

Týdenní zpráva

o hydrometeorologické situaci a suchu na území ČR

Zpracovali:

Mgr. Martin Laco / meteorolog ve službě

Mgr. Petra Grüsserová / hydrolog ve službě

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

Dr. Ing. Martin Možný / pracovník OBA

A. Meteorologická situace

V pondělí počasí v Česku ovlivňoval frontální systém, který se k nám přesouval od jihozápadu. Později k nám kolem tlakové níže se středem nad Dánskem a severním Německem proudil vlhký oceánský vzduch od západu. Ve středu se zmiňovaná tlaková níže přesouvala přes severovýchodní Polsko dále k východu a do naší oblasti proudil od severozápadu chladnější a vlhčí vzduch. V dalších dnech počasí ve střední Evropě ovlivňovala tlaková níže Frederico. Začátkem prodlouženého víkendu, v pátek, jsme se nacházeli v jejím týlu a tedy ve studeném vzduchu, který k nám proudil od severu. V sobotu k nám od západu postoupila tlaková výše, ale severovýchod území byl pod vlivem výškové tlakové níže. Na sklonku týdne přes naše území postupovala okluzní fronta, za kterou k nám začal proudit oceánský vzduch od západu.

Oblačnost

Na začátku týdne v pondělí bylo převážně zataženo, na severovýchodě území zpočátku oblačno. Nejdéle slunce svítilo v Moravskoslezském kraji, v průměru 2,8 hodiny, což představuje 32 % astronomicky možného slunečního svitu. Naopak slunce se vůbec neukázalo například v kraji Vysočina, Jihočeském, nebo Jihomoravském. V úterý pokračovalo počasí s převážně zataženou oblohou, kdy v celorepublikovém průměru nasvítilo jenom 0,4 hodiny (5 % astronomicky možného slunečního svitu). Opět bylo vícero krajů, kde nebyl naměřený slunečný svit. Bylo to například v krajích Ústeckém, Libereckém, Karlovarském či Plzeňském. Ve středu bylo v chladném a vlhkém vzduchu stále hodně oblačnosti. Celorepublikově nasvítilo jenom 0,5 hodiny, nejvíce v Jihomoravském kraji, a to 1,5 hodiny (17 % astronomicky možného slunečního svitu). Nejslunečnějším dnem týdne byl čtvrtek. V průměru za celou Českou republiku nasvítilo 1,8 hodiny (21 % astronomicky možného slunečního svitu), o něco více v Čechách (2,1 hodiny) než na Moravě (1,2 hodiny). Z krajů nejdéle svítalo slunce v Ústeckém kraji, konkrétně 3,8 hodiny, což představuje 44 % astronomicky možného slunečního svitu. Naopak nejméně v tento den svítalo slunce v kraji Zlínském, jenom 0,7 hodiny. V pátek převažovala také velká oblačnost, a to zejména na severu a východě krajiny, naopak na západě svítalo víc. Nejvíce svítalo v krajích Karlovarském a Plzeňském (3,6 hodiny), nejméně v Libereckém (0 hodin slunečního svitu). Sobota začala oblačným až zataženým počasím, přechodně bylo i méně oblačnosti. Od západu během dne rychle přibývala vysoká frontální oblačnost. V rámci celé republiky opět nasvítilo méně než jednu hodinu (0,7 hodiny slunečního svitu). Nejvíce v sobotu svítalo v krajích Plzeňském a Karlovarském, 1,7 hodiny. Neděle začala zataženou oblohou, později na západě byla oblačnost proměnlivá. Nejvíce tak nasvítilo v kraji Ústeckém 2,2 hodiny (26 % astronomicky možného slunečního svitu), nejméně na východě ve Zlínském a Jihomoravském kraji, kde nesvítalo vůbec.

Srážky

Uplynulý 46. týden byl oproti spíše srážkově podprůměrném 45. týdnu srážkově výrazně nadprůměrný. V rámci celé České republiky spadlo průměrně 32 mm, což představuje 283 % normálu pro sledované období od 13. do 19. listopadu. Více srážek se vyskytlo v Čechách než na Moravě. V Čechách v průměru spadlo 35 mm (321 % normálu), zatímco na Moravě 22 mm (194 % normálu). Z krajů v průměru nejvíce srážek spadlo v kraji Plzeňském, konkrétně 43 mm, což bylo výrazně nadprůměrem, který je na úrovni 11 mm. Procentuálně spadlo 407 % normálu. Týden začal díky frontálnímu systému, který k nám postupoval od jihozápadu, deštivým, na horách postupně i zasněženým počasím. V pondělí, které bylo nejdeštivějším dnem týdne, spadlo nejvíce srážek v krajích Karlovarském a Plzeňském (14,3 mm) a Jihočeském (11,8 mm). Celorepublikově to bylo 9 mm, ale mezi Moravou a Čechami byly poměrně velké rozdíly. Na Moravě spadlo průměrně 6,2 mm, v Čechách až 10,4 mm. Z krajů nejméně srážek spadlo v Moravskoslezském kraji 2,9 mm. Ze stanic spadlo v pondělí nejvíce srážek na stanici Strážný 42,2 mm, Bučina u Kvildy 41,2 mm a Prášily 39,1 mm. V úterý pokračovalo deštivé počasí. Z pohledu celé ČR spadlo 6,4 mm, v Čechách opět víc (7,7 mm) než na Moravě (3,7 mm). Nejvíce srážek spadlo v Královéhradeckém kraji, a to až 14,5 mm. Nejméně napršelo v Jihomoravském kraji (1,5 mm). V Peci pod Sněžkou v tento den spadlo až 39,6 mm. Hodně stanic zaznamenalo úhrny nad 10 mm. Další dny byly taktéž hodně srážkově bohaté. Nejméně srážek se vyskytlo v pátek, kdy celorepublikově spadlo 0,8 mm, nejvíce v Moravskoslezském kraji 3,3 mm. Více srážek se opět, díky postupující okluzi, vyskytlo v neděli. V rámci celé ČR spadlo 5,6 mm, opět spadlo víc srážek v Čechách (6,7 mm) než na Moravě (3,4 mm). Z krajů pak nejvíce v Libereckém kraji až 13,1 mm. Nejvyšší úhrny si připsaly stanice Blatný vrch 35,1 mm, Plechý 26,9 mm a Josefův Důl, Rozmezí 25,6 mm.

Maximální teploty

Týden od 13. do 19. 11. byl vzhledem na roční dobu poměrně teplý. Nejtepleji bylo po přechodu frontálního systému v úterý. Nejvyšší průměrné maximální teploty celého týdne byly v úterý v Jihomoravském kraji 13,3 °C. Průměr pro ČR byl 11,9 °C. Nejtepleji bylo na stanici Strakonice 15,2 °C a Brod nad Dyjí 15 °C. V dalších dnech se průměrná maxima pohybovala od 8 do 12 °C. Závěr týdne byl chladnější. V pátek bylo průměrné maximum teploty vzduchu v ČR 6,1 °C. Nejchladnějším dnem byla sobota. V průměru se maxima dostaly jenom na 4,9 °C. Nejvyšší maxima byla v sobotu v Jihomoravském kraji, v průměru 6,4 °C, naopak nejnižší maxima byly v Moravskoslezském kraji 3,2 °C. Nejvyšší maximum bylo v sobotu na stanici Kopisty 8,1 °C. Nejnižší maximum ze stanic do 600 m n. m. bylo na stanici Horní Lomná, kde v sobotu teplota vystoupila jenom na 0,8 °C. V neděli se od západu začalo oteplovat, co se projevilo výraznými rozdíly v teplotách na západě a východě. Průměrné maximum pro celou ČR bylo 6,9 °C, co je ale skreslující hodnota, protože Karlovarský kraj spolu s Plzeňským měli maximální teploty 10,5 °C, zatímco ve Zlínském kraji bylo průměrné maximum 3,3 °C. Nejtepleji ze stanic bylo na stanicích Žatec 13,1 °C a Husinec 12,8 °C.

Minimální teploty

Pondělní ráno bylo ještě poměrně chladné s celorepublikovými minimy 0 °C. Nejchladněji bylo v Kraji Vysočina (-2,5 °C). Ze stanic bylo nejchladněji na stanici Pohoří na Šumavě -6,5 °C a Velké Meziříčí -4,6 °C. V dalších dnech byla průměrná minimální teplota vzhledem na velké množství oblačnosti vysoké a mrzlo v podstatě jenom ve vysokých horských polohách. V úterý se průměrná minima pohybovala kolem 5 °C, ve středu kolem 7 °C. Ve čtvrtek bylo o něco chladněji a minima se pohybovaly od 3,5 °C v Libereckém kraji po 5,2 v Pardubickém kraji. Nejchladnější ráno bylo v neděli. V průměru bylo minimum pro ČR 0 °C, na Moravě -1 °C, v Čechách 0,7 °C. Nejnižší minima byly ve Zlínském a Moravskoslezském kraji (-1,3 °C), naopak nejvyšší minima byly v kraji Ústeckém, v průměru 1,7 °C. Nejnižší teplota celého týdne byla naměřena v sobotu na stanici Horská Kvilda u Hamerského potoka -9,6 °C. Ze stanic do 600 m n. m. bylo nejchladněji v sobotu na stanici Vyšší Brod -4,6 °C.

Přízemní minimální teploty

Průběh přízemních minimálních teplot byl v během týdne většinou o 2 až 3 °C nižší než teploty minimální ve 2 metrech. V pátek a sobotu většinou jen o 1 až 2 °C nižší než minima ve 2 metrech. Průměrná přízemní minimální teplota byla nejnižší v pondělí v kraji Vysočina -5 °C, v rámci celé ČR -2,6 °C. Absolutně nejnižší hodnota přízemní minimální teploty byla naměřena na Lysé hoře v neděli ráno -8,4 °C. Nejnižší přízemní teplota ze stanic do 600 m n. m. byla naměřena v pondělí ráno na stanici Držková (-7,7 °C).

Průměrné teploty

Oproti minulému týdnu byl podle odchylky od průměrné teploty 46. týden teplejší než předešlý 45. týden. Průměrná teplota týdne byla pro Českou republiku 4,9 °C, což je 1,6 °C nad dlouhodobým normálem pro roky 1991 až 2020. Průměrné teploty se od pondělí do čtvrtku pohybovaly od 5 do 9 °C. Nejteplejším dnem celého týdne bylo úterý s průměrnou denní teplotou 9,5 °C, co představuje odchylku od normálu 6°C. Nejtepleji bylo v Jihomoravském kraji s průměrnou teplotou 10,4 °C, nejnižší průměrná teplota byla v tento den na západě v Karlovarském a Plzeňském kraji 8,5 °C. Nejchladnějším dnem celého týdne byla podle průměrné teploty sobota s průměrnou teplotou pro Českou republiku 2,2 °C, což je -0,6 °C pod normálem. Morava byla v sobotu s teplotou 1,9 °C chladnější než Čechy s teplotou 2,4 °C. Nejchladnějším krajem byla Vysočina (1,2 °C), nejteplejším byl Ústecký kraj (3,5 °C). Zajímavá byla z pohledu rozdílů v průměrné teplotě neděle. Průměrná teplota pro Česko byla 4,5 °C. Čechy byly s průměrnou teplotou 5,7 °C teplejší než Morava s průměrnou teplotou 3 °C. Nejteplejším krajem byl v tento den Ústecký, Středočeský s Prahou a Karlovarský s Plzeňským, který měly průměrnou teplotu shodně na úrovni 7 °C. Nejchladněji bylo v neděli ve Zlínském kraji, kde byla průměrná teplota 2,1 °C.

Sníh

Počátkem týdne, v pondělí ráno, se nejvíce sněhu nacházelo na hřebenu Šumavy. Blatný vrch kódoval 27 cm sněhu, Velký Javor 23 cm sněhu. Sníh ležel i na Sněžce (21 cm) a také na Lysé hoře (10 cm). Po pondělním dešti sněhu na Šumavě výrazně ubylo. Blatný vrch měl už jenom 9 cm sněhu. Naopak na Sněžce se drželo 24 cm sněhu. V dalších dnech se sníh držel převážně v Krkonoších, kde Sněžka měla v pátek ráno 28 cm sněhu a Luční bouda 15 cm sněhu. V pátek ráno leželo opět víc sněhu i na Šumavě, Blatný vrch měl 17 cm sněhu, Plechý 14 cm sněhu. Sníh se už držel i na stanicích pod 1000 m, Kubova Huť měla 7 cm sněhu. Nejvíce sněhu bylo naakumulovaného v neděli ráno, kdy na Sněžce leželo 33 cm sněhu, Blatném vrchu 22 cm. Na Kralickém Sněžníku v neděli ráno leželo 13 cm sněhu. Na stanicích pod 1000 metrů bylo nejvíce sněhu na stanicích Josefův Důl (11 cm), Kubova Huť (10 cm). Z ještě nižších poloh kolem 600 m n. m. byla výraznější sněhová pokrývka naměřena v Horní Bečvě 7 cm a Kostelní Myslová 3 cm.

Nebezpečné jevy

Z nebezpečných jevů se ve 46. týdnu vyskytnul silný vítr. Z noci z 13. na 14. 11. byl na Sněžce, Poštovně naměřen náraz větru o rychlosti 40,5 m/s. Z nižších poloh do 600 m n. m. byl nejvyšší náraz naměřen v Košetických 22,4 m/s. Ve středu 15. 11. byla vydána výstraha prvního stupně na silný vítr pro oblast Vysočiny. V tento den byl v polohách do 600 m n. m. naměřen nejsilnější náraz větru na stanici Kuchařovice 21,3 m/s a Kocelovice 20,6 m/s.

Tab. 1 Zpráva o počasí v Česku za týden 13. 11. – 19. 11. 2023*.

STANICE - KRAJ	SRÁŽKY					TEPLOTY		
	úhrn	týdenní normál	% normálu	počet srážk. dnů	počet údajů	průměr	týdenní normál	odchylka
Cheb	28	11	261	5	7	6	3,2	2,8
Karlovy Vary	36	10	379	7	7	5	2,2	2,8
KRAJ KARLOVARSKÝ	42	14	305			4,2	2,2	2
Přimda	49	14	359	7	7	3,8	1,6	2,2
Klatovy	38	8	453	6	7	6,4	3,7	2,7
Kralovice	18	8	239	6	7	5,5	3,1	2,4
KRAJ PLZEŇSKÝ	43	11	407			5,1	2,8	2,3
České Budějovice	21	10	211	6	7	6,7	3,9	2,8
Vyšší Brod	46	10	469	7	7	5,2	2,3	2,9
Husinec	24	10	249	7	7	6,1	2,9	3,2
Kocelovice	36	8	438	6	7	5,4	3	2,4
Tábor	27	8	321	6	7	5,2	3,3	1,9
KRAJ JIHOČESKÝ	34	10	346			5,1	2,7	2,4
Praha - Ruzyně	19	7	285	7	7	6,1	3,7	2,4
Neumětely	16	8	198	6	7	6,8	3,9	2,9
Semčice	33	9	384	6	7	5,7	4,3	1,4
Čáslav	27	8	364	5	7	6,8	4,8	2

STANICE - KRAJ	SRÁŽKY					TEPLOTY		
	úhrn	týdenní normál	% normálu	počet srážk. dnů	počet údajů	průměr	týdenní normál	odchylka
KRAJ STŘEDOČESKÝ	23	9	261			6,5	3,8	2,7
Žatec	17	6	261	5	7	7,1	4	3,1
Doksany	22	7	331	6	7	6,9	4,4	2,5
Tušimice	20	8	266	7	7	6,5	3,9	2,6
Ústí nad Labem	31	10	315	7	7	5,5	3,6	1,9
KRAJ ÚSTECKÝ	31	11	274			5,6	3,4	2,2
Liberec	39	14	279	7	7	4,8	3,7	1,1
Doksy	34	10	327	6	7	5,1	3,8	1,3
KRAJ LIBERECKÝ	50	17	296			3,5	3,1	0,4
Hradec Králové	21	9	227	7	7	5,5	4,3	1,2
Velichovky	38	11	349	7	7	5,1	4	1,1
KRAJ KRÁLOVÉHRADECKÝ	44	14	321			3,6	3,4	0,2
Ústí nad Orlicí	33	13	262	7	7	4,6	3,5	1,1
Pardubice	24	9	277	6	7	6,2	4,6	1,6
KRAJ PARDUBICKÝ	32	12	278			4,5	3,5	1
Nový Rychnov	29	12	235	7	7	4,2	2,5	1,7
Přibyslav	22	11	202	7	7	3,7	3	0,7
Kostelní Myslová	31	9	352	7	7	4,6	2,8	1,8
Náměšť nad Oslavou	12	7	166	6	7			
KRAJ VYSOČINA	26	11	246			4,6	2,9	1,7
Brno	11	7	168	6	7	6,2	4,7	1,5
Kuchařovice	14	6	218	7	7	6,2	4,1	2,1
KRAJ JIHOMORAVSKÝ	12	8	143			6,2	4,2	2
Valašské Meziříčí	10	13	74	7	7	5,3	4,4	0,9
Holešov	10	11	89	7	7	6,2	4,7	1,5
KRAJ ZLÍNSKÝ	24	14	171			5	4,1	0,9
Luká	15	9	162	7	7	4,1	3	1,1
Olomouc	8	8	106	5	7	6,3	4,5	1,8
KRAJ OLOMOUCKÝ	25	12	203			4,5	3,5	1
Ostrava - Poruba	12	13	94	7	7	5,7	4,7	1
Opava	9	9	92	7	7	5,8	4,5	1,3

STANICE - KRAJ		SRÁŽKY				TEPLOTY			
		úhrn	týdenní normál	% normálu	počet srážk. dnů	počet údajů	průměr	týdenní normál	odchylka
KRAJ MORAVSKOSLEZSKÝ		25	14	183			4,5	3,6	0,9
Povodí	Horní Labe	42	12	339			4,4	3,7	0,7
	Dolní Labe	32	12	258			5,5	3,1	2,4
	Vltavy	34	10	348			5,2	3	2,2
	Odry	29	14	200			4,4	3,5	0,9
	Moravy	25	11	228			4,8	3,7	1,1
Čechy		35	11	321			4,9	3,2	1,7
Morava		22	12	194			4,9	3,7	1,2
Česká republika		32	11	283			4,9	3,3	1,6

Data připravena v aplikaci CLIDATA.

B. Hydrologická situace

Tendence

Hladiny většiny toků byly na počátku týdne po vydatnějších srážkách na vzestupu, poté v průběhu týdne postupně klesaly, případně kolísaly. Celkové rozdíly hladin se nejčastěji pohybovaly od -5 do +20 cm, místy byly rozdíly výraznější, *Obr. 1*. V první polovině týdne přelo na většině území, intenzivní srážky se vyskytovaly na hřebenech Šumavy, Krkonoš a Orlických hor. V maximech činily 24hodinové úhrny i přes 40 mm, především na Šumavě. Tyto srážky se promítly výraznými vzestupy hladin zejména v povodí Otavy, kde 13. a 14. 11. došlo v několika profilech k překročení 1. SPA, na Vydře v profilu Modrava a na Otavě v profilu Rejštejn došlo k překročení 2. SPA, viz *Obr. 2*. 1. SPA byl zaznamenán 15. 11. také na Labi ve Špindlerově Mlýně a na Divoké Orlici v Orlickém Záhoří. Od poloviny týdne byly hladiny většiny toků na poklesu, případně jen slabě kolísaly.

Hladiny vodních toků v povodí **horního Labe** byly během uplynulého týdne převážně rozkolísané, případně byly zaznamenány přechodné vzestupy. Největší týdenní vzestup zaznamenalo na počátku týdne Labe v profilu Němčice (+58cm). Celkově se týdenní rozdíly hladin pohybovaly nejčastěji v rozmezí od +2 do +20 cm.

V povodí **Vltavy** byly hladiny toků v průběhu týdne rozkolísané s celkově vzestupnou tendencí na tocích odvodňující Šumavu. Na vydatné srážky z počátku týdne reagovaly toky výraznými vzestupy hladin, v povodí Otavy i nad 2. SPA, viz *Tab. 2*. Celkové týdenní rozdíly hladin se pohybovaly mezi 0 až +14 cm.

V povodí **dolního Labe a Ohře** byly hladiny v průběhu týdne rozkolísané. Celkové týdenní změny hladin se pohybovaly mezi -1 až +20 cm. Největší týdenní vzestupy byly zaznamenány na dolním Labi, kde byl odtok ovlivněn manipulacemi z Vltavy na VD Vrané.

Rovněž hladiny toků v povodí **Odry** v průběhu uplynulého týdne převážně kolísaly. V české části povodí Odry a na Olši měly toky v průběhu týdne přechodné vzestupy. Celkové týdenní rozdíly hladin se nejvíce pohybovaly mezi 0 až +20 cm.

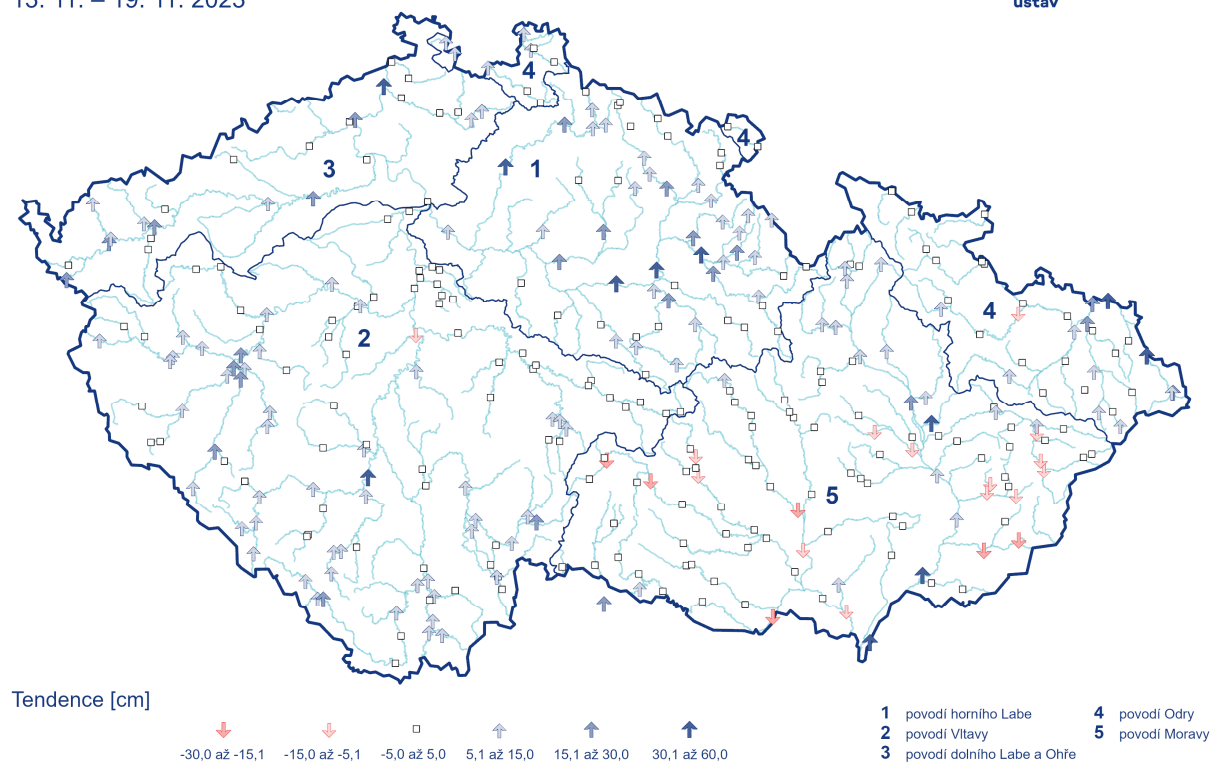
V povodí **Moravy a Dyje** převažovalo mírné kolísání hladin, na tocích v povodí Bečvy byly zaznamenány v první polovině týdne přechodné vzestupy. Největší týdenní vzestupy zaznamenala dolní Morava (+39 cm). Celkové týdenní rozdíly hladin se pohybovaly mezi -8 až +10 cm.

Tab. 2 Přehled kulminací v hlásných profilech, ve kterých byly v období 13. – 19. 11. 2023 dosaženy SPA.

Tok	Stanice	Den	Čas kulminace	Stav [cm]	Průtok [m ³ .s ⁻¹]	Vodnost [N-letost]	SPA	Kraj	ORP
Labe	Špindlerův Mlýn	15.	02:40	165	19,1	<2	1	H	Vrchlabí
Divoká Orlice	Orlické Záhoří	15.	09:10	90	13,5	<2	1	H	Rychnov nad Kněžnou
Vydra	Modrava	14.	00:30	140	42,1	2	2	P	Sušice
Křemelná	Stodůlky	14.	03:40	102	23,7	<2	1	P	Sušice
Otava	Rejštejn	14.	02:30	163	89,1	<2	2	P	Sušice
Otava	Sušice	14.	03:30	140	81,2	<2	1	P	Sušice

Průměrné týdenní tendence na tocích

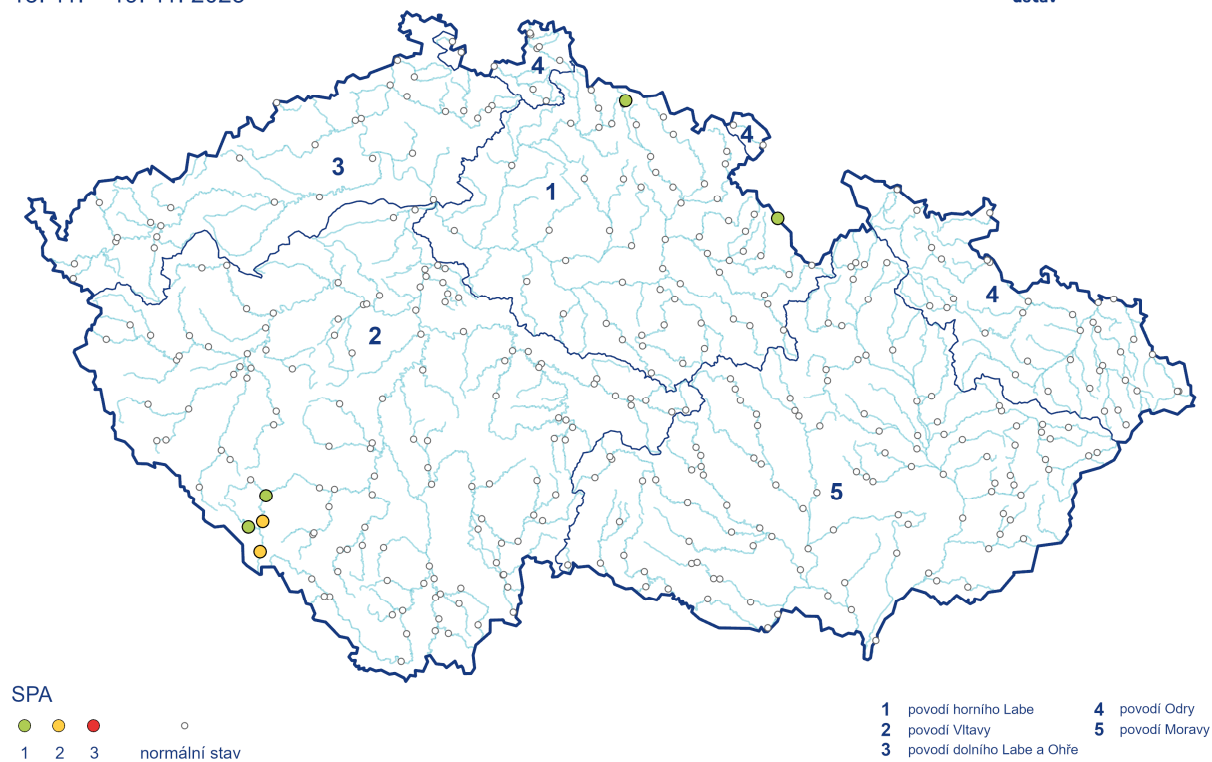
13. 11. – 19. 11. 2023



Obr. 1 Průměrné týdenní tendence na území ČR v období 13. 11. – 19. 11. 2023.

Dosažené stupně povodňové aktivity

13. 11. – 19. 11. 2023



Obr. 2 Dosažení SPA na území ČR v období 13. 11. – 19. 11. 2023.

Vodnosti

Průměrné týdenní vodnosti sledovaných toků se v průběhu týdne pohybovaly většinou v rozmezí hodnot $Q_{270-30d}$. Toků s vodností na úrovni hydrologického sucha ($Q_{364-355d}$) v porovnání s předchozím týdnem výrazně ubylo. Aktuálně je hydrologické sucho indikováno na 2 profilech, *Obr. 3*.

V povodí **horního Labe** se vodnosti toků pohybovaly převážně mezi $Q_{210-30d}$. Nejvíce vodné (Q_{30d}) byly toky odvodňující horské oblasti.

V povodí **Vltavy** se vodnosti pohybovaly většinou mezi $Q_{240-90d}$. Více vodné (Q_{30d}) byly toky v povodí horní Otavy a horní Vltavy.

V povodí **dolního Labe a Ohře** se vodnosti pohybovaly převážně v rozmezí $Q_{240-60d}$. Nejméně vodná byla Bílina v profilu Bílina (Q_{330d}).

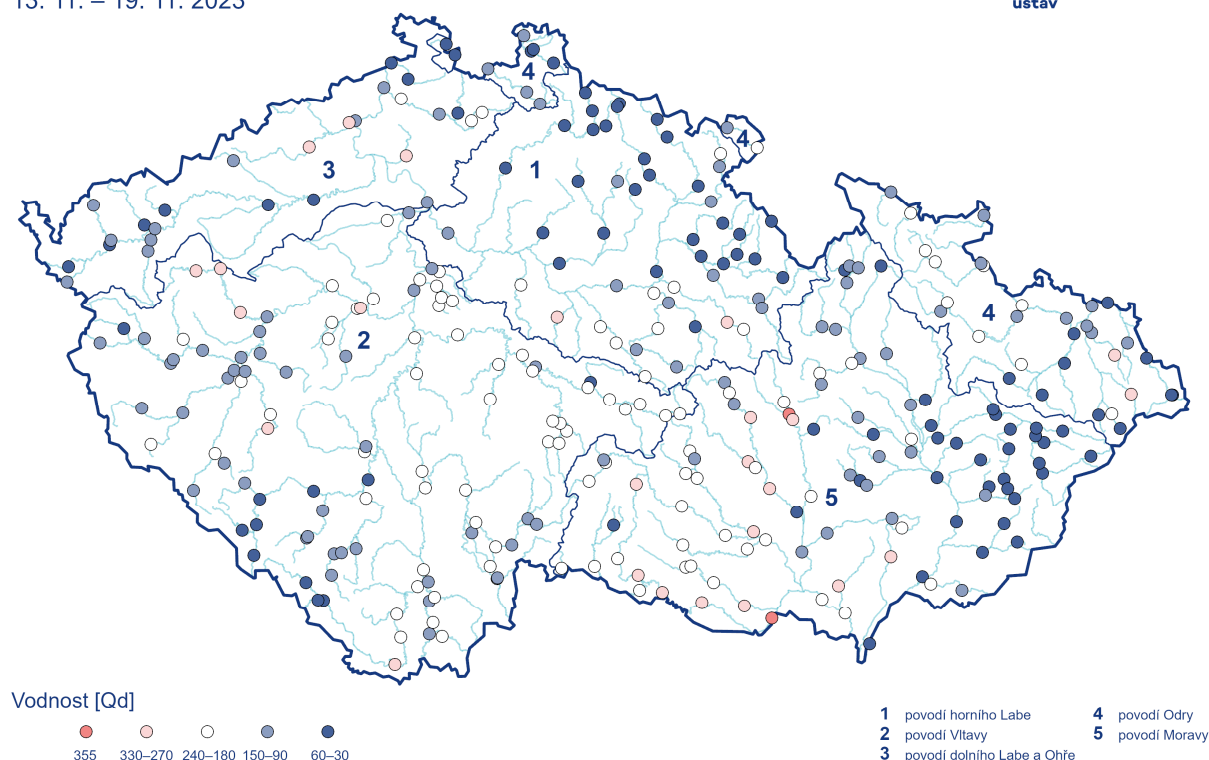
Vodnosti v povodí **Odry** se pohybovaly většinou mezi $Q_{210-60d}$. Nejvíce vodné byly toky v povodí Olše (Q_{30d}).

V povodí **Moravy a Dyje** se vodnosti pohybovaly nejčastěji mezi $Q_{300-30d}$. Na úrovni hydrologického sucha (Q_{355d}) byly pouze Dyje v profilu Trávní Dvůr a Křetínka v profilu VD Letovice.

Průměrné týdenní vodnosti

13. 11. – 19. 11. 2023

Český
hydrometeorologický
ústav



Obr. 3 Průměrné týdenní vodnosti na území ČR v období 13. 11. – 19. 11. 2023.

Průtoky

V porovnání s dlouhodobými listopadovými průměry se průtoky pohybovaly v širokém rozmezí hodnot, nejčastěji mezi 50 až 250 % Q_{XI} . Výrazně nadprůměrné průtoky (3–10násobek Q_{XI}) se vyskytovaly především na tocích odvodňujících Šumavu, Krkonoše a Beskydy, *Obr. 4*.

V povodí **horního Labe** se týdenní průtoky pohybovaly nejčastěji v rozmezí 80–240 % Q_{XI} . Podprůměrné průtoky do 50 % Q_{XI} se vyskytovaly na tocích Vrchlici ve Vrchlici a na Loučné v Cerekvici. Nadprůměrný odtok měly horské toky odvodňující Krkonoše, cca 2–3násobek dlouhodobého listopadového průměru.

V povodí **Vltavy** dosahovaly týdenní průtoky nejčastěji intervalu mezi 50 až 150 % Q_{XI} . Výrazně nadprůměrné průtoky (3násobek Q_{XI}) se vyskytovaly na tocích Studená Vltava, Vydra a Otava. Naopak nejmenší hodnoty měla Sřela (do 30 % Q_{XI}).

V povodí **dolního Labe a Ohře** dosahovaly týdenní průtoky většinou hodnot mezi 60–130 % Q_{XI} . Nejmenší týdenní průtoky měla Bílina (do 50 % Q_{XI}).

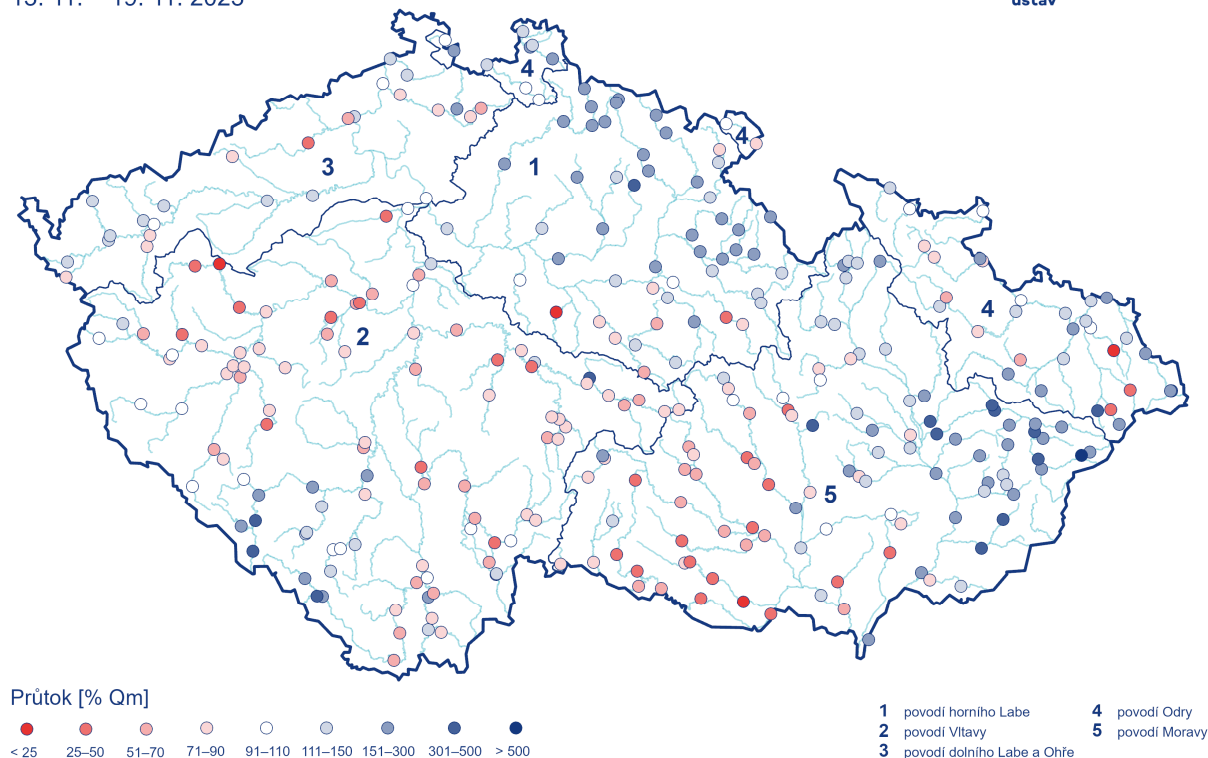
V povodí **Odry** se týdenní průtoky pohybovaly také v širokém rozmezí hodnot, nejčastěji mezi 70–210 % Q_{XI} . Výrazně nadprůměrné průtoky se vyskytovaly na tocích v povodí Olše (180–300 % Q_{XI}).

V povodí **Moravy a Dyje** se týdenní průtoky pohybovaly většinou mezi 50–880 % Q_{XI} . Ojedinele se vyskytovaly i velmi nízké průtoky do 30 % Q_{XI} (Jevišovka, Křetínka, Želetavka). Nadprůměrné průtoky se vyskytovaly především v povodí Bečvy (330–350 % Q_{XI}).

Průměrné týdenní průtoky

13. 11. – 19. 11. 2023

Český
hydrometeorologický
ústav



Obr. 4 Průměrné týdenní průtoky na území ČR v období 13. 11. – 19. 11. 2023.

Tab. 3 Přehled průměrných, max. a min. průtoků (stavů) za týden 13. 11. – 19. 11. 2023.

Tok	Profil	ØQ	Qm	% Qm	min. H	min. Q	max. H	max. Q	DD min.	DD max.
Orlice	Týniště nad Orlicí	23,4	13,2	177	74	8,85	225	43,4	13	15
Labe	Přelouč	59,6	41,7	143	49	20,9	127	90,0	17	16
Cidlina	Sány	4,49	2,65	169	32	1,64	86	8,83	13	16
Jizera	Bakov nad Jizerou	30,1	19,5	154	142	8,69	305	63,5	13	15
Labe	Kostelec nad Labem	95,4	70,9	135	401	40,4	452	168	13	16
Vltava	Vyšší Brod	7,01	12,4	57	64	6,31	100	17,2	14	13
Malše	Roudné	4,09	4,21	97	23	2,90	51	7,17	18	14
Vltava	České Budějovice	15,5	21,1	74	98	8,59	111	23,7	15	14
Lužnice	Bechyně	10,6	15,9	67	98	5,62	130	16,4	18	14
Otava	Písek	29,3	17,9	164	55	8,40	196	85,1	13	14
Sázava	Nespeky	8,34	12,2	68	49	5,40	71	12,0	13	16
Berounka	Plzeň-Bílá Hora	12,4	16,9	73	103	7,22	127	15,4	13	18
Berounka	Beroun	13,1	31,5	42	93	8,27	117	16,5	13	19
Vltava	Praha-Chuchle	123	113	109	68	89,4	83	164	18	15
Ohře	Karlovy Vary	26,5	26,5	100	56	14,1	90	39,2	13	15
Ohře	Louny	38,7	32,2	120	210	28,9	237	44,4	13	19
Labe	Ústí nad Labem	254	226	112	191	174	268	343	13	16
Bílina	Trmice	2,67	5,21	51	95	1,80	113	4,10	13	16
Ploučnice	Benešov nad Ploučnicí	6,52	8,18	80	68	2,58	95	10,1	14	16
Labe	Děčín	263	241	109	159	181	245	353	13	17
Odra	Svinov	17,4	9,63	181	138	14,0	154	23,0	19	13
Opava	Děhylov	11,3	8,93	127	77	7,85	102	17,0	19	14
Ostravice	Ostrava	12,2	8,42	145	81	7,57	104	16,4	14	19
Odra	Bohumín	42,3	29,1	145	131	35,3	151	47,8	15	13
Olše	Věřňovice	23,1	11,8	196	92	11,1	144	38,1	13	16
Morava	Olomouc	26,3	17,7	149	110	15,1	166	39,5	14	16
Bečva	Dluhonice	39,5	12,7	311	154	23,5	203	69,3	19	16
Morava	Strážnice	76,3	39,2	195	176	50,2	277	107	14	16
Svratka	Židlochovice	12,8	11,3	113	58	6,55	98	21,4	19	14
Jihlava	Ivančice	4,05	6,71	60	106	2,18	118	5,39	13	13
Dyje	Břeclav-Ladná	17,0	26,1	65	21	13,0	41	23,7	19	17

ØQ Průměrný průtok [m³.s⁻¹]
 Qm Dlouhodobý průměrný průtok příslušného měsíce
 % Qm Procenta měsíčního průměru
 H Stav [cm]
 Q Průtok [m³.s⁻¹]
 DD Den v měsíci
 () Odborný odhad

C. Zásoby vody v nádržích

Hladiny vodních nádrží byly v uplynulém týdnu převážně rozkolísané nebo na vzestupech. Změny v zaplnění zásobních prostorů se pohybovaly nejvíce od -50 do +70 %. Největší vzestupy byl zaznamenány na VD Morávka (+232 cm, +27 %), VD Pastviny (+192 cm, +20 %), a Šance (+137 cm, +7 %), naopak největší poklesy zaznamenaly vodní díla Brněnská (-198 cm, -23 %) a Hněvkovice (-108 cm, -23 %). V závěru týdne byly zásobní prostory sledovaných nádrží zaplněny nejméně na 55 % s výjimkou vodních nádrží Vranov (51 %), Brněnská (41 %) a Orlík (37 %), Tab. 4.

V nádržích Vltavské kaskády akumulace vody nad předepsaným minimem k 20. 11. 2023 stoupla na 92,9 mil. m³.

Tab. 4 Přehled aktuálních údajů o nádržích k 20. 11. 2023.

Nádrž	kóta hladiny	celkový objem	naplnění nádrže		volná ovladatelná retence		přítok	odtok	teplota vody	odběr vody
	m n. m.	tis. m ³	tis. m ³	%	tis. m ³	%	m ³ .s ⁻¹	m ³ .s ⁻¹	°C	m ³ .s ⁻¹
Rozkoš	279,37	48848	36794	75	27306	178	1	3,1	9	
Pastviny	468,71	7602	6647	99	1348	107	5,25	5	7,7	
Seč I	482,53	9287	7787	55	9713	294	2,6	1,2	8,4	
Vrchlice	321,36	6231	5799	73	2091	0	0,13	0,12	9,1	
Josefův Důl	730,48	18984	18511	92	1781	675	1,06	0,31	6,9	
Souš	766,08	4752	4267	92	1602	129	0,805	0,355	5,7	
Lipno I.	723,47	214418	191018	70	91582	833	32,5		7,9	
Římov	468,41	27740	25671	86	5897	380	3,6	2,7	9,1	0,54
Hněvkovice	368,12	15883	6943	57	5212	0			8,4	
Orlík	339,52	418041	138041	37	298459	481	50		13,3	
Slapy	269,17	252983	184178	92	16317	0			12,8	
Želivka	375,69	248273	227673	93	18327	0	4,56		10,7	
Hracholusky	350,84	25714	20601	64	13879	565	8,5	5,99	10,3	
Nýrsko	519,32	14055	13090	82	4884	243			9,4	
Žlutice	503,25	6942	5904	56	5860	450			8,4	
Skalka	438,51	5092	4181	98	10827	101	6,39	8,15	6,6	
Jesenice	436,20	31786	29641	66	20964	380	3,07	3,08	7,5	
Horka	502,01	16213	13763	82	3017	0	0,6	0,5		
Březová	424,56	1585	518	104	3113	99	2,2	1,94		
Stanovice	509,80	17900	16250	81	6320	263	0,53	0,1		
Nechranice	264,35	181577	178927	77	90850	248	32,8	37,6	11,4	
Přísečnice	729,36	38762	35922	77	11668	1268		0,11		
Fláje	732,32	15250	13495	69	6350	1841				
Kružberk	428,89	29588	24579	104	5937	86	6,2	1,49	7,4	0,859
Šance	499,61	36814	34331	78	16252	254	5,94	0,67	12,1	0,746
Morávka	510,75	7631	4957	144	3024	58	2,78	0,21	8,3	0,125
Žermanice	290,63	18448	17466	95	6826	117	1,88	0,12	9,3	0,535
Těrlicko	274,21	19476	18831	86	4895	285	2,56	0,7	9,7	0,359

Nádrž	kóta hladiny	celkový objem	naplnění nádrže		volná ovladatelná retence		přítok	odtok	teplota vody	odběr vody
	m n. m.	tis. m ³	tis. m ³	%	tis. m ³	%	m ³ ·s ⁻¹	m ³ ·s ⁻¹	°C	m ³ ·s ⁻¹
Opatovice	332,75	9107	7507	96	277	0	0,13	0,04	9	
Slušovice	314,50	7483	5916	82	1329	0	0,34	0,04	10	
Vranov	341,82	72248	40408	51	50422	452	4,66	2,95	11,6	
Vír I	457,61	36096	32296	73	17046	322	2,06	1,33	-7	
Brněnská	224,58	7483	5403	41	7617	0	3,3	7,5	8,2	
Letovice	355,96	6781					0,39	0,11	9,9	
Boskovice	429,79	6467					0,29	0,41	9,8	
Dalešice	375,80	101897	42397	67	25003	532	1,77	1,99	14	
Mostiště	476,81	10308	9263	99	685	112	0,39	0,41	8	
Nové Mlýny	170,08	65475	41725	84	22275	154	18,8	21	8,2	

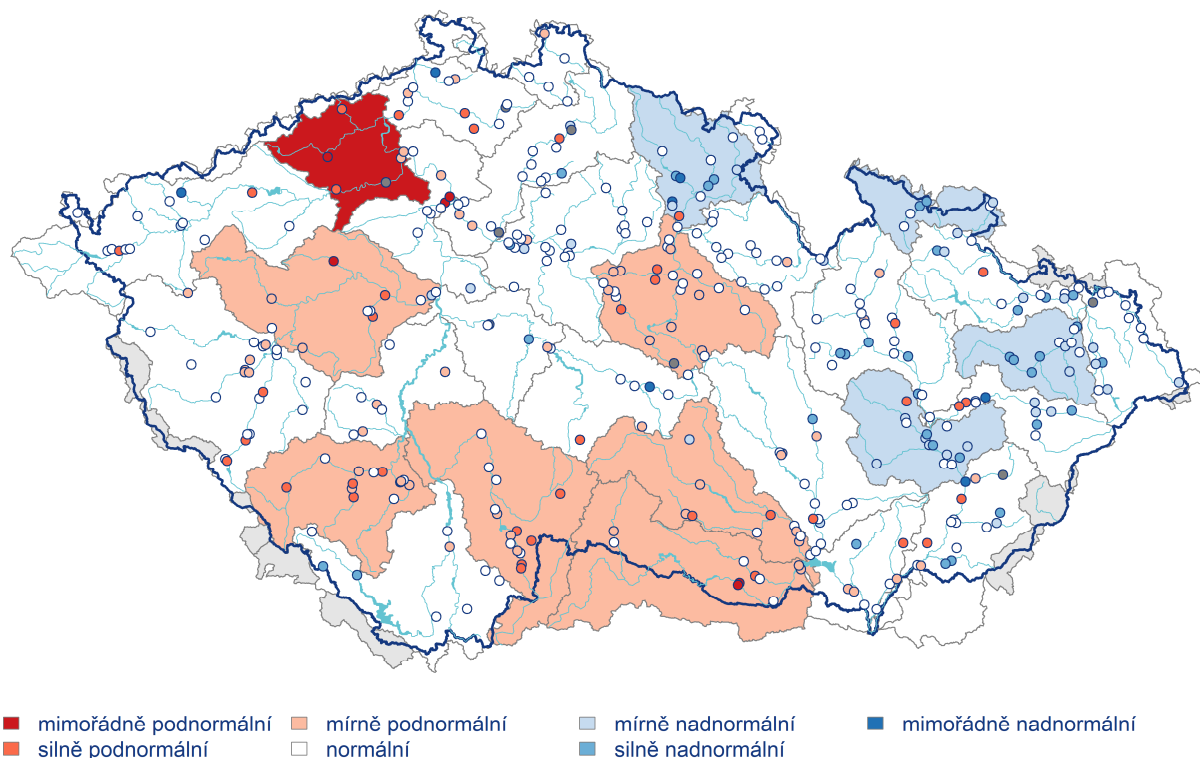
D. Podzemní vody

Hladina podzemní vody v mělkých vrtech byla v 46. týdnu na území ČR celkově normální. V povodí horního Labe, Odry, Osoblahy a střední Moravy byla dosažena mírně podnormální hladina. V povodí Labe od Orlice po Doubravu, Lužnice, Otavy, dolní Berounky, Jihlavy a Dyje byla zaznamenána mírně podnormální hladina. V povodí dolní Ohře nadále setrvává mimořádně podnormální hladina. Na ostatním území ČR byla hladina normální (Obr. 5).

Stav hladiny podzemní vody v mělkých vrtech

13.11. – 19.11.2023

Český
hydrometeorologický
ústav



Obr. 5 Stav hladiny podzemní vody v mělkých vrtech. Vztaheno k referenčnímu období 1991–2020. Šedá kolečka představují vrty, pro které nebyla tento týden dostupná data.

Oproti předcházejícímu týdnu se celkově stav podzemní vody zlepšil na normální. Podíl mělkých vrtů se silně nebo mimořádně podnormální hladinou (13 %), podíl vrtů s normální hladinou (52 %) a podíl vrtů se silně nebo mimořádně nadnormální hladinou (12 %) se příliš nezměnil (Tab. 5). Hladina ve srovnání s předchozím týdnem převážně stagnovala s tendencí k mírnému vzestupu (77 %), ale u 6 % mělkých vrtů byl zaznamenán vzestup a u 1 % mělkých vrtů velký vzestup hladiny (Tab. 6). Naopak pokles hladiny byl zaznamenán pouze u 1 % mělkých vrtů. K mírnému zlepšení stavu došlo zejména v povodí horní Berounky, horní Ohře a Ploučnice z mírně podnormálního na normální a v povodí horního Labe z normálního na mírně nadnormální. Výraznější zhoršení bylo zaznamenáno pouze v povodí Opavy ze silně nadnormálního na normální.

Tab. 5 Stav hladiny v mělkých vrtech v % počtu objektů.

ČR	mimořádně podnormální hladina	silně podnormální hladina	mírně podnormální hladina	normální hladina	mírně nadnormální hladina	silně nadnormální hladina	mimořádně nadnormální hladina
% objektů	2	11	15	52	9	10	2

Tab. 6 Porovnání hladiny v mělkých vrtech s předchozím týdnem v % počtu objektů.

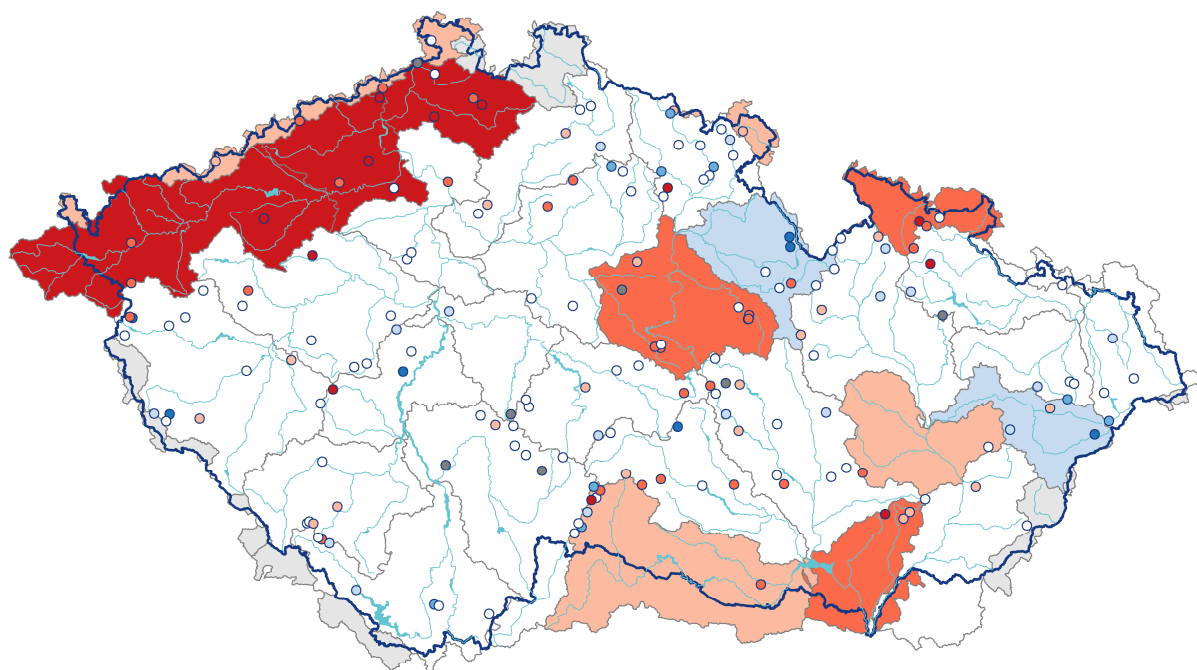
ČR	velký pokles	pokles	stagnace až mírný pokles	stagnace až mírný vzestup	vzestup	velký vzestup
% objektů	0	1	15	77	6	1

Vydatnost pramenů na území ČR byla v 46. týdnu celkově normální. Mírně nadnormální vydatnost byla zaznamenána v povodí Orlice a Bečvy. Mírně podnormální vydatnost byla dosažena v povodí Stěnavy, střední Moravy a Dyje. V povodí Labe od Orlice po Doubravu, Osoblahy a oblasti soutoku Moravy a Dyje byla vydatnost silně podnormální. V povodí horní a dolní Ohře a Ploučnice nadále setrvává mimořádně podnormální vydatnost. Na ostatním území ČR byla vydatnost normální (Obr. 6).

Stav vydatnosti pramenů

13.11. – 19.11.2023

Český
hydrometeorologický
ústav



■ mimořádně podnormální
 ■ silně podnormální
 ■ mírně podnormální
 ■ mírně nadnormální
 ■ mimořádně nadnormální
□ normální

Obr. 6 Stav vydatnosti pramenů. Vztaheno k referenčnímu období 1991–2020. Šedá kolečka představují prameny, pro které nebyla tento týden dostupná data.

Oproti předcházejícímu týdnu došlo celkově ke zlepšení stavu vydatnosti na normální. Podíl pramenů se silně nebo mimořádně podnormální vydatností (24 %) se příliš nezměnil, podíl pramenů s normální vydatností (41 %) se snížil a podíl pramenů se silně nebo mimořádně nadnormální vydatností (9 %) se mírně zvýšil (Tab. 7). Vydatnost pramenů ve srovnání s předchozím týdnem převážně stagnovala s tendencí k mírnému zvětšení (66 %), ale u 5 % pramenů bylo zaznamenáno zvětšení a u 6 % pramenů velké zvětšení vydatnosti. Naopak zmenšení vydatnosti bylo zaznamenáno pouze u 2 % pramenů (Tab. 8). Výraznější zlepšení stavu bylo zaznamenáno v Čechách v povodí Labe od Doubravy po Jizeru, kde se stav změnil ze silně podnormálního na normální. K mírnému zlepšení stavu došlo v povodí Otavy, Berounky a Labe od Vltavy po Ohři z mírně podnormálního na normální a v povodí Orlice (může být ovlivněno absencí dat v aktuálním týdnu) a Bečvy z normálního na mírně nadnormální. K mírnému zhoršení stavu došlo v povodí Labe od Orlice po Doubravu z mírně na silně podnormální (může být ovlivněno absencí dat v aktuálním týdnu).

Tab. 7 Vydatnost pramenů v % počtu objektů.

ČR	mimořádně podnormální vydatnost	silně podnormální vydatnost	mírně podnormální vydatnost	normální vydatnost	mírně nadnormální vydatnost	silně nadnormální vydatnost	mimořádně nadnormální vydatnost
% objektů	7	17	13	44	10	5	4

Tab. 8 Porovnání vydatnosti pramenů s předchozím týdnem v % počtu objektů.

ČR	velké zmenšení	zmenšení	stagnace až mírné zmenšení	stagnace až mírné zvětšení	zvětšení	velké zvětšení
% objektů	0	2	20	66	5	6

E. Vlhkost půdy

V průběhu 46. kalendářního týdne místy lokálně vydatné srážky ovlivnily půdní vlhkosti ve vrstvě 0 až 40 cm. Ve vrstvě 0 až 40 cm je nyní průměrná vlhkost nejčastěji v rozmezí 36 až 62 % VVK (využitelné vodní kapacity), ve vrstvě 0 až 100 cm převažuje vlhkost 46 až 62 %.

F. Vyhodnocení stavu sucha

Hladiny sledovaných toků byly z počátku uplynulého týdne na přechodných vzestupech, poté hladiny pozvolna klesaly, nebo byly rozkolísané vlivem srážek. Celkové rozdíly hladin se nejčastěji pohybovaly od -5 do +20 cm. V porovnání s dlouhodobými listopadovými průměry byly průtoky v širokém rozmezí od 50 do 250 % Q_{XI} , na tocích odvodňujících Šumavu, Krkonoše a Beskydy byly hodnoty vyšší. Počet toků s indikací hydrologického sucha se snížil.

V současné době se vyskytuje začínající sucho ve vrstvě 0 až 40 cm lokálně v severozápadních Čechách a na jižní Moravě.

Hladina podzemní vody v mělkých vrtech byla v 46. týdnu na území ČR celkově normální. V povodí horního Labe, Odry, Osoblahy a střední Moravy byla dosažena mírně podnormální hladina. V povodí Labe od Orlice po Doubravu, Lužnice, Otavy, dolní Berounky, Jihlavy a Dyje byla zaznamenána mírně podnormální hladina. V povodí dolní Ohře nadále setrvává mimořádně podnormální hladina. Na ostatním území ČR byla hladina normální. Vydatnost pramenů na území ČR byla v 46. týdnu celkově normální. Mírně nadnormální vydatnost byla zaznamenána v povodí Orlice a Bečvy. Mírně podnormální vydatnost byla dosažena v povodí Stěnavy, střední Moravy a Dyje. V povodí Labe od Orlice po Doubravu, Osoblahy a oblastí soutoku Moravy a Dyje byla vydatnost silně podnormální. V povodí horní a dolní Ohře a Ploučnice nadále setrvává mimořádně podnormální vydatnost. Na ostatním území ČR byla vydatnost normální.

G. Předpokládaný vývoj

Meteorologická situace

Od západu se k nám přechodně rozšíří výběžek vyššího tlaku vzduchu. V čerstvém severozápadním proudění přejde přes naše území frontální systém spojený s tlakovou níží se středem nad severní, postupně severovýchodní Evropou. Za jeho studenou frontou bude na naše území proudit studený vzduch od severozápadu až severu až do konce období.

22. 11.

Oblačno až zataženo, zejména na severu přechodně i zmenšená oblačnost. Místy přeháňky, nad 800 m, na severozápadě i v nížinách srážky sněhové. Postupně místní sněžení ve všech polohách i na ostatním území. Přes den zataženo až oblačno, zpočátku ojediněle, postupně místy polojasno. Místy slabé sněžení nebo sněhové přeháňky. Během dne ustávání srážek. Nejnižší noční teploty +2 až -2 °C, na severu a severovýchodě až -4 °C. Nejvyšší denní teploty -1 až +3 °C, na severovýchodě -3 až 0 °C, v 1000 m na horách kolem -3 °C, v Beskydech a Jeseníkách kolem -5 °C. Mírný severní vítr 2 až 6 m/s. Přes den mírný severní vítr 3 až 7 m/s, večer zeslábně a bude se měnit na západní.

KOMENTÁŘ METEOROLOGA: V noci a nad ránem se může ojediněle, zejména na severu a severovýchodě území vytvářet náledí.

23. 11.

Oblačno až zataženo, místy i polojasno. Ojediněle, na horách postupně místy slabý déšť, později večer na severu srážky četnější. Nad 1200 m i déšť se sněhem nebo sněžením. Ojediněle i srážky mrznoucí. Nejnižší noční teploty 0 až -4 °C, na východě a severovýchodě místy až -7 °C. Nejvyšší denní teploty 3 až 7 °C, v Čechách a na jihu Moravy místy až 9 °C. Mírný jihozápadní až západní vítr bude během dne zesilovat většinou na čerstvý 5 až 10 m/s s nárazy 15 až 20 m/s (55 až 70 km/h), na horách kolem 25 m/s (90 km/h).

KOMENTÁŘ METEOROLOGA: Zejména ve vyšších polohách se může ojediněle vytvářet ledovka.

24. 11.

Zataženo až oblačno, od severu déšť. Postupně proměnlivá oblačnost a na většině území přeháňky. Nad 1100 m, večer postupně ve všech polohách srážky smíšené nebo sněhové. Nejnižší noční teploty 6 až 2 °C. Nejvyšší denní teploty 3 až 7 °C. Čerstvý západní až severozápadní vítr 5 až 10 m/s, s nárazy 15 až 20 m/s (55 až 70 km/h), na horách kolem 25 m/s (90 km/h). Na jihovýchodě a východě vítr mírný 3 až 7 m/s. Vítr bude během dne částečně slábnout.

25. 11.

Proměnlivá oblačnost se sněhovými přeháňkami nebo občasným sněžením, zejména na horách. Pod 300 m přechodně i srážky smíšené nebo dešťové. Nejnižší noční teploty 0 až -4 °C. Nejvyšší denní teploty -1 až +3 °C. Čerstvý severozápadní až západní vítr 4 až 8 m/s, místy s nárazy kolem 15 m/s, bude během dne částečně slábnout.

KOMENTÁŘ METEOROLOGA: V noci na sobotu se může vytvářet náledí. Na horách místy tvorba sněhových jazyků, ojediněle i závějí.

26. 11.

Oblačno až zataženo, místy přechodně i polojasno. Místy občasné sněžení nebo sněhové přeháňky, na horách čtenější. Nejnižší noční teploty -1 až -5 °C, při déletrvajícím zmenšené oblačnosti nad sněhovou pokrývkou kolem -7 °C. Nejvyšší denní teploty -2 až +2 °C. Mírný severozápadní vítr 3 až 7 m/s.

Vyhledka počasí od 27. 11. do 29. 11.

Oblačno až zataženo, místy až polojasno. Místy sněhové přeháňky nebo občasné sněžení, uprostřed období srážky ojediněle. Nejnižší noční teploty -1 až -5 °C, při déletrvajícím zmenšené oblačnosti nad sněhovou pokrývkou kolem -7 °C. Nejvyšší denní teploty -2 až +3 °C.

Hydrologická situace

Situace dne 21. 11. 2023

V Jizerských horách a v Krkonoších napršelo do pondělního rána 25 - 50 mm/24 hod, na ostatních horách napršelo nejčastěji 10 až 30 mm. Kombinací srážek, vysokého nasycení půdy a tání sněhu docházelo k rychlým vzestupům hladin vodních toků, které odvodňují Jizerské hory a Krkonoše. Ke kulminacím hladin docházelo nejčastěji v průběhu večera, kdy došlo na některých profilech k překročení 1. SPA. Na Jizeře v profilu Jablonec nad Jizerou byl krátce překročen 2. SPA. Další 1. SPA byly překročeny na Mumlavě, horní Jizeře, Řasnici a na horním Labi. Postupně docházelo k vzestupům hladin i na ostatních tocích, které odvodňují severní horské oblasti, většinou již bez dosažení 1. SPA.

Vyhledka do 26. 11. 2023

Hladiny vodních toků budou setrvalé nebo na pozvolném poklesu. Také hladiny vodních toků ve srážkami nejvíce zasažených oblastech, které odvodňují severní horské oblasti, budou na dalším poklesu. Naopak na vzestupu budou, vzhledem k dotoku, střední a dolní části větších vodních toků (Morava, Labe).

Půdní vlhkost bude kolísat ve vrstvě 0 až 20 cm, riziko půdního sucha se bude dále mírně snižovat.

V následujícím období lze celkově očekávat stagnaci místy mírný vzestup hladiny podzemní vody v mělkém oběhu.

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