

Měsíční zpráva

Počasí, voda a ovzduší v ČR

Únor 2024

Martin Laco (Oddělení operativní služby)

Lenka Crhová (Oddělení všeobecné klimatologie)

Veronika Šustková (Oddělení meteorologie a klimatologie Ostrava)

Martina Kimlová (Oddělení hydrologických předpovědí)

Anna Lamačová, Radek Vlnas (Oddělení podzemních vod)

Hana Škáchová (Informační systém kvality ovzduší)

Obsah

Únor 2024 na území ČR.....	2
1 Synoptická situace	3
2 Klimatologické hodnocení	4
2.1 Teplota vzduchu	4
2.2 Srážky	6
2.3 Sluneční svit	8
3 Hydrologická situace.....	9
3.1 Povrchové vody	9
3.2 Podzemní vody.....	20
4 Kvalita ovzduší.....	28
4.1 Rozptylové podmínky	28
4.2 Suspendované částice PM ₁₀	29
4.3 Suspendované částice PM _{2,5}	32
4.4 Ostatní látky	35
4.5 Index kvality ovzduší.....	37
4.6 Smogový a varovný regulační systém	38

ÚNOR 2024 NA ÚZEMÍ ČR

Únor 2024 na území ČR byl mimořádně teplý a srážkově bohatý. Jednalo se o vůbec nejteplejší únor zaznamenaný na území ČR v období od roku 1961 s rekordně vysokou odchylkou průměrné měsíční teploty od normálu 1991–2020. Letošní únor byl dokonce teplejší než většina březnů, dle průměrné teploty by se zařadil jako 5. nejteplejší březen.

Průměrná měsíční teplota vzduchu 5,7 °C byla o 6,1 °C vyšší než normál 1991–2020. Měsíční úhrn srážek 57 mm představuje 154 % normálu 1991–2020. Průměrná délka slunečního svitu pro území ČR byla tento měsíc 49,4 hodiny, což činí 63 % normálu.

Z odtokového hlediska byl únor průměrným nebo nadprůměrným měsícem ve všech povodích. Relativně nejvíce vody oteklo Moravou (201 % Q_{II}) a Labem (196 % Q_{II}), o něco méně pak Odrou (164 % Q_{II}), Vltavou (145 % Q_{II}) a Olší (144 % Q_{II}) a nejméně Dyjí (110 % Q_{II}). Průměrné měsíční průtoky většiny sledovaných toků se pohybovaly v širokém rozmezí hodnot od 95 do 280 % Q_{II} .

Hladiny toků v průběhu měsíce kolísaly v závislosti na srážkách, které proběhly ve třech výraznějších vlnách. Celkově byly nejvýrazněji zasaženy toky v povodí Labe a horní Moravy, kde byla voda ze srážek částečně dotována vodou z tajícího sněhu, ten však během února pozvolna ubýval a v závěru se vyskytoval již jen na hřebenech nejvyšších hor. V průběhu měsíce došlo čteně k překročení 1. SPA, v povodí horního Labe, Jizery a horní Vltavy i 2. a 3. SPA. Profily s indikací hydrologického sucha se téměř nevyskytovaly.

Hladina v mělkých vrtech a vydanost pramenů byla celkově mimořádně nadnormální. U mělkých vrtů byl únorový stav hladiny druhý nejvyšší od roku 1981 (vyšší byl pouze v roce 2002), stav vydatnosti byl čtvrtý nejlepší. Také v hlubokých vrtech se hladina opět zlepšila na celkově silně nadnormální stav.

Z hlediska rozptylových podmínek je únor, v porovnání s 30letým průměrem 1991–2020, hodnocen jako měsíc se zlepšenými rozptylovými podmínkami. Únorová hodnota celorepublikového měsíčního průměru koncentrací PM_{10} i $PM_{2,5}$ je v roce 2024 klasifikována jako třetí nejnižší za období 2014–2024. Na základě hodnocení situace s využitím indexu kvality ovzduší lze konstatovat, že kvalita ovzduší byla na měřicích stanicích během února převážně velmi dobrá až dobrá.

Níže uvedené údaje jsou pouze předběžné a mohou se ještě měnit, neboť data nebyla kompletně verifikována. Z důvodů procesu zpracování dat jsou do měsíčních hodnocení zahrnuta pouze neverifikovaná data z automatizovaných stanic.

1 SYNOPTICKÁ SITUACE¹

V únoru 2024 se prostor střední Evropy velmi často nacházel na přední straně brázdy nízkého tlaku vzduchu nad západní Evropou, což mělo za následek častý příliv teplého vzduchu od jihu až jihozápadu. Na základě toho můžeme tvrdit, že během února 2024 převládala meridionální cirkulace s častou jižní nebo jihozápadní složkou proudění. Zonální složka proudění se vyskytla jen v prvním únorovém týdnu. Jen na počátku druhé únorové dekády byla v prostoru Evropa-Atlantik cirkulace smíšená. Během února mělo počasí ve střední Evropě většinou cyklonální charakter s častým přechodem front či frontálních systémů.

První únorová dekáda byla většinou ve znamení zonálního proudění, v jejím závěru začala převažovat meridionální složka proudění. Během prvního týdne bylo charakteristickým rysem počasí proudění mezi oblastí vysokého tlaku vzduchu nad jižní Evropou a oblastí nízkého tlaku vzduchu nad severní Evropou. Mezi těmito tlakovými útvary k nám od západu proudil teplý vzduch. V závěru první únorové dekády jsme se nacházeli v teplém jihozápadním až jižním proudění na přední straně brázdy nízkého tlaku vzduchu nad západní Evropou.

Začátkem druhé únorové dekády se přes naše území od jihozápadu přesouvala brázda nízkého tlaku vzduchu. Postupně nás ovlivnil výběžek vyššího tlaku vzduchu od jihozápadu, jehož vliv ukončil přechod teplé fronty, za kterou k nám začal proudit teplý vzduch od jihu až jihozápadu a opět tak začala dominovat meridionální složka proudění. Příliv teplého vzduchu vyvrcholil před studenou frontou, která přes naše území přecházela v noci z 16. února a během 17. února. Za touto studenou frontou se k nám přechodně rozšířila oblast vysokého tlaku vzduchu. Na konci druhé dekády přes naše území putovala brázda nízkého tlaku vzduchu s okluzní frontou.

Na počátku třetí únorové dekády se opět přechodně vyskytla smíšená či zonální složka proudění, jinak ale opět dominovala meridionální složka proudění. Nejprve přes naše území postupovala okluzní fronta, za kterou se k nám přechodně rozšířil nevýrazný výběžek vyššího tlaku vzduchu od jihozápadu. Od středy 21. února do pátku 23. února přes naše území postupně přešel okludující frontální systém následovaný dalším frontálním systémem a nakonec počasí u nás ovlivnila zvlněná studená fronta. V závěru měsíce se naše území nacházelo na přední straně brázdy nízkého tlaku vzduchu nad západní Evropou, postupně na přední straně tlakové níže nad Francií. V samém závěru měsíce nás ovlivňovala oblast vysokého tlaku vzduchu nad východní Evropou. Toto rozložení tlakových útvarů způsobovalo příliv teplého vzduchu do prostoru střední Evropy.

¹ proudění meridionální je proudění ve směru podél poledníků, tj. od severu k jihu nebo naopak
proudění zonální je proudění vzduchu podél rovnoběžek ve směru západ-východ
proudění vzduchu podél rovnoběžek ve směru východ-západ se většinou označuje jako východní (negativní) zonální proudění
<http://slovník.cmes.cz>

2 KLIMATOLOGICKÉ HODNOCENÍ

2.1 Teplota vzduchu

Únor 2024 hodnotíme jako teplotně mimořádně nadnormální. Průměrná měsíční teplota vzduchu 5,7 °C byla o 6,1 °C vyšší než normál 1991–2020 (Obr. 2.1.1, Obr. 2.1.2). Únor 2024 byl výrazně teplejší (o 2,0 °C) než doposud nejteplejší únor zaznamenaný v letech 1966 a 2020. Naopak nejchladnější únor byl zaznamenan v roce 1986 s průměrnou měsíční teplotou –7,8 °C.

Na území Čech byla průměrná měsíční teplota vzduchu (5,5 °C) nižší než na území Moravy a Slezska (6,1 °C).

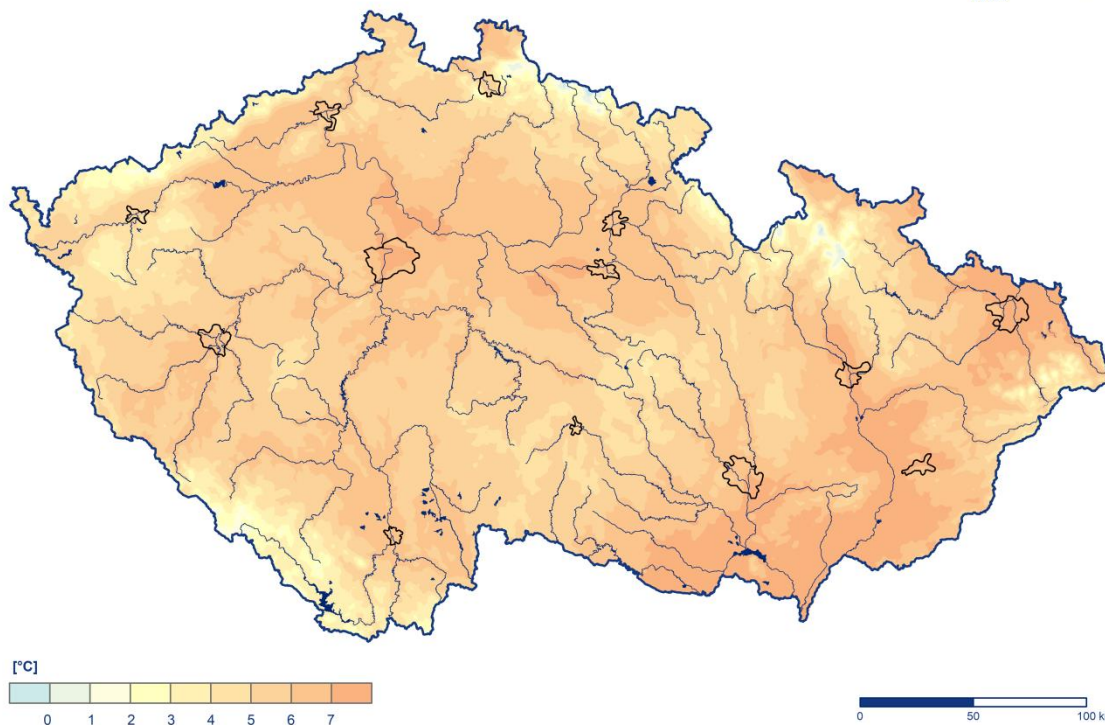
V průběhu celého měsíce se teplota pohybovala výrazně nad hodnotou normálu (Obr. 2.1.3). V deseti dnech (převážně první poloviny měsíce) byla odchylka průměrné teploty na území ČR od normálu dokonce vyšší než +7 °C. Nejvyšší odchylka průměrné denní teploty vzduchu od normálu 1991–2020 byla ve dnech 5. a 10. února, a to +9,4 a +9,0 °C (Obr. 2.1.3).

Ve většině dnů měsíce (kromě 2. února) vystoupala denní maxima teploty vzduchu nad 10 °C alespoň na jedné stanici standardní sítě ČHMÚ. Ve dnech 10., 15., 16. a 26.–29. února byla na našem území naměřena denní maxima i nad 15 °C. Nejvyšší maximální denní teplota vzduchu v tomto měsíci +18,7 °C byla zaznamenána dne 27. února na stanici Karviná. Historicky nejvyšší únorová maximální denní teplota vzduchu 22,0 °C byla naměřena 27. 2. 1994 na stanici Český Krumlov.

Nejnižší minimální denní teplota vzduchu –8,4 °C byla v tomto měsíci naměřena 26. února na stanici Horská Kvilda (okres Klatovy). Pokud uvažujeme i stanice mimo standardní síť ČHMÚ, nejnižší minimální denní teplota vzduchu –10,8 °C byla naměřena v ten samý den na stanici Březník (okres Klatovy). Historicky nejnižší únorová minimální denní teplota vzduchu –42,2 °C byla naměřena 11. 2. 1929 v Litvínovicích u Českých Budějovic.

Průměrná měsíční teplota vzduchu v únoru 2024

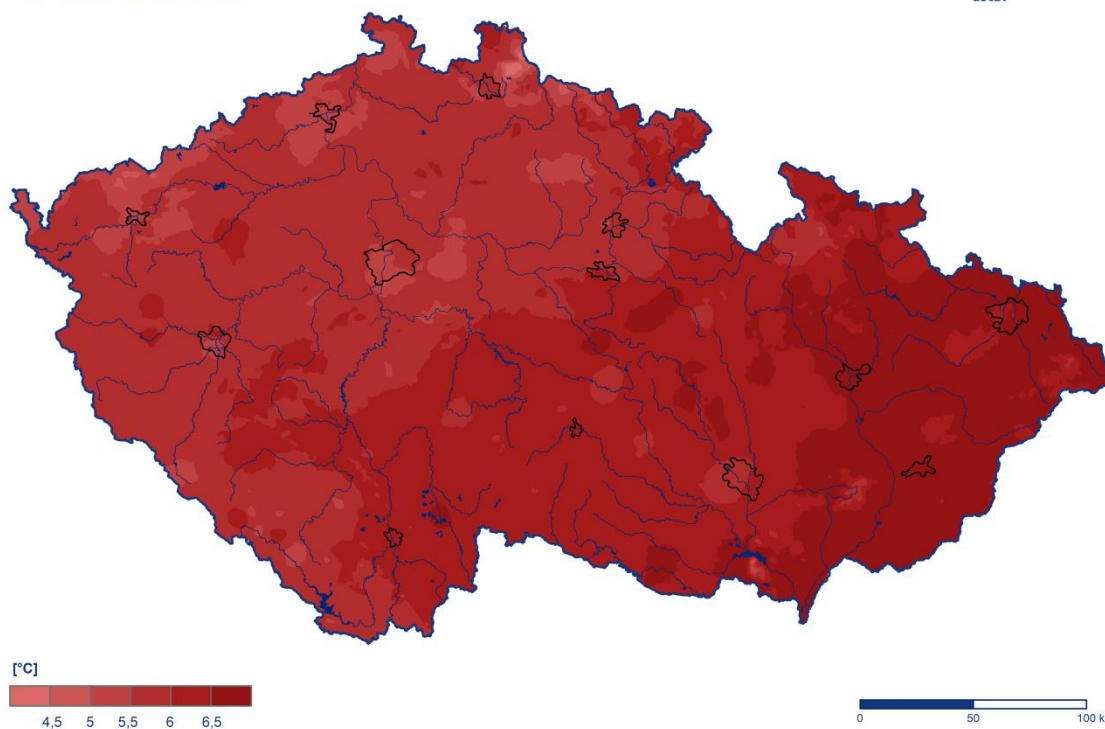
Český
hydrometeorologický
ústav



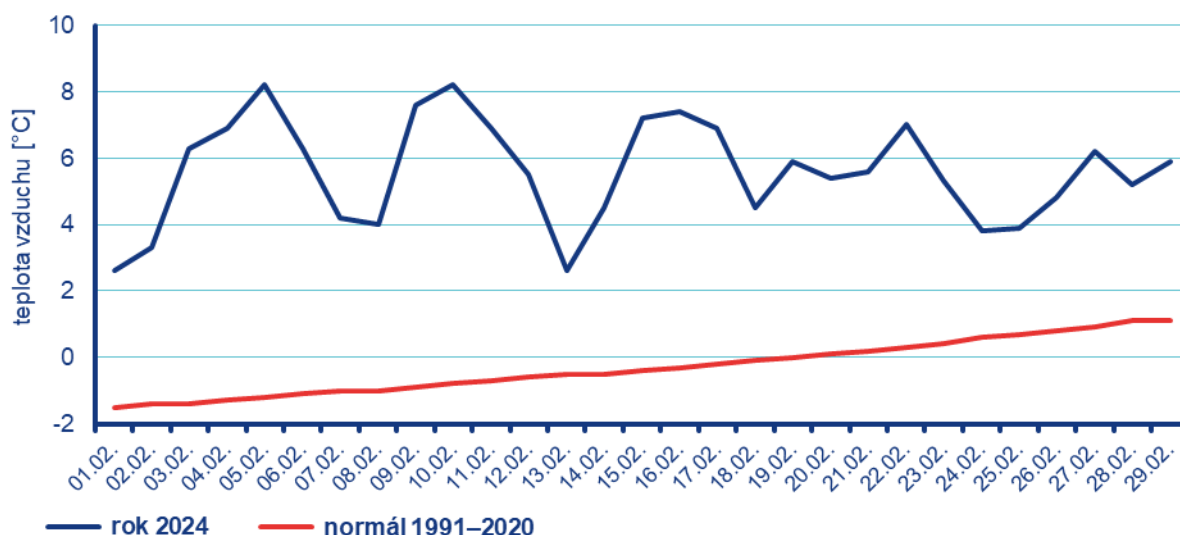
Obr. 2.1.1 Průměrná měsíční teplota vzduchu na území ČR v únoru 2024

**Odchylka průměrné měsíční teploty vzduchu v únoru 2024
od normálu 1991–2020**

Český
hydrometeorologický
ústav



Obr. 2.1.2 Odchylka průměrné měsíční teploty vzduchu od normálu 1991–2020 na území ČR v únoru 2024



Obr. 2.1.3 Průběh průměrné denní teploty vzduchu na území ČR v únoru 2024 ve srovnání s normálem 1991–2020

2.2 Srážky

Srážkově byl únor na území ČR nadnormální, měsíční úhrn srážek 57 mm představuje 154 % normálu 1991–2020 (Obr. 2.2.1, Obr. 2.2.2).

V Čechách spadlo v průměru 61 mm srážek (165 % normálu) a na Moravě 48 mm srážek (133 % normálu). Nejvíce srážek v porovnání s normálem (více než 200 % normálu) spadlo v krajích Liberecký a Královéhradecký. Nejméně srážek v porovnání s normálem (méně než 110 % normálu) spadlo naopak v krajích Jihočeský, Jihomoravský a Vysočina.

Měsíční srážkové úhrny za únor se na našem území pohybovaly v širokém rozpětí. Nejvyšší úhrny srážek za měsíc únor byly zaznamenány v Krkonoších, nejvíce na stanicích Labská bouda (362,0 mm) a Pec pod Sněžkou (336,8 mm). Naopak v oblasti jižní Moravy byly srážkové úhrny za celý měsíc často nižší než 20 mm.

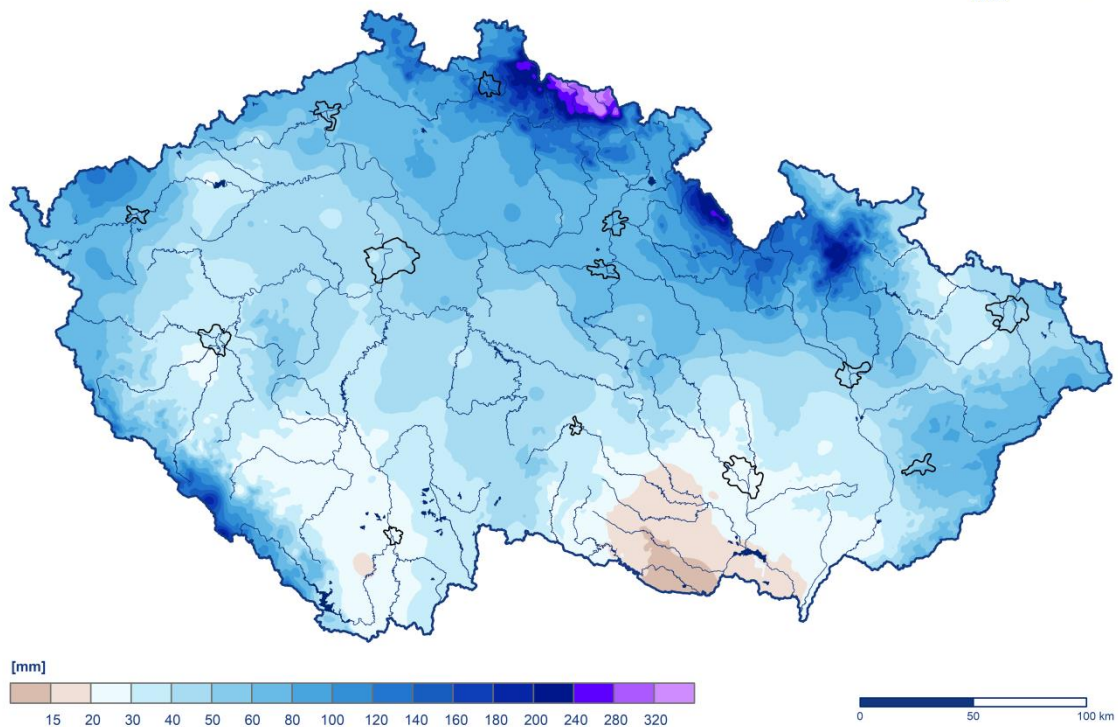
Nejvyšší denní úhrn srážek v tomto měsíci (76,5 mm) zaznamenala stanice Labská bouda (okres Klatovy) dne 4. února.

Srážky se na našem území vyskytovaly v průběhu celého měsíce a byly především dešťové. Až konec měsíce (od 25. února) byl téměř beze srážek. Nový sníh napadl na části území pouze dne 7. února.

Vzhledem k vysokým teplotám byl únor z hlediska tvorby sněhové pokrývky velmi chudý i na horských stanicích, kde výška sněhové pokrývky stagnovala nebo ubývala. Nejvyšší celková výška sněhové pokrývky v tomto měsíci (160 cm) byla naměřena dne 8. února na stanici Labská bouda v Krkonoších. Pokud uvažujeme i stanice mimo standardní síť ČHMÚ, vyšší sněhová pokrývka (168 cm) byla naměřena v ten samý den na stanici Blatný vrch na Šumavě.

Měsíční úhrn srážek v únoru 2024

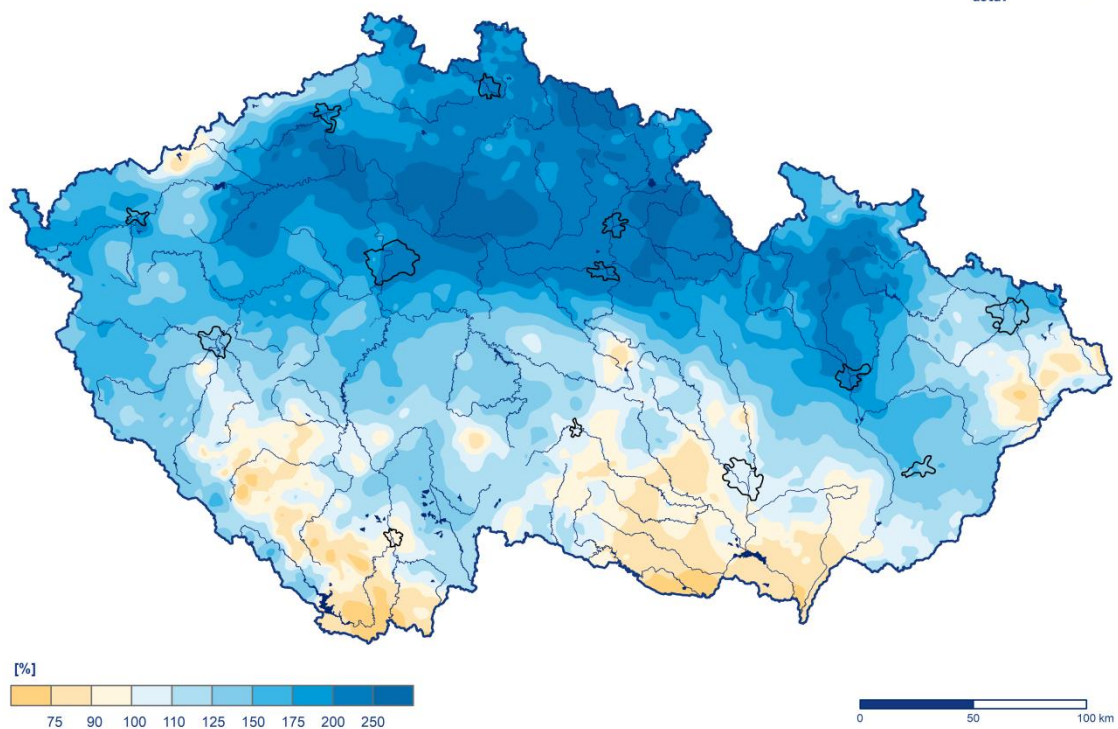
Český
hydrometeorologický
ústav



Obr. 2.2.1 Měsíční úhrn srážek na území ČR v únoru 2024 v procentech normálu 1991–2020

Měsíční úhrn srážek v únoru 2024 v procentech normálu 1991–2020

Český
hydrometeorologický
ústav



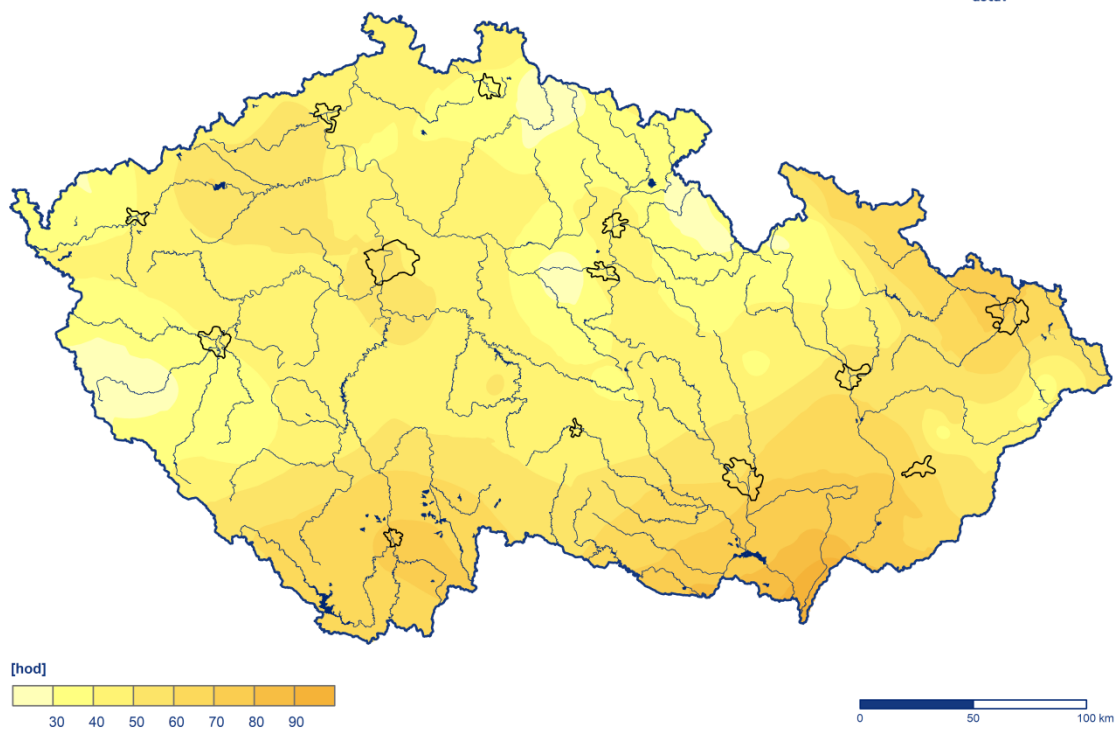
Obr. 2.2.2 Měsíční úhrn srážek na území ČR v únoru 2024

2.3 Sluneční svit

Průměrná délka slunečního svitu na území ČR byla tento měsíc 49,4 hodiny, což činí 63 % normálu 1991–2020 (Obr. 2.3.1). Nejvíce hodin slunečního svitu bylo zaznamenáno v Jihomoravském kraji (69 h), naopak nejméně hodin slunečního svitu (méně než 40 h) bylo v Libereckém, Královéhradeckém, Pardubickém a Plzeňském kraji.

Doba trvání slunečního svitu v únoru 2024

Český
hydrometeorologický
ústav



Obr. 2.3.1 Měsíční úhrn doby trvání slunečního svitu na území ČR v únoru 2024

3 HYDROLOGICKÁ SITUACE

3.1 Povrchové vody

Odtokové poměry

Z odtokového hlediska byl únor výrazně nadprůměrným měsícem ve většině povodích. Relativně nejvíce vody oteklo Moravou (201 % Q_{II}) a Labem (196 % Q_{II}), o něco méně pak Odrou (164 % Q_{II}), Vltavou (145 % Q_{II}) a Olší (144 % Q_{II}) a nejméně Dyjí (110 % Q_{II} , Tab. 3.1.1).

Tab. 3.1.1 Průměrné měsíční průtoky v závěrových profilech hlavních povodí, únor 2024

Tok	Profil	Q_m [%]	Q [$m^3 \cdot s^{-1}$]
Vltava	Praha-Chuchle	145	240
Labe	Ústí nad Labem	196	710
Odra	Bohumín	164	71
Olše	Věřňovice	144	24
Morava	Strážnice	201	150
Dyje	Břeclav-Ladná	110	47

U většiny sledovaných toků převažovaly v průběhu celého měsíce průměrné až nadprůměrné průtoky (Tab. 3.1.3), nejčastěji v rozmezí od 100 do 280 % Q_{II} . Na začátku února byly průtoky v porovnání s dlouhodobými únorovými průměry nejčastěji v rozmezí hodnot od 60 do 200 % Q_{II} , po dvou vlnách srážek v první dekádě měsíce se zvýšily na 115 do 375 % Q_{II} . Po snížení v polovině měsíce se průtoky na konci února opět zvýšily k hodnotám 1,5 až 4násobným (Obr. 3.1.3).

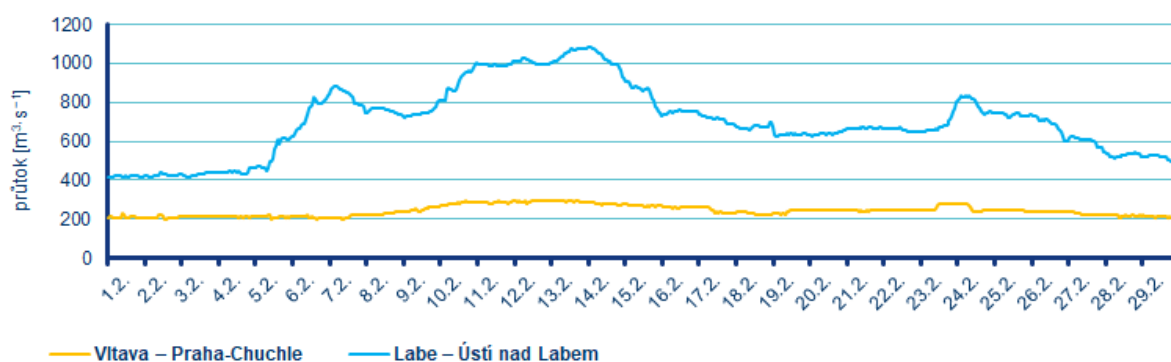
Odtok z Vltavské kaskády ve Vraném nad Vltavou se v průběhu února příliš neměnil a pohyboval se od 180 do 120 $m^3 \cdot s^{-1}$.

Již 3. – 5. 2. spadlo na severní polovině území 20 až 90 mm/72 h srážek. Vzestupy zaznamenaly zejména hladiny horských a podhorských toků na severu ČR. V povodí horního Labe byly na řadě míst překročeny často i opakovaně SPA. Během 5. 2. kulminovala nad úroveň 3. SPA Jizera v Jablonci nad Jizerou ($Q_{<2}$) a Labe v profilech Les Království (Q_2), Vestřev (Q_5) a Stanovice (Q_2). Nad úroveň 2. SPA kulminovala 5. 2. Divoká Orlice v Orlickém Záhoří, Zdobnice ve Slatině nad Zdobnicí, Jizera v Železném Brodě (vše Q_2) a Orlice v Týništi nad Orlicí ($Q_{<2}$). Během 6. 2. vlivem dotoku kulminovala nad úroveň 2. SPA také Jizera v Bakově nad Jizerou a Labe v Němčicích (shodně $Q_{<2}$). Nad 1. SPA vystoupaly četné hladiny toků v povodí horního a středního Labe, Orlice, horní Jizery, přítoky české části povodí Odry, horní Moravy, vše při vodnostech $Q_{<2}$ nebo Q_2 . V důsledku dotoku překročila 7. 2. úroveň 1. SPA také hladina Labe v Ústí nad Labem a v Děčíně (shodně při $Q_{<2}$). Další srážky byly zaznamenány od 7. do 9. 2., kdy spadlo 10 až 25 mm na celém území, na horách na severu a na jihovýchodě 50 až 80 mm/72 h. Toky v povodí horního a středního Labe, Orlice, horní Jizery, Odry, Ohře, horní Moravy a Botič v Praze zaznamenaly 8.–9. 2. další vzestupy nad úroveň 1. SPA, Otava v Rejštejně a Sušici, a 10. 2. i Labe v Němčicích, Cidlina v Novém Bydžově a Sánech i 2. SPA (shodně při $Q_{<2}$). Vydatné srážky, které spadly 11. 2. na severu a severovýchodě ČR, dosahovaly 25 až 40 mm/24 h, a vzhledem k předchozímu nasycení půdy způsobily rychlé vzestupy hladin v již dříve zasažených povodích. Na 3. SPA vystoupala 11. 2. hladina Labe ve Vestřevi, na 2. SPA horní Úpa v Horním Starém Městě (Q_2) a Zlíči, Bystřice v Rohoznici a Desná v Koutech nad Desnou, v dalších dnech i Labe v profilu Les Království, Stanovice, Němčice, Kostelec nad Labem (Q_2) a Děčín, Orlice v Týništi nad Orlicí, Cidlina v Novém Bydžově a Sánech, Mrlina ve Vestci, Moravice v profilu Velké

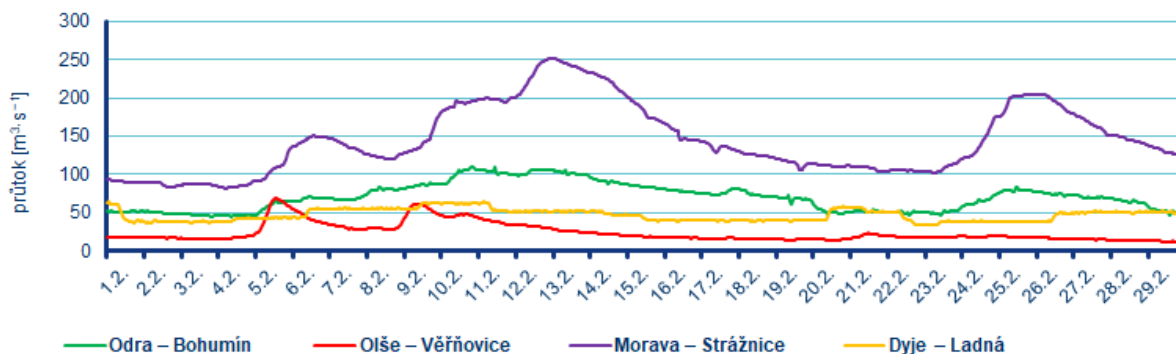
Štáhle a Morava v Moravičanech a Olomouci (shodně při $Q_{<2}$). V řadě toků v povodí horního a středního Labe, Jizery, Odry a také na Botiči byl překročen 1. SPA. V důsledku dotoku se opět zvedla nad 1. SPA i hladina dolního Labe v Mělníce a Ústí nad Labem.

Poslední únorová výraznější odtoková situace nastala při srážkách ve dnech 22.–24. 2, kdy spadlo 15 až 40 mm/72 h na většině území, na jihovýchodě až 50 mm/72 h a na severu a severovýchodě až 60 mm/72 h a došlo k překročení 2. SPA na Labi ve Vestřevi ($Q_{<2}$) a Úpě v Horním Starém Městě (Q_2). Na 1. SPA vystoupaly hladiny toků v povodí horního a středního Labe, na Jizeře, Tiché Orlici, Otavě a v povodí horní Moravy a Odry, všechny stanice shodně při vodnosti $Q_{<2}$. Nad 1. SPA vystoupala také hladina Labe v Litoměřicích a Děčíně, kde byly v obou případech zaznamenány kulminace v sobotu 24. 2. při $Q_{<2}$, Obr. 3.1.2, Obr. 3.1.4, Obr. 3.1.5, Tab. 3.1.2).

Vodnosti se na začátku února pohybovaly nejčastěji na úrovni $Q_{150-30d}$. Poté se v průběhu měsíce pozvolna zmenšovaly až na $Q_{120-30d}$. Vlivem srážek a částečně i odtávání sněhové pokrývky se v poslední dekádě vodnosti znovu mírně zvětšily na Q_{90-30d} .



Obr. 3.1.1 Průběh průtoků v závěrových profilech Vltavy a Labe, únor 2024

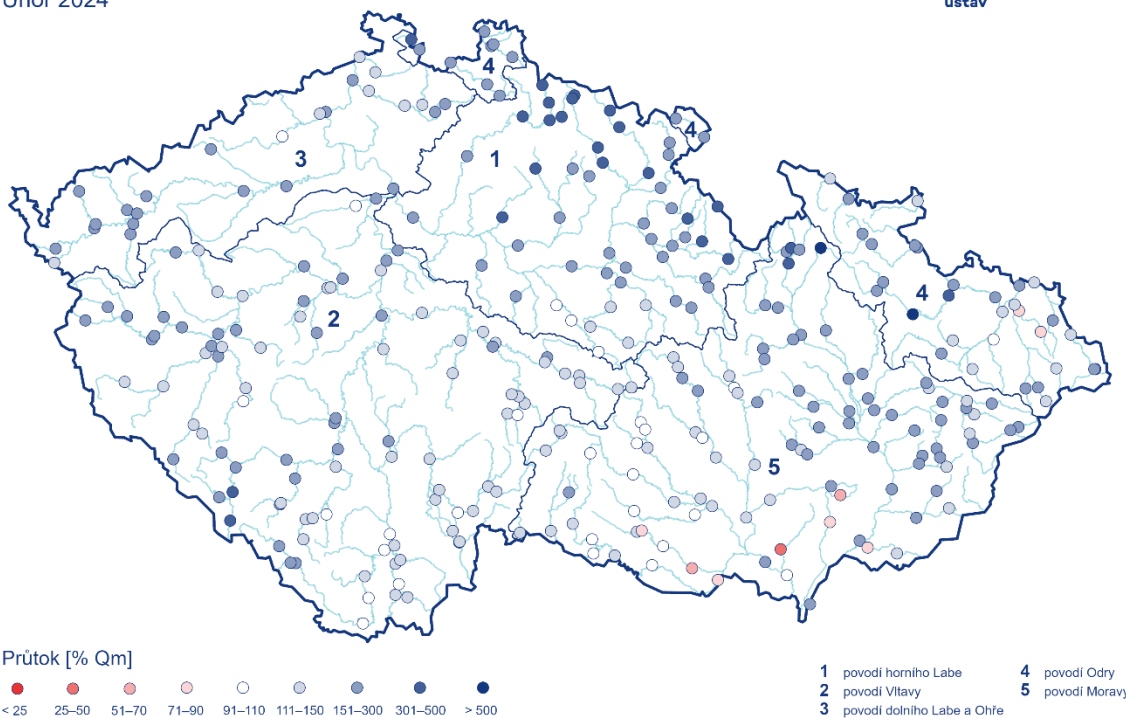


Obr. 3.1.2 Průběh průtoků v závěrových profilech Odry, Olše, Moravy a Dyje, únor 2024

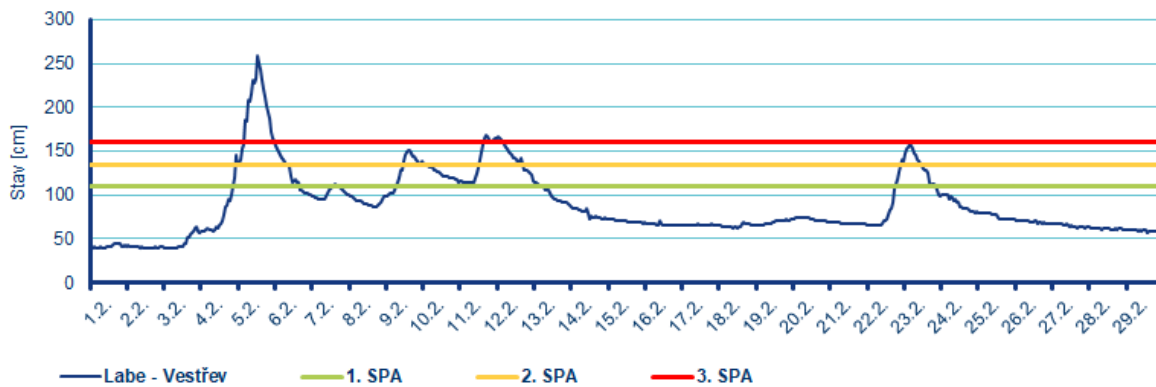
Průměrné měsíční průtoky

Únor 2024

Český
hydrometeorologický
ústav



Obr. 3.1.3 Průměrné měsíční průtoky na území ČR, únor 2024

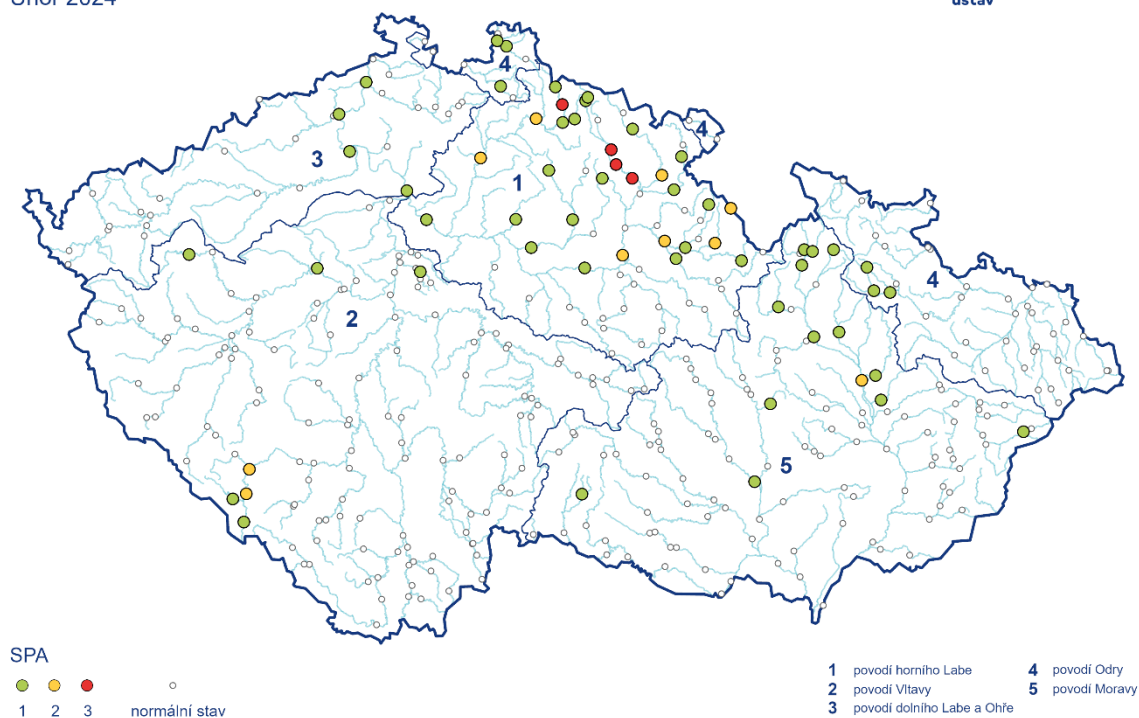


Obr. 3.1.4 Průběh průtoků v profilu Labe - Vestřev, únor 2024

Dosažené stupně povodňové aktivity

Únor 2024



Český
hydrometeorologický
ústav


Obr. 3.1.5 Dosažené stupně povodňové aktivity, únor 2024

Tab. 3.1.2 Přehled kulminací na tocích, kde byly v únoru 2024 dosaženy SPA nebo alespoň 2letý průtok

Tok	Stanice	Den	Čas kulminace	Stav	Průtok	Vodnost	SPA	Trvání 3. SPA	Kraj	ORP
		–	–	cm	m ³ .s ⁻¹	N-letost	–	h	–	–
Labe	Špindlerův Mlýn	5	11:30	178	25	<2	1		H	Vrchlabí
Labe	Špindlerův Mlýn	9	14:50	171	21,7	<2	1		H	Vrchlabí
Labe	Špindlerův Mlýn	23	01:40	175	23,6	<2	1		H	Vrchlabí
Labe	Labská	5	12:00	75	25,4	<2	1		H	Vrchlabí
Labe	Labská	9	20:10	64	17,8	<2	1		H	Vrchlabí
Labe	Labská	12	01:00	63	17,1	<2	1		H	Vrchlabí
Labe	Labská	23	02:50	69	21,1	<2	1		H	Vrchlabí
Labe	Vestřev	5	12:50	258	148	5	3	19,8	H	Trutnov
Labe	Vestřev	11	17:00	168	69,6	<2	3	12,3	H	Trutnov
Labe	Vestřev	23	04:10	158	59,3	<2	2		H	Trutnov
Labe	Les Království	5	11:30	196	102	2	3	22,2	H	Dvůr Králové nad Labem
Labe	Les Království	12	06:50	162	69,2	<2	2		H	Dvůr Králové nad Labem
Labe	Les Království	23	05:40	146	56,2	<2	1		H	Dvůr Králové nad Labem
Labe	Stanovice	5	18:20	343	117	2	3	22,5	H	Dvůr Králové nad Labem
Labe	Stanovice	12	05:30	278		<2	2		H	Dvůr Králové nad Labem

Tok	Stanice	Den	Čas kulminace	Stav	Průtok	Vodnost	SPA	Trvání 3. SPA	Kraj	ORP
		–	–	cm	m ³ .s ⁻¹	N-letost	–	h	–	–
Labe	Stanovice	23	08:50	239	-	-	1		H	Dvůr Králové nad Labem
Úpa	Horní Staré Město	5	14:40	105	43,2	<2	1		H	Trutnov
Úpa	Horní Staré Město	11	16:20	120	52,7	2	2		H	Trutnov
Úpa	Horní Staré Město	23	04:00	118	51,4	2	2		H	Trutnov
Úpa	Zlích	11	21:00	209	70,1	<2	2		H	Náchod
Úpa	Zlích	23	08:00	169	50,4	<2	1		H	Náchod
Metuje	Hronov	11	23:30	84	19,4	<2	1		H	Náchod
Metuje	Krčín	9	19:10	125	27,7	<2	1		H	Nové Město nad Metují
Metuje	Krčín	12	01:50	145	35,1	<2	1		H	Nové Město nad Metují
Divoká Orlice	Orlické Záhoří	5	11:20	125	21	2	2		H	Rychnov nad Kněžnou
Divoká Orlice	Orlické Záhoří	9	16:20	111	16,4	<2	1		H	Rychnov nad Kněžnou
Divoká Orlice	Orlické Záhoří	12	03:10	103	14,1	<2	1		H	Rychnov nad Kněžnou
Divoká Orlice	Nekoř	5	19:00	113	32,4	<2	1		E	Žamberk
Zdobnice	Slatina nad Zdobnicí	5	12:00	158	34,3	2	2		H	Rychnov nad Kněžnou
Zdobnice	Slatina nad Zdobnicí	9	17:00	121	17,2	<2	1		H	Rychnov nad Kněžnou
Zdobnice	Slatina nad Zdobnicí	12	03:00	133	22,4	<2	1		H	Rychnov nad Kněžnou
Divoká Orlice	Kostelec nad Orlicí	5	13:50	212	80,5	2	1		E	Žamberk
Divoká Orlice	Kostelec nad Orlicí	12	04:40	203	72,4	<2	1		E	Žamberk
Bělá	Jedlová v Orlických horách	5	10:45	79			1		H	Dobruška
Bělá	Jedlová v Orlických horách	11	23:45	77			1		H	Dobruška
Tichá Orlice	Čermná nad Orlicí	5	16:10	202	33,7	<2	1		H	Kostelec nad Orlicí
Tichá Orlice	Čermná nad Orlicí	10	04:50	210	35,3	<2	1		H	Kostelec nad Orlicí
Tichá Orlice	Čermná nad Orlicí	24	22:50	193	31,9	<2	1		H	Dvůr Králové nad Labem
Orlice	Čermná nad Orlicí	5	23:30	350	133	<2	2		H	Kostelec nad Orlicí
Orlice	Čermná nad Orlicí	10	04:40	337	112	<2	1		H	Kostelec nad Orlicí
Orlice	Čermná nad Orlicí	12	14:20	350	133	<2	2		H	Kostelec nad Orlicí
Labe	Němčice	6	17:30	401	250	<2	2		E	Pardubice
Labe	Němčice	10	18:40	405	254	<2	2		E	Pardubice
Labe	Němčice	13	03:40	445	300	<2	2		E	Pardubice
Labe	Přelouč	6	19:00	259	298	<2	1		E	Přelouč
Labe	Přelouč	10	22:00	272	322	<2	1		E	Přelouč
Labe	Přelouč	13	07:20	293	361	<2	1		E	Přelouč
Cidlina	Jičín	5	11:50	62	3,65	<2	1		H	Jičín
Cidlina	Jičín	9	14:00	65	3,95	<2	1		H	Jičín
Cidlina	Jičín	12	07:20	69	4,36	<2	1		H	Jičín
Cidlina	Nový Bydžov	5	19:10	180	20,6	<2	1		H	Nový Bydžov
Cidlina	Nový Bydžov	10	02:10	190	24,4	<2	2		H	Nový Bydžov
Cidlina	Nový Bydžov	12	18:30	195	26,5	<2	2		H	Nový Bydžov
Bystřice	Rohoznice	5	09:30	88	2,69	<2	1		H	Hořice

Tok	Stanice	Den	Čas kulminace	Stav	Průtok	Vodnost	SPA	Trvání 3. SPA	Kraj	ORP
		–	–	cm	m ³ .s ⁻¹	N-letost	–	h	–	–
Bystřice	Rohoznice	9	13:50	95	3,53	<2	1		H	Hořice
Bystřice	Rohoznice	11	23:30	100	4,24	<2	2		H	Hořice
Cidlina	Chlumeč nad Cidlinou	5	15:00	122			1		H	Hradec Králové
Cidlina	Chlumeč nad Cidlinou	10	11:00	140			1		H	Hradec Králové
Cidlina	Chlumeč nad Cidlinou	13	04:30	145			1		H	Hradec Králové
Cidlina	Sány	6	08:40	191	37,3	<2	1		S	Poděbrady
Cidlina	Sány	10	23:50	212	45,3	<2	2		S	Poděbrady
Cidlina	Sány	13	19:30	218	47,6	<2	2		S	Poděbrady
Mrlina	Vestec	6	06:20	151	8,98	<2	1		S	Nymburk
Mrlina	Vestec	10	09:10	180	12,3	<2	1		S	Nymburk
Mrlina	Vestec	12	23:50	198	14,6	<2	2		S	Nymburk
Mumlava	Janov - Harrachov	5	12:30	171	25,4	<2	1		L	Tanvald
Mumlava	Janov - Harrachov	9	13:50	161	20,8	<2	1		L	Tanvald
Mumlava	Janov - Harrachov	23	02:50	165	22,6	<2	1		L	Tanvald
Jizera	Jablonec nad Jizerou	5	09:50	228	107	<2	3	8,0	L	Jilemnice
Jizera	Jablonec nad Jizerou	9	16:20	154	58,9	<2	1		L	Jilemnice
Jizera	Jablonec nad Jizerou	12	07:50	150	56,6	<2	1		L	Jilemnice
Jizera	Jablonec nad Jizerou	23	03:20	172	68,7	<2	1		L	Jilemnice
Jizerka	Dolní Štěpanice	5	10:50	161	23,7	2	1		L	Jilemnice
Jizera	Dolní Sytová	5	10:40	238	183	2	1		L	Semily
Jizera	Železný Brod	5	12:10	358	243	2	2		L	Železný Brod
Jizera	Železný Brod	9	17:30	272	129	<2	1		L	Železný Brod
Jizera	Železný Brod	12	04:20	287	147	<2	1		L	Železný Brod
Jizera	Železný Brod	23	05:20	270	127	<2	1		L	Železný Brod
Jizera	Bakov nad Jizerou	6	00:00	526	243	<2	2		S	Mladá Boleslav
Jizera	Bakov nad Jizerou	12	13:30	501	188	<2	1		S	Mladá Boleslav
Labe	Kostelec nad Labem	6	18:10	608			1		S	Neratovice
Labe	Kostelec nad Labem	10	15:00	606	478	<2	1		S	Neratovice
Labe	Kostelec nad Labem	13	09:20	639	641	2	2		S	Neratovice
Labe	Kostelec nad Labem	23	22:50	537	-	-	1		S	Neratovice
Labe	Kostelec nad Labem	26	00:00	520	325	<2	1		S	Neratovice
Vydra	Modrava	8	20:30	137	49	2	1		P	Sušice
Křemelná	Stodůlky	8	21:30	115	29,5	<2	1		P	Sušice
Křemelná	Stodůlky	23	06:30	100	22,8	<2	1		P	Sušice
Otava	Rejštejn	8	21:50	168	96,4	<2	2		P	Sušice
Otava	Rejštejn	23	07:50	143	62,9	<2	1		P	Sušice
Otava	Sušice	8	23:00	151	101	<2	2		P	Sušice
Otava	Sušice	23	09:40	123	68,9	<2	1		P	Sušice
Ohře	VD Skalka	9	10:00	190	39,0	<2	1		K	Cheb
Střela	VD Žlutice	14	10:40	136	9,52	<2	1		K	Karlovy Vary
Berounka	Zbečno	12	15:30	255	128	<2	1		S	Rakovník
Botič	Praha – Petrovice*	9	08:20	68	2,47	<2	1		A	Hlavní město Praha

Tok	Stanice	Den	Čas kulminace	Stav	Průtok	Vodnost	SPA	Trvání 3. SPA	Kraj	ORP
		–	–	cm	m ³ .s ⁻¹	N-letost	–	h	–	–
Botič	Praha - Petrovice	12	03:50	72	3,11	<2	1		A	Hlavní město Praha
Labe	Mělník	13	16:30	436	940	<2	1		S	Mělník
Labe	Litoměřice	13	22:20	318			1		U	Litoměřice
Labe	Litoměřice	18	08:00	252			1		U	Litoměřice
Labe	Litoměřice	24	00:00	276	-	-	1		U	Litoměřice
Labe	Litoměřice	26	00:00	254			1		U	Litoměřice
Labe	Ústí nad Labem	7	01:50	463	881	<2	1		U	Ústí nad Labem
Labe	Ústí nad Labem	13	23:40	525	1080	<2	1		U	Ústí nad Labem
Labe	Děčín	7	06:20	434	896	<2	1		U	Děčín
Labe	Děčín	13	23:30	495	1110	<2	2		U	Děčín
Labe	Děčín	24	09:20	419	845	<2	1		U	Děčín
Bělokamenný potok	Malá Morávka*	11	11:00	117	6,05	<2	1		T	Rýmařov
Moravice	Kružberk pod nádrží	10	07:50		25,4	<2	1		T	Vítkov
Moravice	Velká Štáhle	12	00:00	116	27	<2	2		T	Rýmařov
Moravice	Kružberk pod nádrží	13	00:50		26	<2	1		T	Vítkov
Moravice	Kružberk pod nádrží	19	03:10		24,4	<2	1		T	Vítkov
Moravice	Valšov	11	21:40	147	30	<2	1		T	Bruntál
Lužická Nisa	Liberec	5	01:10	85	8,95	<2	1		L	Liberec
Lužická Nisa	Liberec	9	11:30	86	9,26	<2	1		L	Liberec
Lužická Nisa	Liberec	12	01:00	100	13,7	<2	1		L	Liberec
Lužická Nisa	Liberec	22	23:40	86	9,26	<2	1		L	Liberec
Řasnice	Frýdlant - Řasnice	5	05:10	75	3,71	<2	1		L	Frýdlant
Řasnice	Frýdlant - Řasnice	12	05:40	89	4,75	<2	1		L	Frýdlant
Smědá	Višňová*	5	07:10	153	28,3	<2	1		L	Frýdlant
Krupá	Habartice	9	15:50	94	11,8	<2	1		M	Šumperk
Krupá	Habartice	11	15:30	102	15,2	<2	1		M	Šumperk
Krupá	Habartice	24	04:20	100	14,3	<2	1		M	Šumperk
Branná	Jindřichov	11	16:40	111	8,53	<2	1		M	Šumperk
Branná	Jindřichov	24	05:10	115	9,53	<2	1		M	Šumperk
Morava	Raškov	9	16:00	216	32,8	<2	1		M	Šumperk
Morava	Raškov	11	17:00	238	46,1	<2	1		M	Šumperk
Morava	Raškov	24	05:20	233	43	<2	1		M	Šumperk
Desná	Kouty nad Desnou	9	14:20	142	11,1	<2	1		M	Šumperk
Desná	Kouty nad Desnou	11	11:20	156	16,4	2	2		M	Šumperk
Desná	Šumperk tok	11	18:20	181	40,7	<2	1		M	Šumperk
Březná	Hoštejn	5	10:40	155	21	<2	1		M	Zábřeh
Morava	Moravičany	10	04:40	249	90,1	<2	1		M	Mohelnice
Morava	Moravičany	12	16:10	289	112	<2	2		M	Mohelnice
Morava	Moravičany	24	19:30	264	98,3	<2	1		M	Mohelnice
Oskava	Uničov	12	05:50	254	15,8	<2	1		M	Uničov
Bystřice	Velká Bystřice	12	04:50	170	18,9	<2	1		M	Olomouc
Morava	Olomouc-Nové Sady tok	13	16:10	390	166	<2	2		M	Olomouc

Tok	Stanice	Den	Čas kulminace	Stav	Průtok	Vodnost	SPA	Trvání 3. SPA	Kraj	ORP
		–	–	cm	m ³ .s ⁻¹	N-letost	–	h	–	–
Olešnice (Kokorka)	Kokory	12	18:10	191	3,41	<2	1		M	Přerov
Velká Stanovnice	Karolinka pod nádrží	9	06:50	58	2,41		1		Z	Vsetín
Řečice (Olšanský potok)	VD Nová Říše	6	13:50	82,1	1,46	<2	1		J	Telč
Svratka	Brno - Poříčí**	11	11:10	121			1		B	Brno
Bělá	Boskovice pod přehradou	26	11:00	59	59	<2	1		B	Boskovice

Pozn.: SPA...Stupeň povodňové aktivity, *...ovlivněno

Tab. 3.1.3 Přehled průměrných, max. a min. průtoků (stavů), únor 2024

Tok	Profil	ØQ	Q _m	Q _m	min. H	min. Q	max. H	max. Q	DD min.	DD max.	SPA
		m ³ .s ⁻¹	m ³ .s ⁻¹	%	cm	m ³ .s ⁻¹	cm	m ³ .s ⁻¹	–	–	–
Orlice	Týniště n. Orlicí	59,0	24,0	243	132	21,0	350	130	1	5	2
Labe	Přelouč	200	74,0	268	100	62,0	293	360	1	13	1
Cidlina	Sány	22,0	7,70	283	85	8,50	218	48,0	1	13	2
Jizera	Bakov n. Jizerou	79,0	27,0	292	201	25,0	526	240	1	6	2
Labe	Kostelec n. Labem	320	120	255	417	120	639	641	1	13	2
Vltava	Vyšší Brod	13,0	15,0	92	61	5,70	112	22,0	5	1	
Malše	Roudné	5,80	5,00	116	32	3,80	52	7,20	23	24	
Vltava	České Budějovice	27,0	26,0	103	100	15,3	125	41,1	21	3	
Lužnice	Bechyně	30,0	25,0	120	147	24,0	175	37,0	8	26	
Otava	Písek	41,0	23,0	181	102	27,0	236	120	10	8	
Sázava	Nespeky	35,0	25,0	138	100	23,0	147	45,0	1	12	
Berounka	Plzeň-Bílá Hora	43,0	25,0	172	155	26,0	246	68,0	4	10	
Berounka	Beroun	65,0	47,0	138	123	36,0	196	100	6	11	
Vltava	Praha-Chuchle	240	170	145	89	190	110	300	2	12	
Ohře	Karlovy Vary	65,0	39,0	169	82	33,0	161	110	1	12	
Ohře	Louny	89,0	52,0	172	230	40,0	359	130	1	10	
Labe	Ústí nad Labem	710	360	196	296	410	525	1100	1	13	1
Bílina	Trmice	11,0	8,00	131	120	5,50	159	16,0	3	12	
Ploučnice	Benešov nad Ploučnicí	16,0	11,0	144	82	6,80	123	35,0	2	12	
Labe	Děčín	720	380	189	274	420	495	1100	1	13	2
Odra	Svinov	20,0	15,0	138	135	13,0	176	37,0	22	13	
Opava	Děhylov	37,0	15,0	257	109	20,0	186	56,0	4	12	
Ostravice	Ostrava	17,0	11,0	149	72	4,80	146	40,0	29	10	
Odra	Bohumín	71,0	43,0	164	145	44,0	231	110	3	10	
Olše	Věřňovice	24,0	17,0	144	95	13,0	192	69,0	29	5	
Morava	Olomouc	95,0	33,0	287	181	47,0	390	170	3	13	2
Bečva	Dluhonice	37,0	22,0	172	144	17,0	220	86,0	29	9	
Morava	Strážnice	150	72,0	201	231	82,0	469	250	4	12	
Svratka	Židlochovice	23,0	17,0	134	72	12,0	124	32,0	2	24	

Tok	Profil	$\emptyset Q$	Q_m	Q_m	min. H	min. Q	max. H	max. Q	DD min.	DD max.	SPA
		$m^3 \cdot s^{-1}$	$m^3 \cdot s^{-1}$	%	cm	$m^3 \cdot s^{-1}$	cm	$m^3 \cdot s^{-1}$	–	–	–
Jihlava	Ivančice	15,0	12,0	130	126	8,20	162	23,0	20	10	
Dyje	Ladná	47,0	43,0	110	55	33,0	109	66,0	23	1	

Pozn.: $\emptyset Q$...Průměrný průtok, Q_m ...Dlouhodobý průměrný průtok příslušného měsíce, % Q_m ...Procenta měsíčního průměru, H ...Stav, Q ...Průtok, DD...Den v měsíci, SPA...Stupeň povodňové aktivity, ()...Odborný odhad

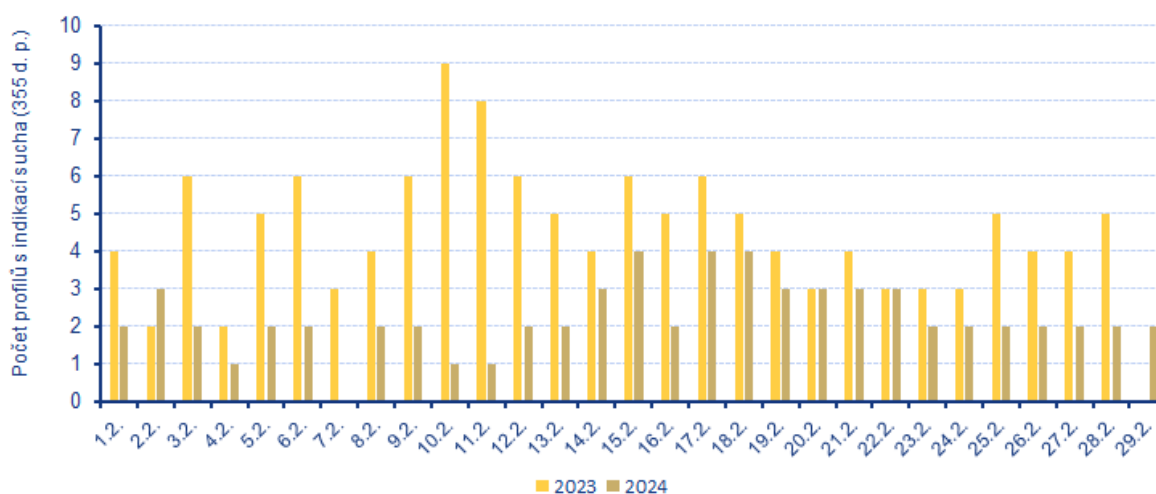
Sucho na území ČR

Hlásné profily (kategorie A + B) s průtoky menšími než 25 % Q_{II} se v průběhu měsíce února téměř nevyskytovaly (Tab. 3.1.4).

Tab. 3.1.4 Procentuální vývoj počtu hlásných profilů (kategorie A + B) v průběhu února v hlavních povodích s průměrnými týdenními průtoky menšími než 25 % Q_{II}

Povodí	$Q < 25 \% Q_m$				
	T5 (29. 1. – 4. 2.)	T6 (5. – 11. 2.)	T7 (12. – 18. 2.)	T8 (19. – 25. 2.)	T9 (26. 2. – 3. 3.)
Horní Labe	0	0	0	0	0
Vltava	0	0	0	0	0
Dolní Labe a Ohře	0	0	0	0	0
Odra	0	0	0	1	1
Morava po Dyji	0	0	0	0	0
Dyje	0	0	0	0	0
Celkem	0	0	0	1	1

Počet operativních hydrologických profilů s indikací hydrologického sucha (Q_{355d}) byl v průběhu měsíce února velmi nízký a pohyboval se v rozmezí od 0 do 1 profilů. V porovnání s loňským rokem vycházela většina února 2024 příznivěji nebo velmi podobně (Obr. 3.1.6).



Obr. 3.1.6 Vývoj počtu operativních hydrologických profilů s indikací hydrologického sucha (Q_{355d}) v únoru 2023 a 2024

Nádrže

U většiny sledovaných nádrží byly vodní hladiny během prosince mírně rozkolísané. Celkové změny v zaplnění zásobních prostorů se pohybovaly nejčastěji mezi -3 až $+4$ %, více hladiny kolísaly ve druhém únorovém týdnu, až $+8$ %. Větší vzestupy zaznamenaly vodní nádrže Rozkoš ($+12$ %), Pastviny ($+14$ %) a Skalka ($+12$ %).

Většina nádrží byla v průběhu února naplněna minimálně na 80 %, v závěru měsíce až 85 %. Méně naplněná byla po celý měsíc nádrž Orlík (31 až 33 %), Pastviny (70 až 84 %), Hněvkovice (57 až 83 %), Brněnská (69 až 71 %), Hracholusky (79 až 86 %) a Lipno (71 až 82 %).

Zásoba vody v nádržích Vltavské kaskády nad dispečerským minimem se po celý měsíc snižovala z počátečních 134,33 mil. m³ (k 5. 2.) až na 57,8 mil. m³ (k 4. 3. 2024).

Zásoby vody ve sněhové pokrývce

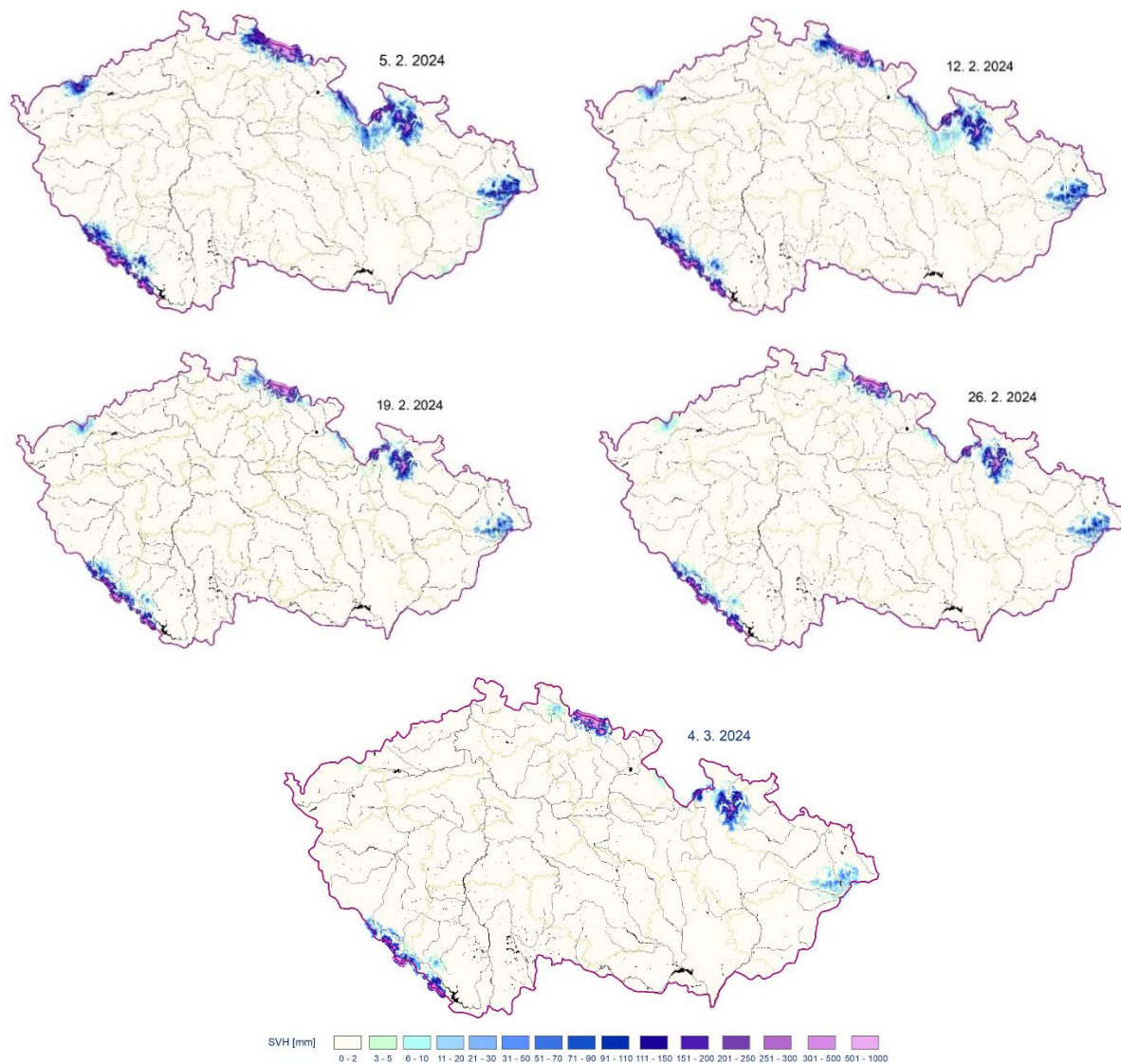
Sněhové zásoby v únoru byly celkově malé, souvislá pokrývka ležela zpočátku jen v oblastech nad 800 až 900 m n.m., během měsíce pozvolna ubývala a na jeho konci byl sníh jen na hřebenech nejvyšších hor (Tab. 3.1.5, Obr. 3.1.7).

V závěru prvního únorového týdne vypadávaly v nejvyšších polohách sněhové srážky, na hřebenech hor přibýlo 2 až 8 cm nového sněhu, na hřebenech Šumavy a Krkonoš až 10 cm. K 5. 2. ležela souvislá sněhová pokrývka převážně v nejvyšších a polohách v průměru nad 800–900 m n. m. V Krkonoších leželo 20 až 156 cm, na Šumavě je sníh v polohách nad 1000 m. n. m., a to 20 až 179 cm. V Krušných horách leželo 0 až 52 cm, v Jizerských horách 0 až 60 cm, v Orlických horách 0 až 50 cm, v Jeseníkách a okolí 5 až 109 cm, v Beskydech 5 až 70 cm. Na Českomoravské vrchovině ani v jiných vrchovinách a hornatinách již aktuálně není souvislá sněhová pokrývka.

V dalších dnech převažovaly srážky dešťové a sněhu celkově slabě ubylo. V závěru února byl sníh pouze v polohách nad 1000–1100 m n. m. V Krkonoších leželo 15 až 172 cm. Na Šumavě leží sníh cca v polohách nad 1100 m n. m., a to 15 až 171 cm, v Jeseníkách a okolí 10 až 110 cm. V Krušných horách leželo jen ve vrcholové části Klínovce a Fichtelbergu nesouvislých 0 až 10 cm, v Jizerských horách 0 až 10 cm, v Beskydech 0 až 34 a v Orlických horách nesouvislých 0 až 10 cm. Na Českomoravské vrchovině, ani v jiných vrchovinách a hornatinách již aktuálně není žádná sněhová pokrývka.

Tab. 3.1.5 Zásoba vody ve sněhové pokrývce, únor 2024

	5. 2.	12. 2.	19. 2.	26. 2.	3. 3.
Objem [mln. m ³]	0,379	0,284	0,213	0,229	0,173
Odtoková výška [mm]	4,8	3,6	2,7	2,9	2,2



Obr. 3.1.7 Přehled rozložení vodní hodnoty sněhu (SVH) na území Česka, únor 2024

3.2 Podzemní vody

Mělké vrty

Hladina podzemní vody v mělkých vrtech byla v únoru na území ČR celkově mimořádně nadnormální. Mimořádně nadnormální hladina byla v povodí Horního a středního Labe, Lužické Nisy a Moravy, na zbylém území byla hladina silně nadnormální s výjimkou mírně nadnormálního stavu v povodí Berounky a Dyje (Obr. 3.2.1). Stav hladiny podzemní vody ve skupinách povodí III. řádu je zobrazen na Obr. 3.2.2. Největší podíl mělkých vrtů se silně nebo mimořádně nadnormální hladinou byl v povodí Horního a středního Labe (91 %), Lužické Nisy (86 %) a Moravy (80 %). Naopak vrty se silně podnormální hladinou se vyskytovaly pouze ojediněle v povodí Horní Odry a Dyje (2 %, Tab. 3.2.1).

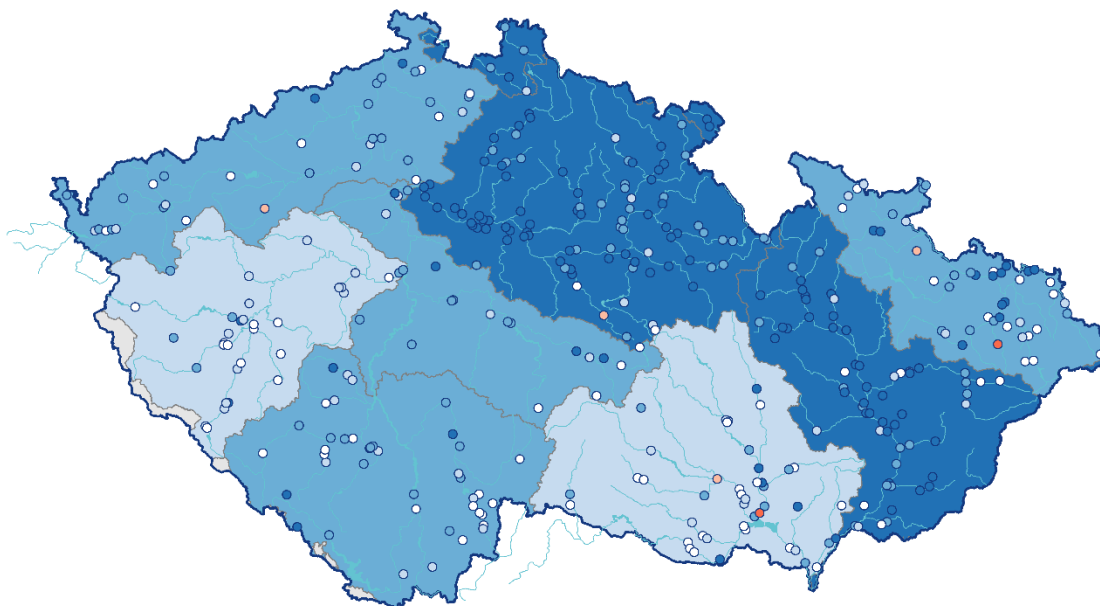
Oproti předcházejícímu měsíci zaznamenala hladina vzestup a zlepšení stavu. Podíl mělkých vrtů se silně nebo mimořádně nadnormální hladinou se mírně zmenšil (61 %), zatímco podíl vrtů s normální (21 %) a silně nebo mimořádně podnormální hladinou (1 %) se téměř nezměnil (Tab. 3.2.1). Hladina v mělkých vrtech stoupala. Stagnace až mírný vzestup byl zaznamenán u 47 % vrtů, vzestup nebo velký vzestup u 20 % vrtů. Naopak k pokles nebo velkému poklesu hladiny došlo pouze u 8 % vrtů. Nejvíce hladina stoupala v povodí Lužické Nisy (57 % objektů), Horního a středního Labe (38 %) a Moravy (26 %, Tab. 3.2.2). Naopak nejvíce hladina klesala v povodí Horní Odry (26 % vrtů), což vedlo k mírnému zhoršení stavu z mimořádně na silně nadnormální. K mírnému zhoršení stavu ze silně na mírně nadnormální došlo i v povodí Dyje.

Stav hladiny v mělkých vrtech se v únoru meziročně výrazně zlepšil z normálního až mimořádně nadnormální. Meziroční vzestup nebo velký vzestup byl zaznamenán u 65 % mělkých vrtů. V povodí Horního a středního Labe, Ohře a dolního Labe, Lužické Nisy, Moravy hladina zaznamenala vzestup nebo velký vzestup u více než 86 % objektů (Tab. 3.2.3). Stav se zlepšil ve všech povodích. Nejvýrazněji se stav meziročně změnil v povodí Horního a středního Labe, Lužické Nisy a Moravy, kde se zlepšil z normálního až na mimořádně nadnormální. V povodí Ohře a dolního Labe, kde došlo ke zlepšení z normálního na silně nadnormální stav.

Stav hladiny podzemní vody v mělkých vrtech

Únor 2024

Český
hydrometeorologický
ústav



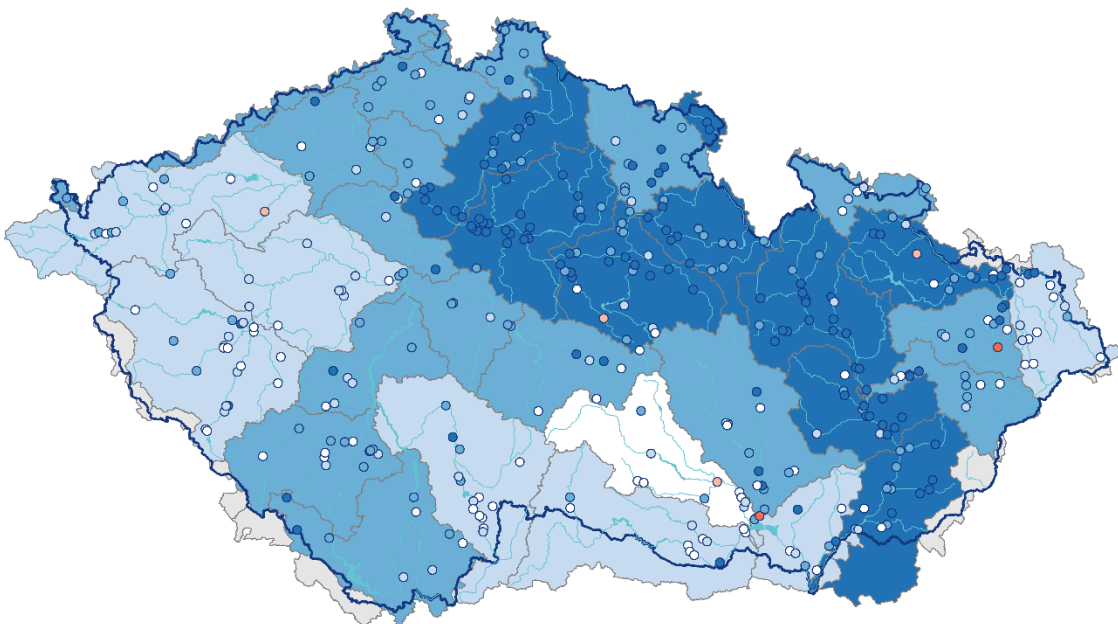
- | | | | |
|--|---|--|---|
| ■ mimořádně podnormální | ■ mírně podnormální | ■ mírně nadnormální | ■ mimořádně nadnormální |
| ■ silně podnormální | ■ normální | ■ silně nadnormální | |

Obr. 3.2.1 Stav hladiny podzemní vody v mělkých vrtech v únoru 2024 v dílčích povodích. Vztaženo k referenčnímu období 1991–2020

Stav hladiny podzemní vody v mělkých vrtech

Únor 2024

Český
hydrometeorologický
ústav



- | | | | |
|--|---|--|---|
| ■ mimořádně podnormální | ■ mírně podnormální | ■ mírně nadnormální | ■ mimořádně nadnormální |
| ■ silně podnormální | ■ normální | ■ silně nadnormální | |

Obr. 3.2.2 Stav hladiny podzemní vody v mělkých vrtech v únoru 2024 a ve skupinách povodí III řádu. Vztaženo k referenčnímu období 1991–2020

Tab. 3.2.1 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	0	0	1	2	5	33	58
Horní Vltava	0	0	0	33	24	31	12
Berounka	0	0	0	40	43	10	7
Dolní Vltava	0	0	0	20	20	40	20
Ohře a dolní Labe	0	0	3	26	17	49	6
Horní Odry	0	2	2	31	16	22	27
Lužická Nisa	0	0	0	0	14	43	43
Morava	0	0	0	10	10	26	54
Dyje	0	2	2	41	18	23	14
ČR	0	1	1	21	16	29	32

Tab. 3.2.2 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	0	1	6	56	31	7
Horní Vltava	5	14	50	31	0	0
Berounka	0	0	30	50	17	3
Dolní Vltava	6	0	33	56	6	0
Ohře a dolní Labe	0	0	14	63	20	3
Horní Odry	2	24	29	38	7	0
Lužická Nisa	0	0	14	29	43	14
Morava	2	12	22	38	23	3
Dyje	0	5	43	50	2	0
ČR	1	7	25	47	17	3

Tab. 3.2.3 Porovnání hladiny v mělkých vrtech se stejným měsícem předchozího roku v % počtu objektů

Povodí	Velký pokles	Pokles	Stagnace až mírný pokles	Stagnace až mírný vzestup	Vzestup	Velký vzestup
Horní a střední Labe	0	0	1	10	18	71
Horní Vltava	0	2	26	60	10	2
Berounka	0	0	10	47	30	13
Dolní Vltava	0	0	20	35	15	30
Ohře a dolní Labe	0	0	6	9	23	63
Horní Odry	0	16	9	49	16	11
Lužická Nisa	0	0	0	0	14	86
Morava	0	5	0	5	15	75
Dyje	0	2	2	25	34	36
ČR	0	3	7	25	19	46

Prameny

Vydatnost pramenů byla v únoru na území ČR celkově mimořádně nadnormální. Mimořádně nadnormální byla vydatnost v povodí Horní Vltavy, Horní Odry a Moravy. V povodí Horního a středního Labe, Berounky a Dolní Vltavy byla vydatnost silně nadnormální. Mírně nadnormální vydatnost byla v povodí Dyje. V povodí Ohře a dolního Labe a Lužické Nisy byla zaznamenána normální vydatnost (Obr. 3.2.3). Největší podíl pramenů se silně nebo mimořádně nadnormální vydatností byl zaznamenán v povodí Moravy (82 %), Horního a středního Labe (69 %) a Horní Vltavy (67 %). Naopak v povodí Ohře a dolního Labe a Berounky byla silně nebo mimořádně podnormální vydatnost zaznamenána u 32 %, resp. 15 % pramenů (Tab. 3.2.4), které se nacházely zejména v povodí Ploučnice, kde byl stav vydatnosti silně podnormální (Obr. 3.2.4).

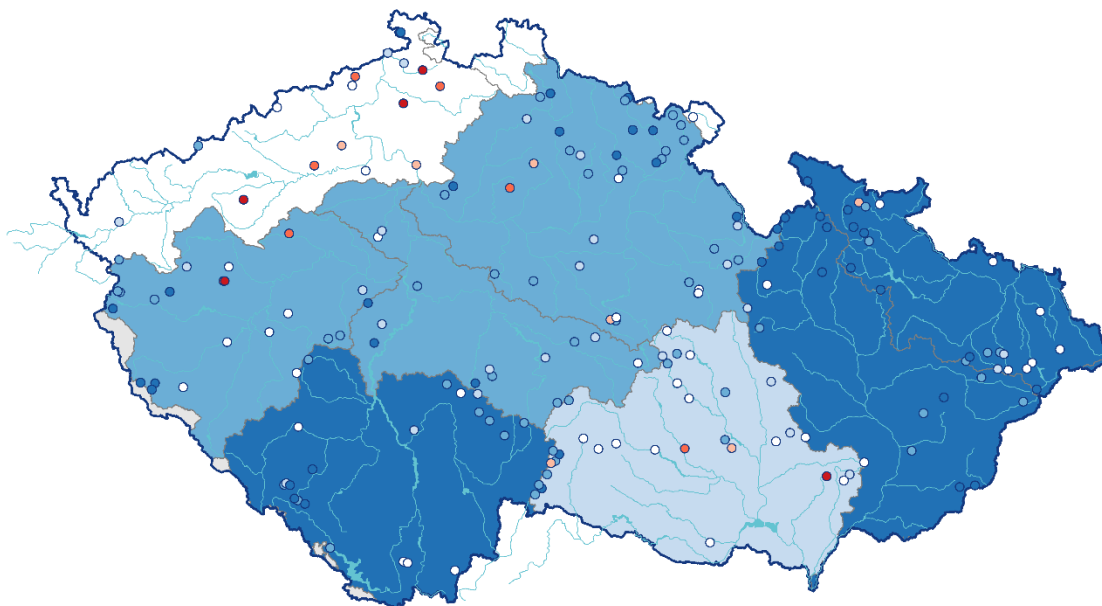
Oproti předcházejícímu měsíci se stav vydatnosti celkově mírně zhoršil, ale zůstal mimořádně nadnormální. Podíl pramenů se silně nebo mimořádně nadnormální vydatností (54 %), s normální vydatností (22 %) a silně nebo mimořádně podnormální vydatností (7 %) se téměř nezměnil (Tab. 3.2.4). Vydatnost pramenů zaznamenala stagnaci až mírné zvětšení u 41 % pramenů, zvětšení u 14 % a velké zvětšení u 7 % pramenů. Naopak ke zmenšení nebo velkému zmenšení vydatnosti došlo u 16 % pramenů (Tab. 3.2.5). Vydatnost se výrazně zvětšovala v povodí Horního a středního Labe (50 % pramenů) a Moravy (41 %). Ke zlepšení stavu z mírně podnormálního na normální došlo v povodí Ohře a dolního Labe. V povodí Horní Vltavy se vydatnost zmenšila u 53 % pramenů, ale stav se nezměnil. Naopak k mírnému zhoršení stavu došlo v povodí Dolní Vltavy z mimořádně na silně nadnormální a v povodí Dyje ze silně na mírně nadnormální.

Stav vydatnosti se v únoru meziročně výrazně zlepšil z normálního až na mimořádně nadnormální. Meziroční zvětšení nebo velké zvětšení vydatnosti bylo zaznamenáno u 58 % pramenů (Tab. 3.2.6). Ke zlepšení stavu došlo ve všech sledovaných povodích. Největší podíl pramenů s meziročním zvětšením vydatnosti byl v povodí Horního a středního Labe (86 % pramenů) a Moravy (83 %). Nejvýrazněji se stav zlepšil v povodí Moravy a Horní Dyje z normálního až na mimořádně nadnormální a v povodí Ohře a dolního Labe z mimořádně podnormálního na normální.

Stav vydatnosti pramenů

Únor 2024

Český
hydrometeorologický
ústav



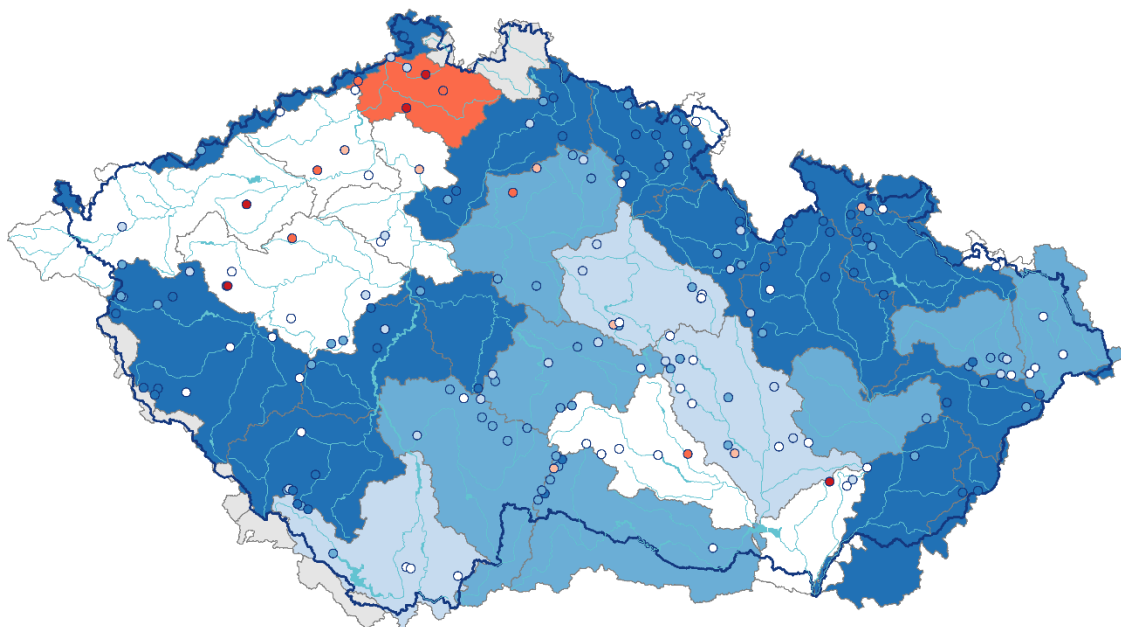
- | | | | |
|--|--|---|---|
| ■ mimořádně podnormální | ■ mírně podnormální | ■ mírně nadnormální | ■ mimořádně nadnormální |
| ■ silně podnormální | ■ normální | ■ silně nadnormální | |

Obr. 3.2.3 Stav vydatnosti pramenů v únoru 2024 v dílčích povodích. Vztaženo k referenčnímu období 1991–2020

Stav vydatnosti pramenů

Únor 2024

Český
hydrometeorologický
ústav



- | | | | |
|--|--|---|---|
| ■ mimořádně podnormální | ■ mírně podnormální | ■ mírně nadnormální | ■ mimořádně nadnormální |
| ■ silně podnormální | ■ normální | ■ silně nadnormální | |

Obr. 3.2.4 Stav vydatnosti pramenů v únoru 2024 a ve skupinách povodí III řádu. Vztaženo k referenčnímu období 1991–2020

Tab. 3.2.4 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	0	2	5	10	14	40	29
Horní Vltava	0	0	0	24	10	48	19
Berounka	5	10	0	29	10	24	24
Dolní Vltava	0	0	0	13	40	27	20
Ohře a dolní Labe	16	16	11	16	16	21	5
Horní Odra	0	0	5	32	9	18	36
Lužická Nisa	0	0	0	100	0	0	0
Morava	0	0	0	12	6	35	47
Dyje	3	3	6	39	13	29	6
ČR	3	4	4	22	14	31	23

Tab. 3.2.5 Porovnání vydatnosti pramenů s předchozím měsícem v % počtu objektů

Povodí	Velké zmenšení	Zmenšení	Stagnace až mírné zmenšení	Stagnace až mírné zvětšení	Zvětšení	Velké zvětšení
Horní a střední Labe	2	0	12	36	33	17
Horní Vltava	29	24	14	33	0	0
Berounka	5	5	33	43	10	5
Dolní Vltava	7	7	43	36	0	7
Ohře a dolní Labe	0	0	21	63	16	0
Horní Odra	0	5	32	45	9	9
Lužická Nisa	0	0	0	100	0	0
Morava	0	12	18	29	29	12
Dyje	13	23	19	42	3	0
ČR	7	9	22	41	14	7

Tab. 3.2.6 Porovnání vydatnosti pramenů se stejným měsícem předchozího roku v % počtu objektů

Povodí	Velké zmenšení	Zmenšení	Stagnace až mírné zmenšení	Stagnace až mírné zvětšení	Zvětšení	Velké zvětšení
Horní a střední Labe	0	0	5	10	10	76
Horní Vltava	0	5	19	38	10	29
Berounka	5	0	10	19	19	48
Dolní Vltava	0	0	13	40	40	7
Ohře a dolní Labe	0	5	16	37	5	37
Horní Odra	0	5	18	36	0	41
Lužická Nisa	0	0	0	0	0	100
Morava	0	0	6	12	12	71
Dyje	0	13	13	32	29	13
ČR	1	4	12	26	15	43

Hluboké vrty

Hladina podzemní vody v hlubokých vrtech² byla v únoru mimořádně podnormální v části severočeské křídy (skupina hg rajonů 4B) a v části permokarbonu středních a západních Čech (8A, 8B). Silně podnormální hladina se v žádné skupině hg rajonů nevyskytovala. Mírně podnormální byla hladina v části permokarbonu středních a západních Čech (8C) a v části cenomanu severočeské křídy (6A). Mírně nadnormální byla hladina v části jihočeských pánví (2B) a východočeské křídy (5A). Silně nadnormální byla hladina v části podkrušnohorských pánví (1A), severočeské křídy (4D), východočeské křídy (5C), permokarbonu východních Čech (9B) a cenomanu východočeské křídy (7B, 7C). Mimořádně nadnormální byla hladina v části severočeské křídy (4A), východočeské křídy (5B), moravského terciéru (3B, 3C) a cenomanu východočeské křídy (7A). Silně a mimořádně nadnormální byla stále hladina v částech cenomanu severočeské křídy (6B a 6C), které mají výrazně víceletý režim. V ostatních skupinách hg rajonů byla hladina normální (Obr. 3.2.5).

Oproti minulému měsíci se, s výjimkou jihočeských pánví, zlepšil stav hlubokých zvodní v celé ČR. Zlepšil se stav části severočeské křídy (4A), permokarbonu středních a západních Čech (8C), podkrušnohorských pánví (1A, 1B – ze silně podnormálního na normální), východočeské křídy (5B), permokarbonu východních Čech (9A), moravského terciéru (3C) a cenomanu východočeské křídy (7A, 7B). Zhoršil se pouze stav části východočeské křídy (5C).

Výrazně se zvýšil podíl objektů s mimořádně nadnormální hladinou (22 % objektů), ale také s mírně podnormální hladinou (14 %). Zvýšil se také podíl objektů se silně nadnormální hladinou (32 %). Snížil se naopak podíl objektů s mimořádně podnormální (9 %), normální (17 %) a mírně nadnormální (7 %) hladinou (Tab. 3.2.7). Vzestup hladiny se zpomalil, ale pokračoval. Pokles hladiny zaznamenalo pouze 1 % objektů. Stagnaci až mírný vzestup hladiny zaznamenalo 74 % objektů a 18 % objektů zaznamenalo vzestup nebo velký vzestup hladiny (Tab. 3.2.8).

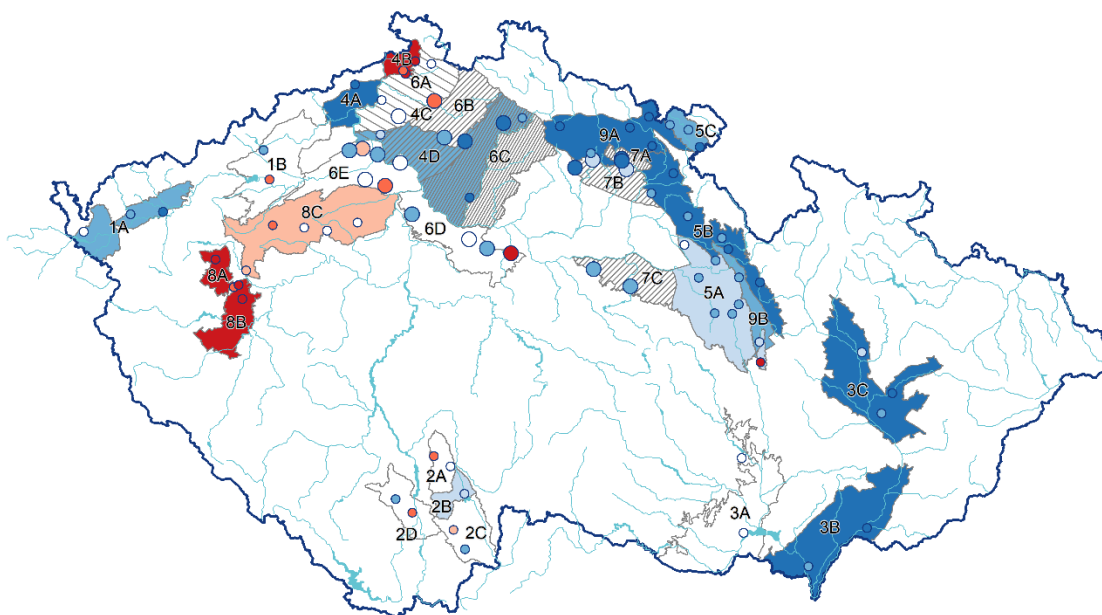
V meziročním porovnání se stejným měsícem minulého roku se s výjimkou permokarbonu středních a západních Čech zlepšil stav hladiny v celé ČR, nejvýrazněji v severních a východních Čechách a na Moravě. Vzestup nebo velký vzestup hladiny zaznamenalo 67 % objektů, naopak pokles nebo velký pokles nezaznamenal žádný objekt (Tab. 3.2.9).

² Při interpretaci výsledků je třeba brát v úvahu, že hodnocení hlubokých zvodní je prováděno na menším počtu objektů a často na kratších pozorovaných řadách, než vyhodnocování mělkých vrtů a pramenů. Většina hlubokých vrtů má sice pozorování od roku 1991, část z nich však jen od roku 2008.

Stav hladiny podzemní vody v hlubokých vrtech

Únor 2024

Český
hydrometeorologický
ústav



HGR-základní

- mimořádně podnormální
- silně podnormální
- mírně podnormální
- normální
- mírně nadnormální
- silně nadnormální
- mimořádně nadnormální

HGR-cenoman

- mimořádně podnormální
- silně podnormální
- mírně podnormální
- normální
- mírně nadnormální
- silně nadnormální
- mimořádně nadnormální

Skupina HGR

- 1 - Podkrušnohorské pánve
- 2 - Jihočeské pánve
- 3 - Morava terciér
- 4 - Severočeská křída
- 5 - Východočeská křída
- 6 - Severočeská křída - cenoman
- 7 - Východočeská křída - cenoman
- 8 - Permokarbon stf. a záp. Čech
- 9 - Permokarbon vých. Čech

Vrty

- HGR základní
- HGR cenoman

Obr. 3.2.5 Stav hladiny podzemní vody v hlubokých vrtech v únoru 2024, vztaheno k referenčnímu období 1991–2020

Tab. 3.2.7 Stav hladiny v hlubokých vrtech v % počtu objektů

Povodí	Mimořádně podnormální hladina	Silně podnormální hladina	Mírně podnormální hladina	Normální hladina	Mírně nadnormální hladina	Silně nadnormální hladina	Mimořádně nadnormální hladina
ČR	9	10	14	17	7	32	22

Tab. 3.2.8 Porovnání hladiny v hlubokých vrtech s předchozím měsícem v % počtu objektů

Povodí	Velký pokles	Pokles	Stagnace až mírný pokles	Stagnace až mírný vzestup	Vzestup	Velký vzestup
ČR	0	1	6	74	17	1

Tab. 3.2.9 Porovnání hladiny v hlubokých vrtech se stejným měsícem předchozího roku v % počtu objektů

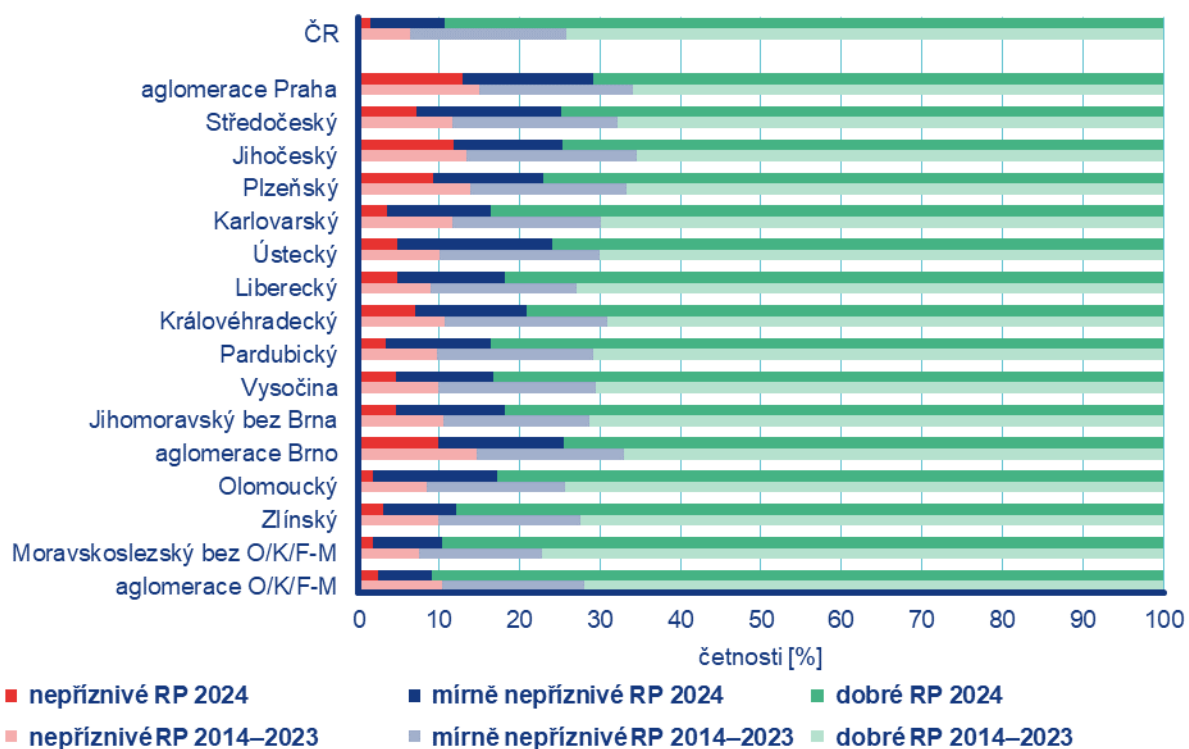
Povodí	Velký pokles	Pokles	Stagnace až mírný pokles	Stagnace až mírný vzestup	Vzestup	Velký vzestup
ČR	0	0	6	27	23	44

4 KVALITA OVZDUŠÍ

4.1 Rozptylové podmínky

Rozptylové podmínky byly v únoru v porovnání s 30letým průměrem 1991–2020 **zlepšené** (Obr. 4.1.1). Únor 2024 byl z hlediska rozptylových podmínek 8. nejlepší měsíc od roku 1991. Rok s nejlepšími rozptylovými podmínkami byl rok 2022, naopak s nejhorsími rok 2019. Dobré rozptylové podmínky, vyjádřené pomocí ventilačního indexu³ pro celou ČR, byly v únoru zaznamenány ve 26 dnech. V porovnání s desetiletým průměrem se jedná o zlepšení o 15 %. Mírně nepříznivé rozptylové podmínky byly zaznamenány ve třech dnech, nepříznivé pak v žádném dni.

V porovnání s 30letým průměrem 1991–2020 byly v únoru zaznamenány výrazně lepší rozptylové podmínky v aglomeraci O/K/F-M⁴, zlepšené rozptylové podmínky v Karlovarském, Pardubickém, Olomouckém a Zlínském kraji, v Kraji Vysočina, v Jihomoravském kraji včetně aglomerace Brno a v Moravskoslezském kraji bez aglomerace O/K/F-M. V ostatních regionech převažovaly standardní rozptylové podmínky. Nepříznivé rozptylové podmínky se vyskytly ve všech regionech ČR. Nejvíce dobrých rozptylových podmínek (91 %) bylo zaznamenáno v aglomeraci O/K/F-M, naopak nejméně (71 %) v aglomeraci Praha.



Obr. 4.1.1 Skladba rozptylových podmínek v regionech České republiky, únor 2024

³ http://portal.chmi.cz/files/portal/docs/uoco/mes_zpravy/mesprehledy.html#ventindex

⁴ Aglomerace Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek.

4.2 Suspendované částice PM₁₀

Překročení 24hod. imisního limitu PM₁₀ od počátku roku

Hodnota 24hod. imisního limitu PM₁₀ je 50 µg·m⁻³. Legislativa připouští na měřicí stanici nejvíce 35 překročení hodnoty imisního limitu, při vyšším počtu je imisní limit považován za překročený.

Během února došlo k překročení hodnoty imisního limitu na 27 stanicích ze 119.

24hod. imisní limit PM₁₀ nebyl do konce února překročen na žádné stanici AIM s dostatečným množstvím dat pro hodnocení (Obr. 4.2.1).

Průběh denních koncentrací PM₁₀

Průměrné 24hod. koncentrace PM₁₀ zprůměrované pro jednotlivé typy stanic nepřekročily v průběhu února hodnotu imisního limitu (50 µg·m⁻³) ani doporučenou hodnotu WHO⁵ (45 µg·m⁻³; Obr. 4.2.2)⁶.

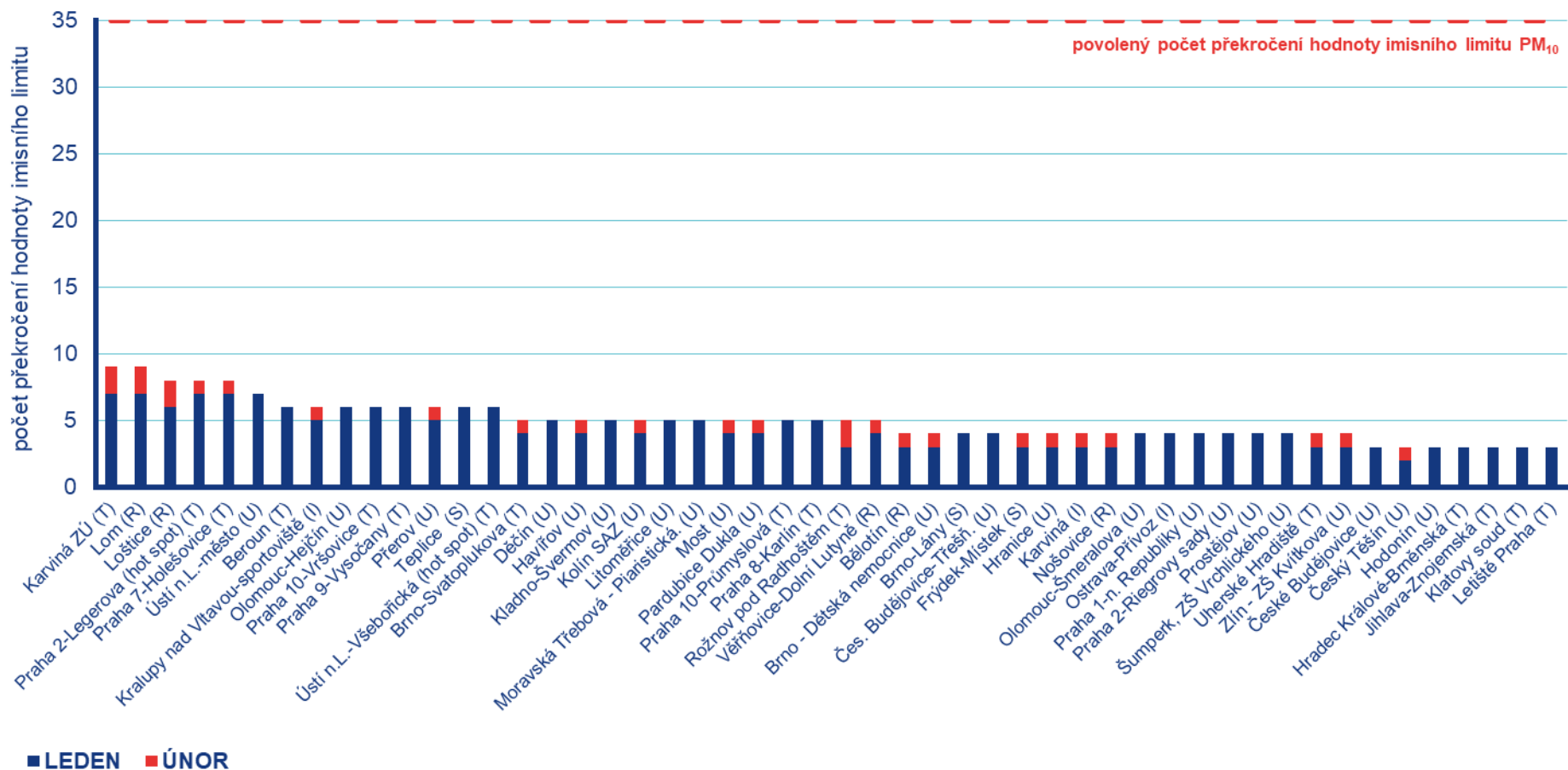
Během první dekády ovlivňovalo počasí v ČR proudění mezi oblastí vysokého tlaku vzduchu nad jižní Evropou a oblastí nízkého tlaku vzduchu nad severní Evropou. Průměrné koncentrace se pohybovaly hluboko pod hodnotou imisního limitu. Mírný vzestup koncentrací v závěru první dekády pak přineslo v teplé jihozápadní až jižní proudění na přední straně brázd nízkého tlaku vzduchu nad západní Evropou. Během druhé dekády ovlivnil počasí v ČR přechod teplé fronty, za kterou k nám začal proudit teplý vzduch od jihu až jihozápadu, ve kterém průměrné koncentrace vystoupali na polovinu hodnoty imisního limitu. Příliv teplého vzduchu vyvrcholil před studenou frontou, která přes území ČR přecházela v noci z 16. února a během 17. února a ukončila vzestup koncentrací. V druhé polovině třetí dekády se ČR nacházela na přední straně brázd nízkého tlaku vzduchu a závěr měsíce byl pak ve znamení oblasti vysokého tlaku vzduchu nad východní Evropou. V přílivu teplého a stabilního vzduchu ve střední Evropě začaly koncentrace stoupat až k doporučené hodnotě WHO.

Průměrné měsíční koncentrace PM₁₀

Celorepublikový měsíční průměr koncentrací PM₁₀ byl v únoru třetí nejnižší za období 2014–2024 (Obr. 4.2.3). V porovnání s desetiletým průměrem (2014–2023) byly průměrné koncentrace PM₁₀ o 45 % nižší.

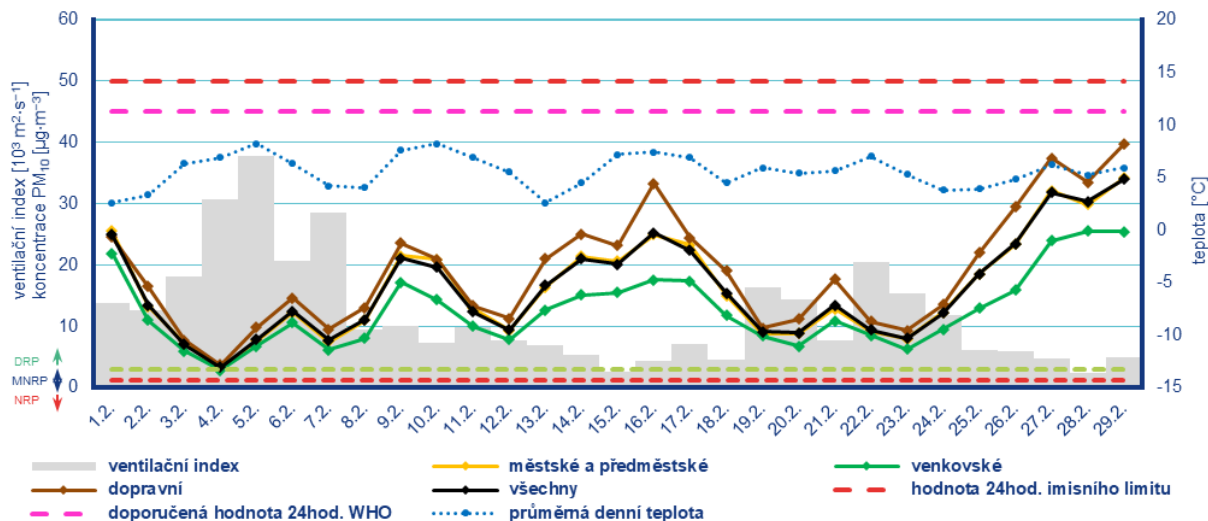
⁵ <https://apps.who.int/iris/handle/10665/345329>

⁶ Průběh koncentrací je hodnocen pouze z hlediska jeho ovlivnění meteorologickými a rozptylovými podmínkami. Meteorologické a rozptylové podmínky jsou hlavním faktorem ovlivňujícím úroveň koncentrací. Mezi další faktory patří např. množství emisí či rozložení zdrojů emisí



Poznámka: V grafu je uvedeno 50 nejhorších stanic bez ohledu na úplnost dat.

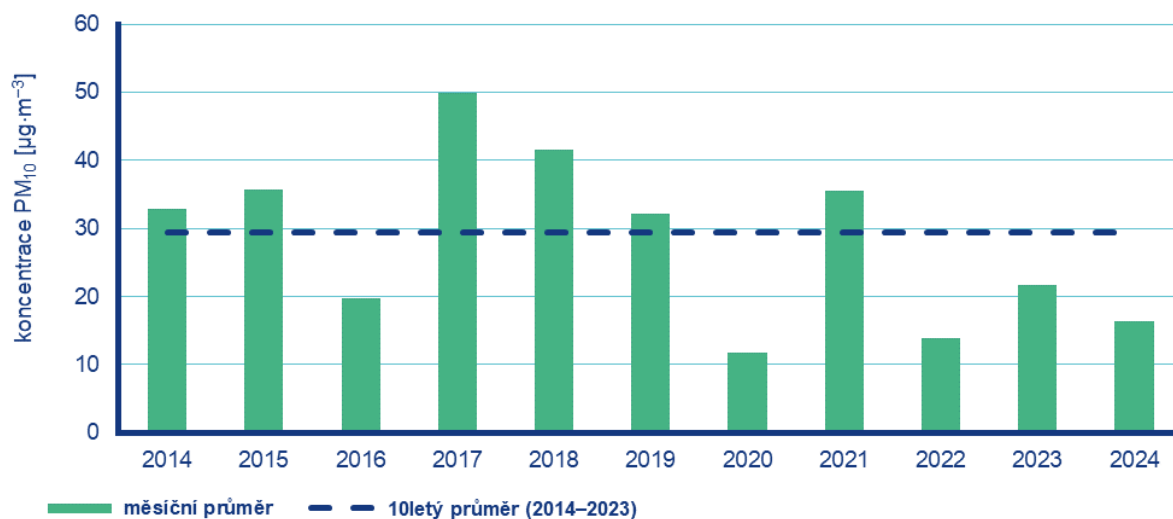
Obr. 4.2.1 Počet dnů, kdy průměrná denní koncentrace PM₁₀ překročila hodnotu 24hod. imisního limitu (50 µg·m⁻³) na stanicích AIM, 2024



Poznámka: Průmyslové stanice jsou umístěny převážně v Moravskoslezském kraji; z tohoto důvodu nejsou průmyslové stanice uvedeny v grafu celorepublikových průměrů.

DRP = dobré rozptylové podmínky, MNRP = mírně nepříznivé rozptylové podmínky, NRP = nepříznivé rozptylové podmínky

Obr. 4.2.2 Vývoj průměrných denních koncentrací PM_{10} , celorepublikového průměru teploty vzduchu a celorepublikového průměru ventilačního indexu (model ALADIN), únor 2024



Obr. 4.2.3 Průměrné měsíční koncentrace PM_{10} v České republice, únor 2014–2024

4.3 Suspendované částice PM_{2,5}

Vzhledem k závažnosti vlivu suspendovaných částic na lidské zdraví jsou v této zprávě hodnoceny i koncentrace suspendovaných částic PM_{2,5}. V české legislativě mají koncentrace suspendovaných částic PM_{2,5} definován pouze roční imisní limit (20 µg·m⁻³), proto jsou v této zprávě krátkodobé koncentrace porovnávány vzhledem k doporučené hodnotě WHO pro ochranu lidského zdraví (15 µg·m⁻³, průměrná 24hodinová koncentrace).⁷

Překročení 24hod. doporučené hodnoty WHO pro PM_{2,5}

Doporučená hodnota WHO (15 µg·m⁻³) byla v únoru překročena na 89 stanicích z 89 (Obr. 4.3.1). Překročení doporučené hodnoty je vyjádřeno procentem dní, kdy byla na dané stanici průměrná denní koncentrace PM_{2,5} vyšší než doporučená hodnota WHO.

Průběh denních koncentrací PM_{2,5}

V únoru překračovaly průměrné denní koncentrace PM_{2,5} zprůměrované pro jednotlivé typy stanic doporučenou hodnotu WHO v průběhu celého měsíce (Obr. 4.3.2)⁸.

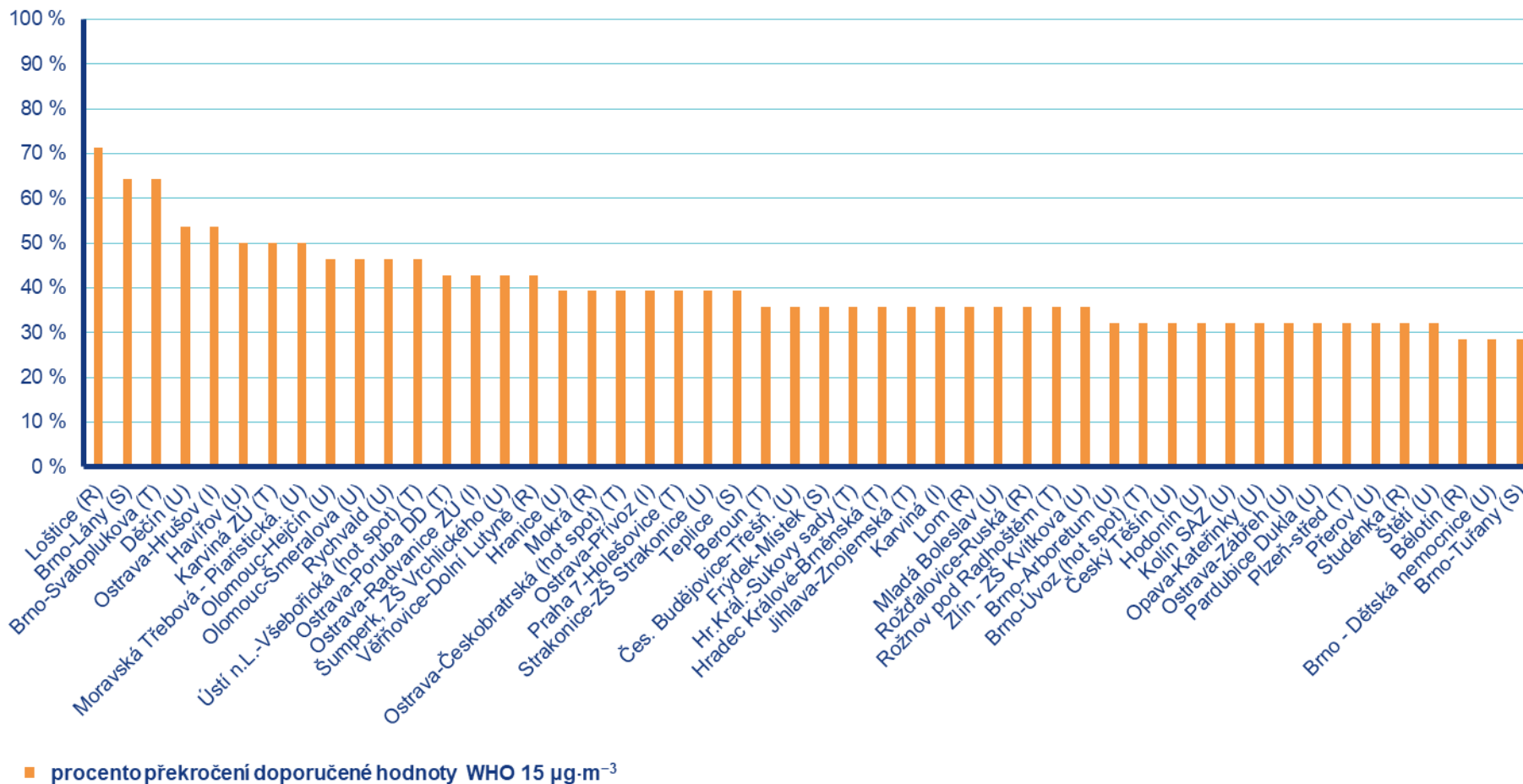
Vývoj denních koncentrací PM_{2,5} má obdobný průběh jako denní koncentrace PM₁₀. Důvodem je podobná skladba emisních zdrojů obou látek a také významná závislost na meteorologických a rozptylových podmínkách.

Průměrné měsíční koncentrace PM_{2,5}

Celorepublikový měsíční průměr koncentrací PM_{2,5} byl v únoru třetí nejnižší za období 2014–2024 (Obr. 4.3.3). V porovnání s desetiletým průměrem (2014–2023) byly průměrné koncentrace PM_{2,5} o 50 % nižší.

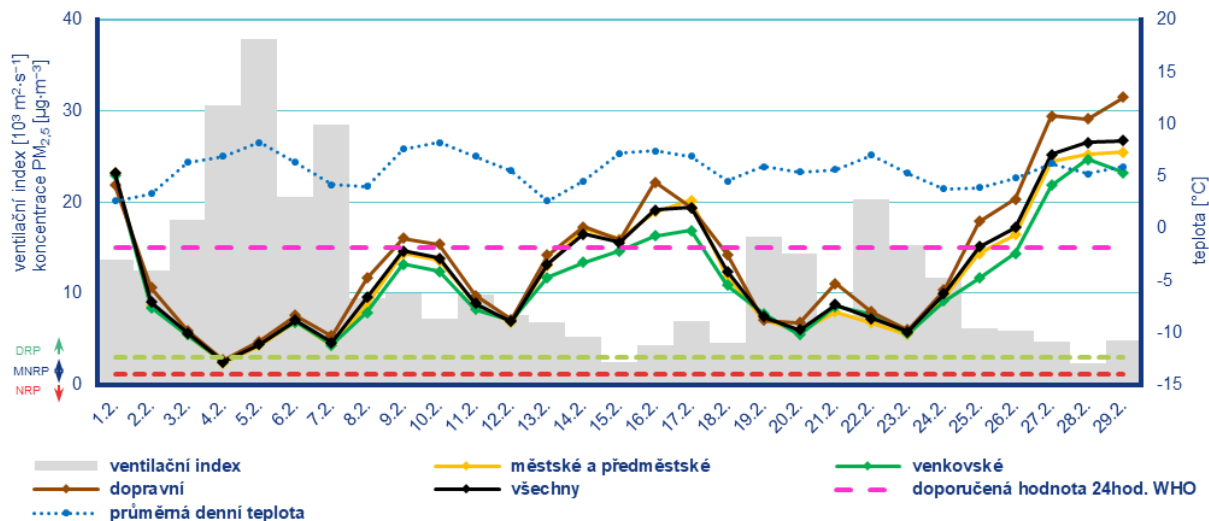
⁷ <https://apps.who.int/iris/handle/10665/345329>

⁸ Průběh koncentrací je hodnocen pouze z meteorologického hlediska. Meteorologické a rozptylové podmínky jsou hlavním faktorem ovlivňujícím hodnoty koncentrací. Mezi další faktory patří např. množství emisí či rozložení zdrojů emisí.



Poznámka: V grafu je uvedeno 50 nejhorších stanic bez ohledu na úplnost dat.

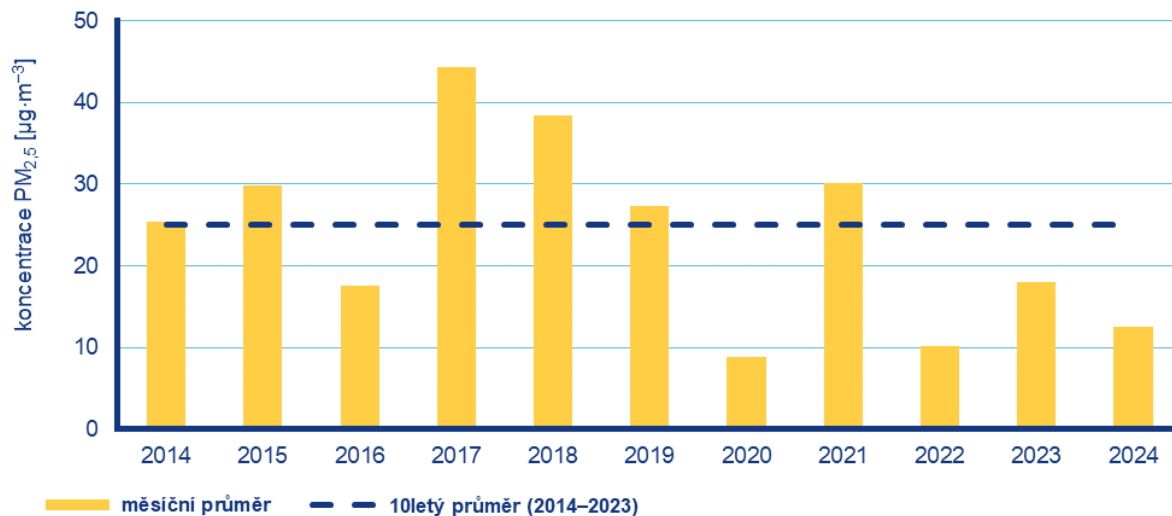
Obr. 4.3.1 Procento dní s překročením doporučené hodnoty WHO (15 µg·m⁻³) pro průměrnou 24hodinovou koncentraci PM_{2,5}, únor 2024



Poznámka: Průmyslové stanice jsou umístěny převážně v Moravskoslezském kraji; z tohoto důvodu nejsou průmyslové stanice uvedeny v grafu celorepublikových průměrů.

DRP = dobré rozptylové podmínky, MNRP = mírně nepříznivé rozptylové podmínky, NRP = nepříznivé rozptylové podmínky

Obr. 4.3.2 Vývoj průměrných denních koncentrací $PM_{2,5}$, celorepublikového průměru teploty vzduchu a celorepublikového průměru ventilačního indexu (model ALADIN), únor 2024



Obr. 4.3.3 Průměrné měsíční koncentrace $PM_{2,5}$ v České republice, únor 2014–2024

4.4 Ostatní látky

Oxid dusičitý NO₂

V české legislativě mají koncentrace oxidu dusičitého NO₂ definován hodinový (200 µg·m⁻³) a roční (40 µg·m⁻³) imisní limit. Vzhledem k závažnosti vlivu NO₂ na lidské zdraví jsou v této zprávě hodnoceny krátkodobé koncentrace nejen vzhledem k imisnímu limitu, ale i vzhledem k doporučené hodnotě WHO pro ochranu lidského zdraví (25 µg·m⁻³, průměrná 24hodinová koncentrace).⁹

Hodnota hodinového imisního limitu pro NO₂ nebyla v únoru překročena na žádné z 90 stanic.

Doporučená hodnota WHO byla v únoru překročena na 79 stanicích z 91 (Obr. 4.4.1). Překročení doporučené hodnoty je vyjádřeno procentem dní, kdy byla na dané stanici průměrná denní koncentrace NO₂ vyšší než doporučená hodnota WHO.

Celorepublikový měsíční průměr koncentrací NO₂ byl v únoru třetí nejnížší za období 2014–2024. V porovnání s desetiletým průměrem (2014–2023) byly průměrné koncentrace NO₂ o 30 % nižší.

Oxid siřičitý SO₂

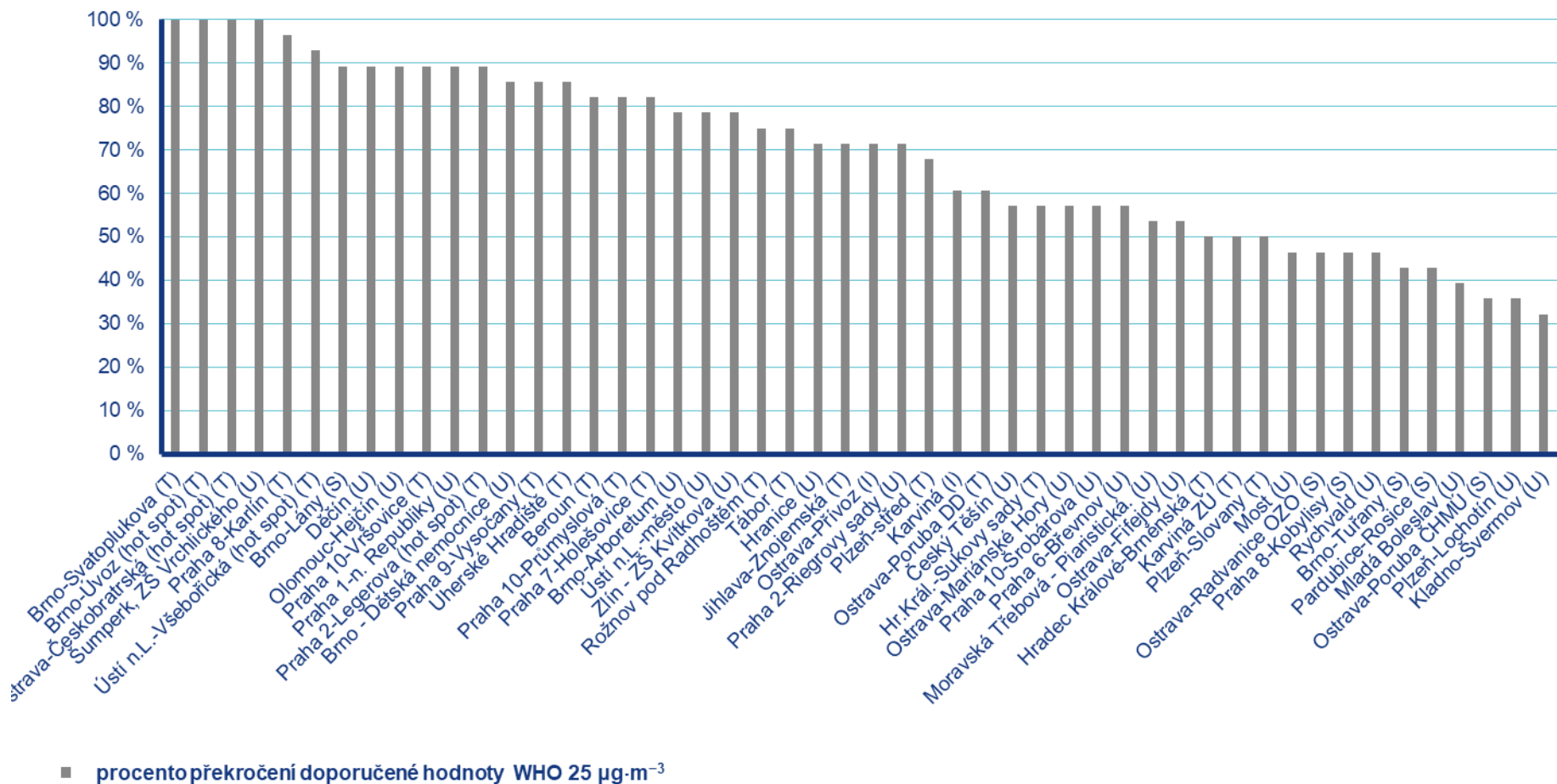
Hodnoty hodinového (350 µg·m⁻³) ani denního (125 µg·m⁻³) imisního limitu pro SO₂ nebyly v únoru překročena na žádné z 54 stanic.

Celorepublikový měsíční průměr koncentrací SO₂ byl v únoru nejnížší za období 2014–2024. V porovnání s desetiletým průměrem (2014–2023) byly průměrné koncentrace SO₂ o 39 % nižší.

Oxid uhelnatý CO

Denní maximum 8hodinových koncentrací oxidu uhelnatého (CO) nepřekročily v únoru 2024 hodnotu svého imisního limitu.

⁹ <https://apps.who.int/iris/handle/10665/345329>



Poznámka: V grafu je uvedeno 50 nejhorších stanic bez ohledu na úplnost dat.

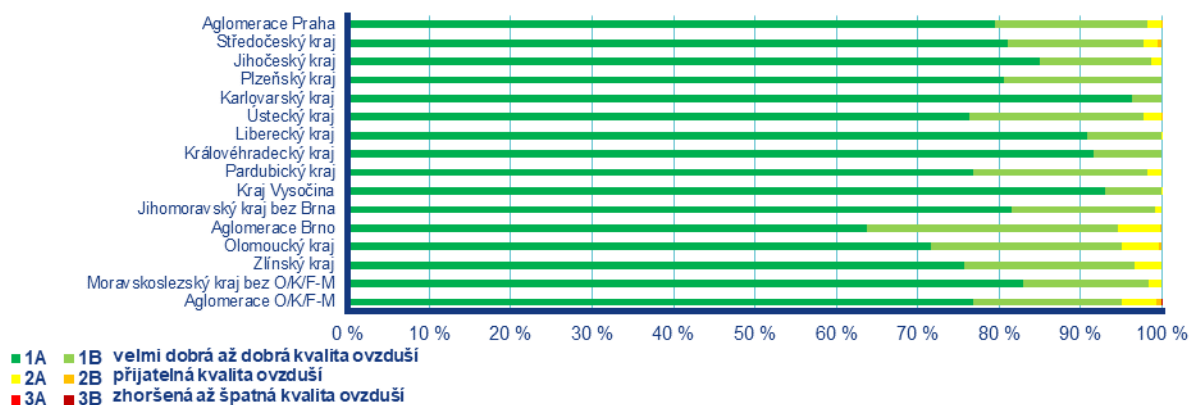
Obr. 4.4.1 Procento dní s překročením doporučené hodnoty WHO (25 µg·m⁻³) pro průměrnou 24hodinovou koncentraci NO₂, únor 2024

4.5 Index kvality ovzduší

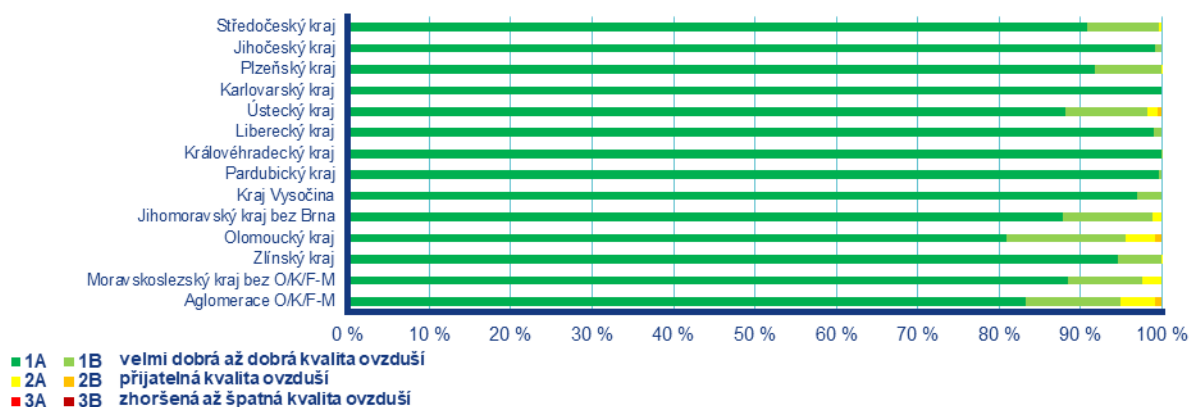
Na základě hodnocení indexu kvality ovzduší¹⁰ lze konstatovat, že kvalita ovzduší byla během ledna na měřicích stanicích převážně velmi dobrá až dobrá.

Na městských a předměstských stanicích se pouze velmi dobrá až dobrá kvalita ovzduší vyskytovala v Plzeňském, Karlovarském a Královéhradeckém kraji (100 %). Nejméně často se velmi dobrá až dobrá kvalita ovzduší vyskytovala v aglomeraci Brno (95 %; Obr. 4.5.1). Zhoršená až špatná kvalita ovzduší byla zaznamenána pouze v aglomeraci O/K/F-M (méně než 1 %).

Na venkovských stanicích¹¹ se pouze velmi dobrá až dobrá kvalita ovzduší vyskytovala v krajích Jihočeském, Karlovarském, Libereckém, Královéhradeckém a Pardubickém a v kraji Vysočina. Nejméně často se velmi dobrá až dobrá kvalita ovzduší vyskytovala v aglomeraci O/K/F-M (95 %; Obr. 4.5.2). Zhoršená až špatná kvalita ovzduší nebyla zaznamenána v žádném regionu ČR.



Obr. 4.5.1 Skladba indexu kvality ovzduší na městských a předměstských pozad'ových měřicích stanicích, únor 2024



Obr. 4.5.2 Skladba indexu kvality ovzduší na venkovských pozad'ových měřicích stanicích, únor 2024

¹⁰ http://portal.chmi.cz/files/portal/docs/uoco/web_generator/actual_3hour_data_CZ.html
http://portal.chmi.cz/files/portal/docs/uoco/web_generator/d_szu.pdf

¹¹ Pro venkovské stanice není ve všech krajích a aglomeracích k dispozici dostatek dat pro hodnocení.

4.6 Smogový a varovný regulační systém

Prahová hodnota PM₁₀ pro vyhlášení smogové situace byla v únoru překročena na jedné lokalitě SVRS. Další zákonné podmínky však splněny nebyly a smogová situace tak vyhlášena nebyla.

Prahová hodnota PM₁₀ pro regulaci a prahové hodnoty NO₂, SO₂ a O₃ pro vyhlášení smogové situace či regulace (varování) nebyly v únoru překročeny na žádné lokalitě SVRS.

Kontakty

Mgr. Josef Hanzlík, e-mail: josef.hanzlik@chmi.cz

Vedoucí oddělení operativní služby

tel.: 244 032 761

RNDr. Lenka Crhová, Ph.D., e-mail: lenka.crhova@chmi.cz

Vedoucí oddělení všeobecné klimatologie

tel.: 244 032 250

RNDr. Radek Čekal, Ph.D., e-mail: radek.cekal@chmi.cz

Vedoucí oddělení hydrologických předpovědí

tel.: 244 032 356

Ing. Martin Zrzavecký, e-mail: martin.zrzavecky@chmi.cz

Vedoucí oddělení pozemních vod

tel.: 244 032 541

Dr. Ing. Martin Možný, e-mail: martin.mozny@chmi.cz

Vedoucí oddělení biometeorologických aplikací

tel.: 244 032 206

Ing. Václav Novák, e-mail: vaclav.novak@chmi.cz

Vedoucí oddělení Informační systém kvality ovzduší (hodnocení kvality ovzduší)

tel.: 244 032 402

Mgr. Ondřej Vlček, e-mail: ondrej.vlcek@chmi.cz

Vedoucí oddělení modelování a expertíz (SVRS)

tel.: 244 032 488

Tiskové a informační oddělení

MgA. Monika Hrubalová

e-mail: monika.hrubalova@chmi.cz, info@chmi.cz

tel.: 244 032 724 / 737 231 543

www.chmi.cz