	0	66	17	17	0
Morava terciér	0	14	43	43	0	0
Severočeská křída - turon	0	0	60	30	10	0
Východočeská křída - turon	0	7	21	7	21	44
Severočeská křída - cenoman	0	0	8	58	17	17
Východočeská křída - cenoman	0	0	33	0	0	67
Permokarbon záp. a stř. Čech	0	22	78	0	0	0
Permokarbon východních Čech	0	0	0	17	17	66



Mapa: Změna hladin v hlubokých vrtech v prosinci 2017, srovnání s předchozím měsícem.