

Měsíční zpráva

Počasí, voda a ovzduší v ČR

Říjen 2024

Dagmar Jandová (Oddělení operativní služby)

Lenka Stašová, Juraj Považan (Oddělení všeobecné klimatologie)

Martina Kimlová (Oddělení hydrologických předpovědí)

Anna Lamačová, Radek Vlnas (Oddělení podzemních vod)

Hana Škáchová (Informační systém kvality ovzduší)

Obsah

Říjen 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.....	13
4 Kvalita ovzduší.....	21
4.1 Rozptylové podmínky	21
4.2 Suspendované částice PM ₁₀	22
4.3 Suspendované částice PM _{2,5}	25
4.4 Ostatní látky	28
4.5 Index kvality ovzduší.....	30
4.6 Smogový a varovný regulační systém	30

ŘÍJEN 2024 NA ÚZEMÍ ČR

Říjen 2024 na území ČR byl teplotně nadnormální a srážkově normální. Průměrná měsíční teplota vzduchu na území ČR 9,8 °C byla o 1,6 °C vyšší než normál 1991–2020. Měsíční úhrn srážek 36 mm představuje 73 % normálu 1991–2020. Průměrná délka slunečního svitu pro území ČR byla tento měsíc 99,4 hodiny, což činí 94 % normálu.

Jednalo o 11. nejteplejší říjen dle průměrné měsíční teploty vzduchu na území ČR v období od roku 1961. V první polovině měsíce se střídala chladnější a teplejší období, druhá polovina byla teplá s průměrnými denními teplotami nad hodnotou normálu.

Srážkové úhrny byly regionálně velmi rozdílné. Zejména v Polabí a na jižní a střední Moravě bylo srážek velmi málo. Většina srážek spadla v první polovině měsíce.

Z odtokového hlediska byl říjen ve většině povodí převážně nadprůměrným nebo průměrným měsícem, spíše však v důsledku doznívání povodňové situace z předchozího měsíce. Relativně nejvíce vody oteklo Vltavou (220 % Q_x), Odrou (195 % Q_x), Dyjí (173 % Q_x) a Labem (164 % Q_x), o něco méně pak Moravou (128 % Q_x) a podprůměrné hodnoty vykazovala Dyje (67 % Q_x). Celkově byly průměrné průtoky nejčastěji v rozmezí od 40 do 240 % Q_x , vyšší hodnoty se vyskytovaly nejčastěji v povodí Sázavy a Lužnice (3 až 4násobky), podprůměrné hodnoty naopak v povodí Odry, Bečvy a na přítocích dolního Labe.

Celkový stav hladiny v mělkém oběhu a vydatnosti pramenů zůstal silně nadnormální. Stav hladiny hlubokých vrtů se celkově přiblížil horní hranici normálu.

Z hlediska rozptylových podmínek je říjen, v porovnání s 30letým průměrem 1991–2020, hodnocen jako měsíc se standardními rozptylovými podmínkami. Během října byla na měřicích stanicích převážně velmi dobrá až dobrá kvalita ovzduší. Říjnová hodnota celorepublikových měsíčních průměrů koncentrací PM_{10} a $PM_{2,5}$ byla v roce 2024 třetí nejnižší za období 2014–2024.

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 říjnu 2024 převažovala v prostoru Atlantik – Evropa smíšená nebo meridionální cirkulace, zonální se vyskytla jen výjimečně. V první dekádě převažovala smíšená cirkulace, ve druhé a ve třetí dekádě dominovala meridionální cirkulace.

V první říjnové dekádě převládalo ve střední Evropě cyklonální počasí, když se tlaková níže přesouvala z Britských ostrovů přes Německo dále k východu až severovýchodu a postupně se vyplňovala. Vliv na počasí u nás v dalších dnech převzala výšková tlaková níže nad Alpami, která se zvolna přesouvala k severovýchodu. V závěru první dekády přešla přes naše území zvlněná studená fronta spojená s tlakovou níží nad severní Evropou.

V úvodu druhé říjnové dekády se přes střední Evropu přesouvala k východu tlaková výše. Poté ovlivnil počasí u nás frontální systém spojený s tlakovou níží, která postupovala přes Baltské moře k východu. V druhé polovině druhé dekády se přes střední Evropu k východu zvolna přesouvala tlaková výše, kolem níž nad naše území zejména ve vyšších hladinách atmosféry proudil teplý vzduch od jihu. Střed výše se udržoval nad východní Evropou a až koncem dekády se začal přesouvat k jihu nad Rumunsko.

Počátkem třetí dekády k nám nadále proudil kolem tlakové výše nad jihovýchodní Evropou zejména ve vyšších vrstvách atmosféry teplý vzduch od jihu. Tlaková výše postupně slábla a do střední Evropy postoupila od severozápadu zvlněná studená fronta. Za ní do střední Evropy postoupila od západu další tlaková výše, která se zvolna přesouvala k východu a po její zadní straně se do naší oblasti obnovil příliv teplého vzduchu od jihu, a to zejména ve vyšších vrstvách atmosféry.

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

Říjen 2024 hodnotíme jako teplotně nadnormální měsíc. Průměrná měsíční teplota vzduchu 9,8 °C byla o 1,6 °C vyšší než normál 1991–2020 (Obr. 2.1.1, Obr. 2.1.2). Jedná se o 11. nejteplejší říjen dle průměrné měsíční teploty vzduchu na území ČR v období od roku 1961. Vůbec nejteplejší říjen byl zaznamenán v letech 1966 a 2001 s průměrnou měsíční teplotou vzduchu 11,3 °C. I v posledních letech 2023 a 2022 byl říjen teplejší s průměrnou teplotou 11,1 a 10,7 °C. Naopak nejchladnější říjen byl v roce 1974 s průměrnou měsíční teplotou pouze 4,4 °C.

Na území Čech byla průměrná měsíční teplota vzduchu (9,6 °C) o 0,4 °C nižší než na území Moravy a Slezska (10,0 °C).

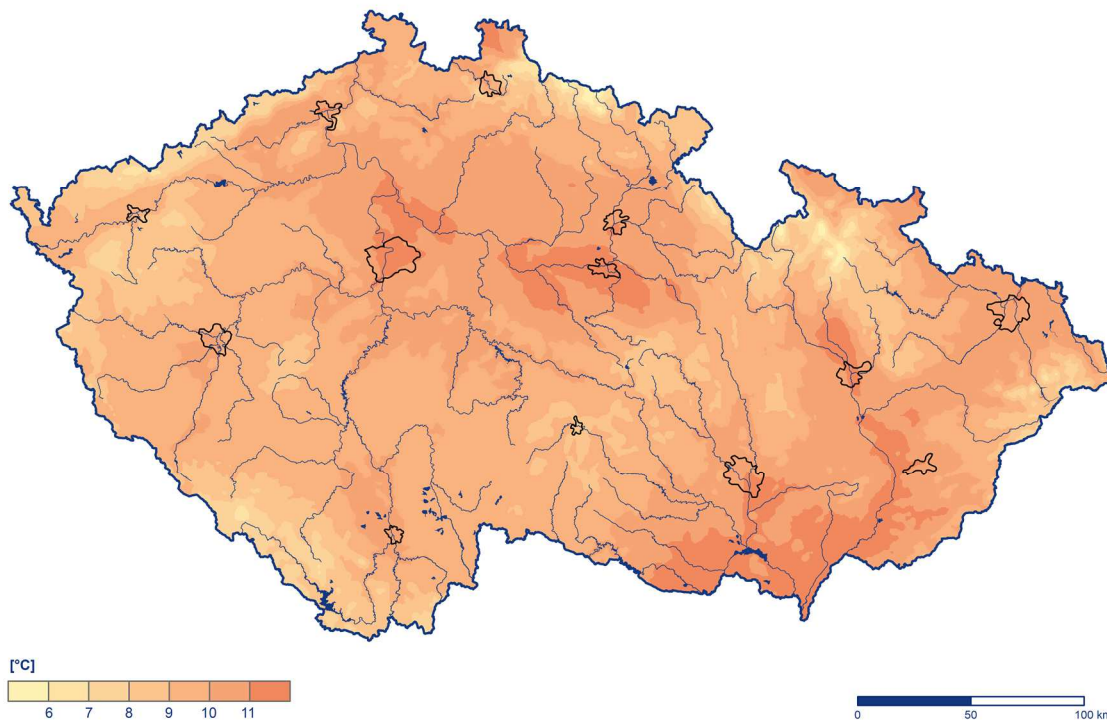
Počátek října byl chladný, denní maxima teploty vzduchu ve dnech 4. a 5. října jen na jediné stanici překročila 13 °C. Ve dnech 8. až 10. října se výrazně oteplilo. A poté teploty opět klesly mírně pod hodnotou normálu. Druhá polovina měsíce byla teplá a teplota se držela po celou dobu až do konce měsíce nad hodnotou normálu. Nejteplejší byla období 8. a 9. října a 26. až 30. října. V těchto dnech se průměrné denní teploty vzduchu pohybovaly více než 4 °C nad hodnotou normálu a denní maxima teploty vzduchu na některých stanicích překračovala 20 °C. Chladnější období nastalo na počátku října a také ve dnech 11. až 16. října, kdy teplota v několika dnech klesla více než –2 °C pod hodnotu normálu (Obr. 2.1.3).

Nejvyšší kladná odchylka průměrné denní teploty vzduchu na území ČR 5,1 °C od normálu 1991–2020 byla zaznamenána dne 28. října. Nejvyšší maximální denní teplotu vzduchu naměřila stanice Volary (okres Prachatice) dne 8. října, a to 23,7 °C. Nejteplejším dnem z celého měsíce byl však 9. říjen, kdy na 58 stanicích standardní sítě ČHMÚ zaznamenali maximální denní teplotou vzduchu 20 °C a více. Dosud historicky nejvyšší říjnová maximální denní teplota vzduchu 30,3 °C byla naměřena dne 4. října 1929 na stanici Litvínovice u Českých Budějovic.

Nejnižší minimální denní teplota vzduchu –6,4 °C byla v tomto měsíci naměřena 16. října na stanici Orlické Záhoří – vodárna (okres Rychnov nad Kněžnou). Pokud uvažujeme i stanice mimo standardní síť ČHMÚ, nejnižší minimální denní teplota vzduchu –8,0 °C byla naměřena ve stejný den na stanicích Kořenov, Jizerka, Horní Jizera. Historicky nejnižší říjnová minimální denní teplota vzduchu –17,5 °C byla naměřena 31. října 1991 na stanici Horská Kvilda. Pokud uvažujeme i stanice mimo standardní síť ČHMÚ, historicky nejnižší minimální denní teplota vzduchu –19,9 °C byla naměřena 21. října 2009 na stanici Rokytská slat'.

Průměrná měsíční teplota vzduchu v říjnu 2024

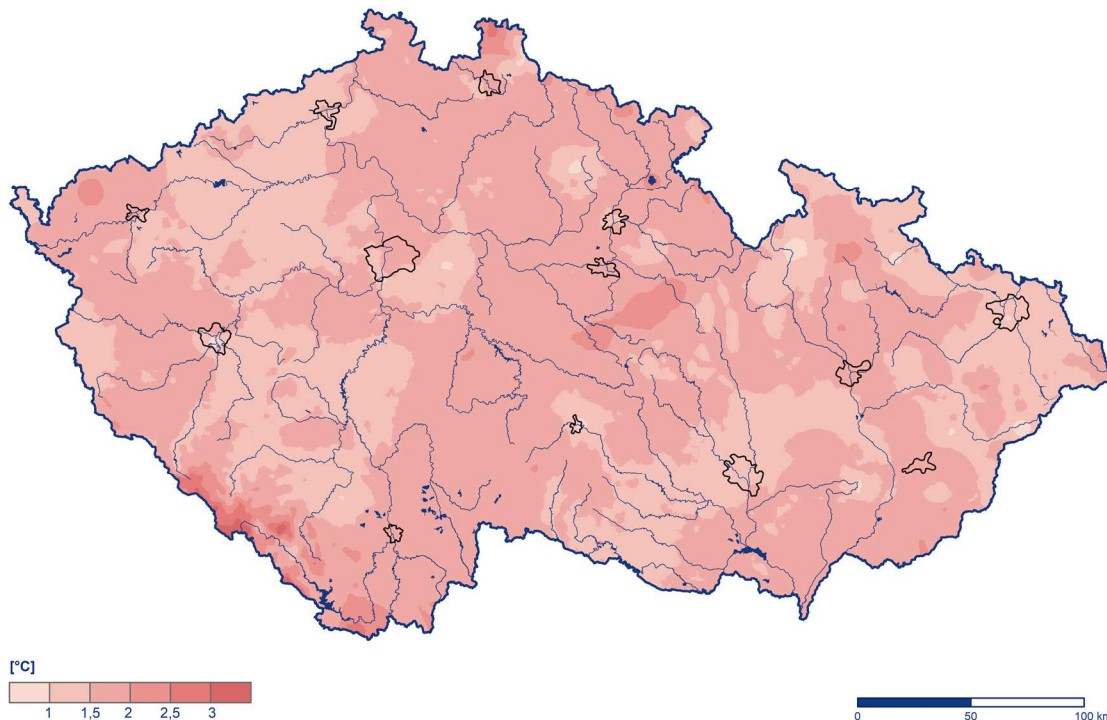
Český
hydrometeorologický
ústav



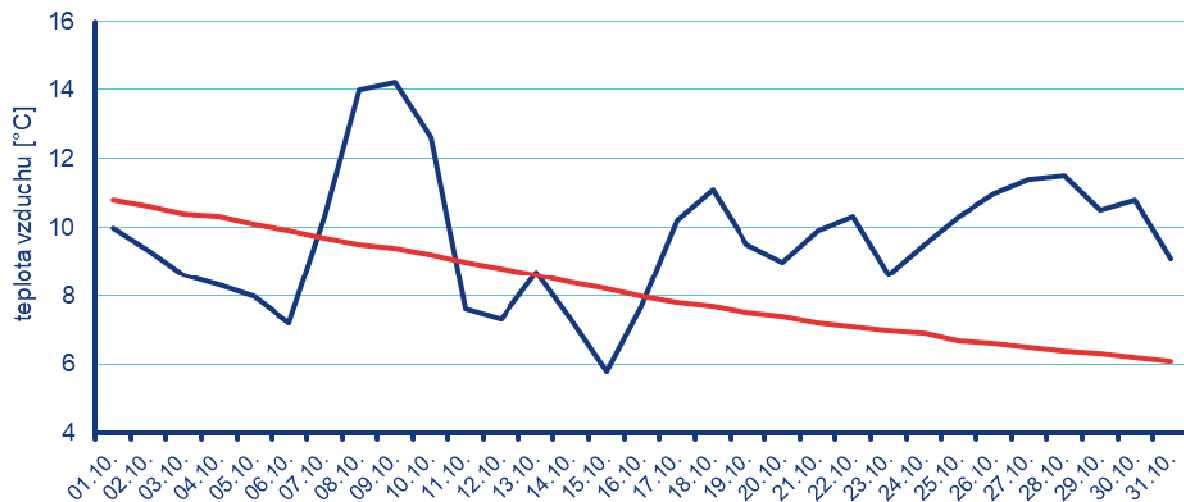
Obr. 2.1.1 Průměrná měsíční teplota vzduchu na území ČR v říjnu 2024

Odchylka průměrné měsíční teploty vzduchu v říjnu 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 říjnu 2024



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

2.2 Srážky

Srážkově byl říjen na území ČR normální, průměrný měsíční úhrn srážek 36 mm představuje 73 % normálu 1991–2020 (Obr. 2.2.1, Obr. 2.2.2). Většina srážek spadla v první polovině měsíce a veškeré srážky byly dešťové.

Srážkové úhrny byly regionálně velmi rozdílné. V Čechách spadlo v průměru 37 mm srážek (75 % normálu) a na Moravě a ve Slezsku spadlo v průměru 33 mm srážek (65 % normálu). Nejvíce srážek v porovnání s normálem 1991–2020 spadlo v krajích Plzeňském (92 % normálu), Karlovarském (89 % normálu) a Jihočeském (81 % normálu). Nejméně srážek v porovnání s normálem spadlo v krajích Libereckém (49 % normálu) a Královéhradeckém (57 % normálu)

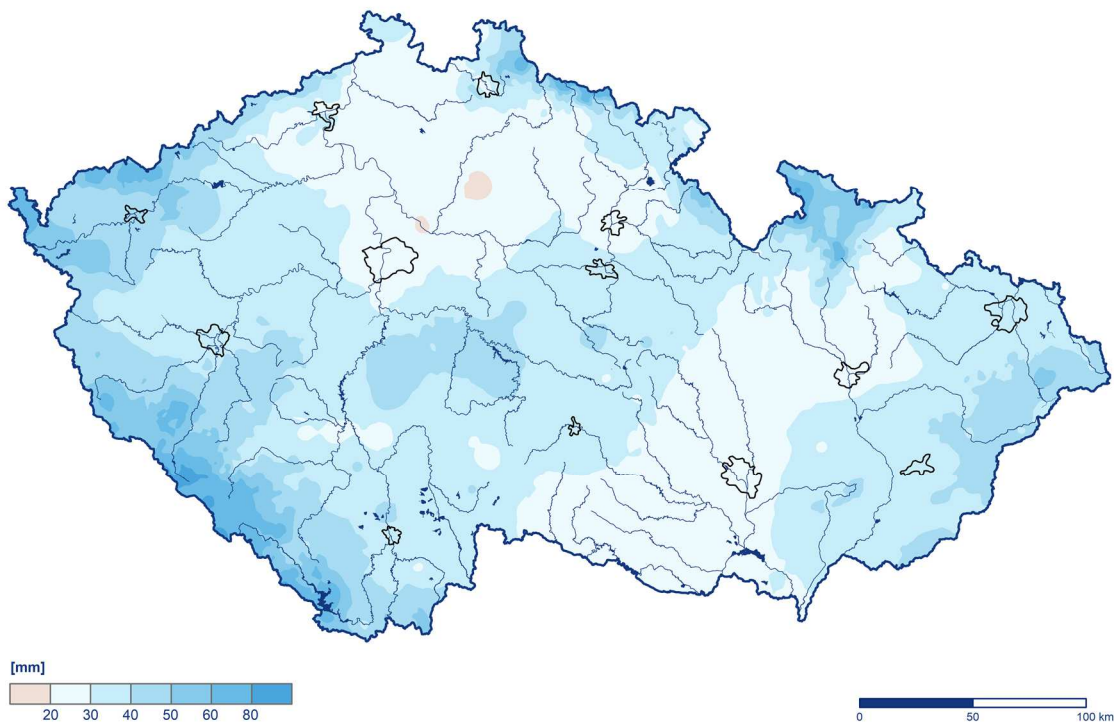
Měsíční srážkové úhrny za říjen se na našem území pohybovaly v širokém rozpětí. Nejvyšší úhrny srážek za měsíc říjen zaznamenaly stanice v horských oblastech Šumavy, Krkonoš a Jeseníků. Nejvyšší měsíční úhrn srážek naměřila stanice Špičák (92 mm). Na jiných stanicích zejména v Polabí a na Moravě však byly měsíční úhrny srážek méně než 20 mm.

Nejvyšší denní úhrn srážek v tomto měsíci (39,3 mm) zaznamenala 4. října stanice Uhelná, Nové Vilémovice (okres Jeseník). Denní úhrn srážek s více než 25 mm naměřily ještě stanice Zlaté Hory, Luční bouda a Labská bouda.

Ve dnech 13. a 14. října na nejvyšších vrcholech hor sněžilo. Sněhový poprašek byl na stanicích Lysá hora a Šerák.

Měsíční úhrn srážek v říjnu 2024

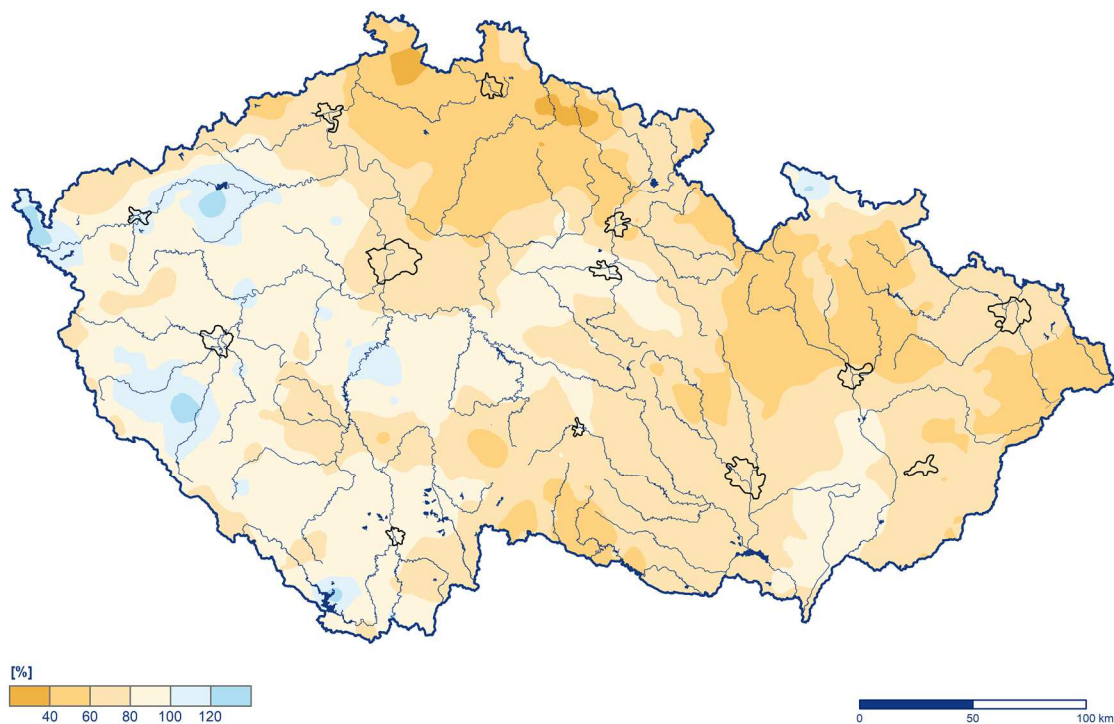
Český
hydrometeorologický
ústav



Obr. 2.2.1 Měsíční úhrn srážek na území ČR v říjnu 2024

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

Český
hydrometeorologický
ústav



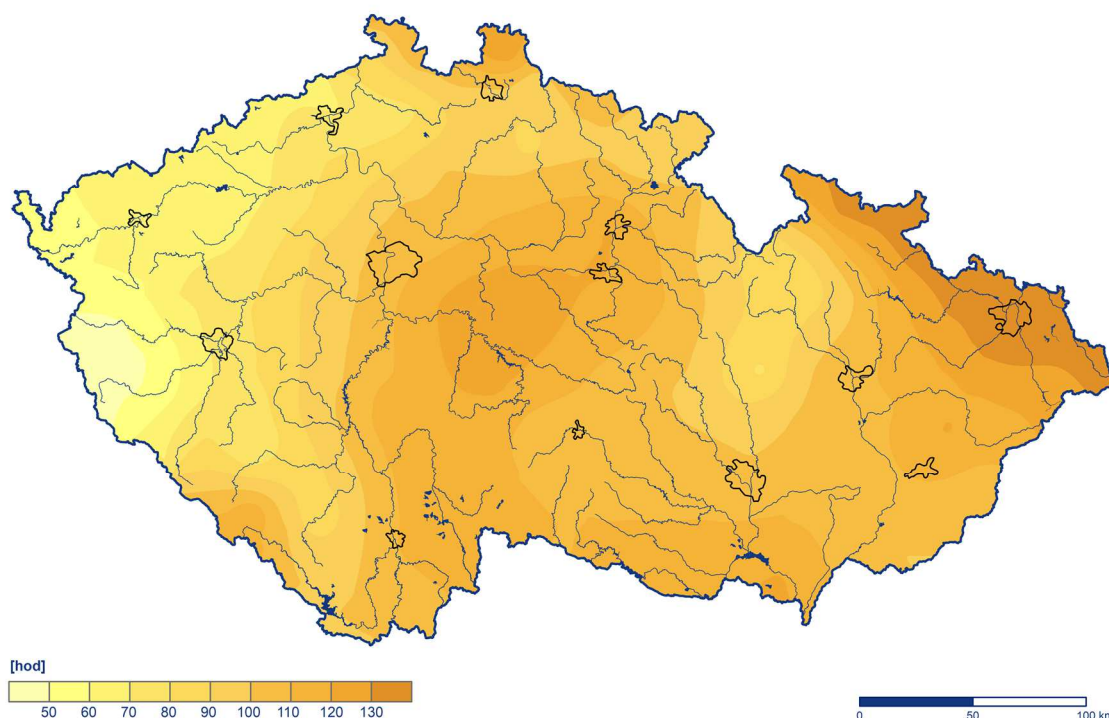
Obr. 2.2.2 Měsíční úhrn srážek na území ČR v říjnu 2024 v procentech normálu 1991–2020

2.3 Sluneční svit

Průměrná délka slunečního svitu na území ČR byla tento měsíc 99,4 hodiny, což činí 94 % normálu 1991–2020 (Obr. 2.3.1). Nejvíce hodin slunečního svitu bylo v krajích Moravskoslezském (127,9 h), Zlínském (109,6 h), Vysočina (107,9 h) a Jihomoravském (107,4 h). Naopak nejméně hodin slunečního svitu bylo v krajích Karlovarském (62,1 h), Plzeňském (69,5 h), Ústeckém (74,4 h) a Libereckém (95,9 h).

Doba trvání slunečního svitu v říjnu 2024

Český
hydrometeorologický
ústav



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

3 HYDROLOGICKÁ SITUACE

3.1 Povrchové vody

Odtokové poměry

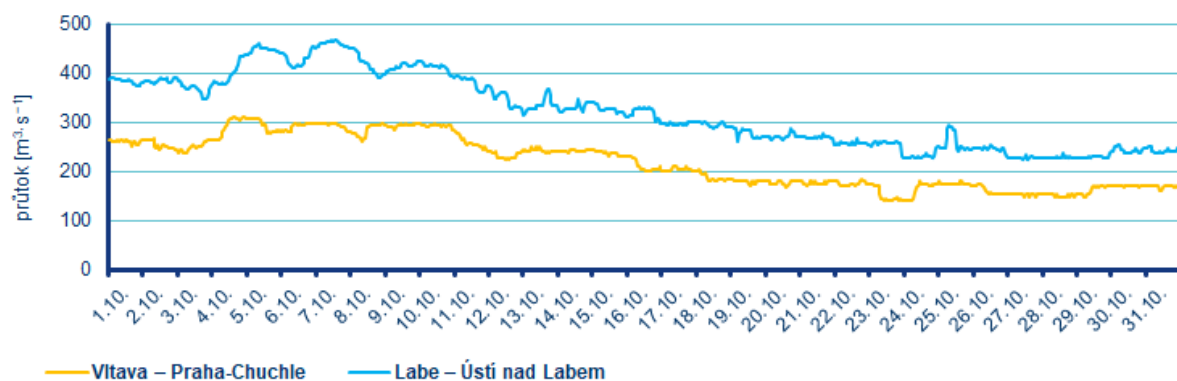
Z odtokového hlediska byl říjen ve většině povodí převážně nadprůměrným nebo průměrným měsícem, spíše však v důsledku doznívání povodňové situace z předchozího měsíce. Relativně nejvíce vody oteklo Vltavou (220 % Q_x), Odrou (195 % Q_x), Dyjí (173 % Q_x) a Labem (164 % Q_x), o něco méně pak Moravou (128 % Q_x) a podprůměrné hodnoty vykazovala Dyje (67 % Q_x). Celkově byly průměrné průtoky nejčastěji v rozmezí od 40 do 240 % Q_x , vyšší hodnoty se vyskytovaly nejčastěji v povodí Sázavy a Lužnice (3 až 4násobky). (Tab. 3.1.1, Obr. 3.1.1, Obr. 3.1.2).

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

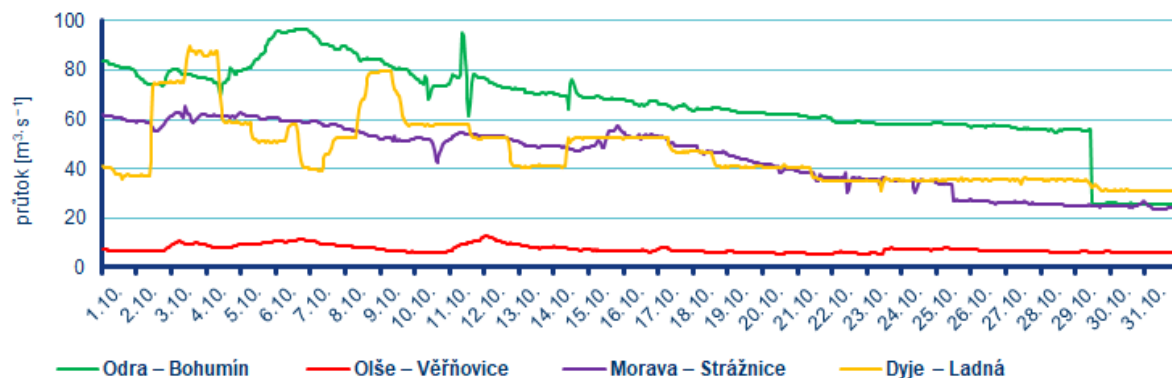
Tok	Profil	Q_m [%]	Q [$m^3 \cdot s^{-1}$]
Vltava	Praha-Chuchle	220	209
Labe	Ústí nad Labem	164	320
Odra	Bohumín	195	66
Olše	Věřňovice	67	7,4
Morava	Strážnice	128	45
Dyje	Břeclav-Ladná	173	47

V porovnání s dlouhodobými říjnovými průměry byly průtoky na začátku října většinou nadprůměrné, případně průměrné. Průměrné průtoky se pohybovaly v širokém rozmezí od 85 do 400 % Q_x . V průběhu měsíce klesaly a v jeho závěru poklesly až k 35 až 140 % Q_x . Celkově byly průměrné průtoky nejčastěji v rozmezí od 40 do 240 % Q_x , vyšší hodnoty se vyskytovaly nejčastěji v povodí Sázavy a Lužnice (3 až 4násobky), podprůměrné průtoky dosahovaly toky v povodí Jizery, přítoky dolního Labe, v povodí Bečvy a Odry. (Tab. 3.1.2).

Odtok z Vltavské kaskády ve Vraném nad Vltavou se v průběhu října pohyboval od 250 do 110 m^3/s .



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



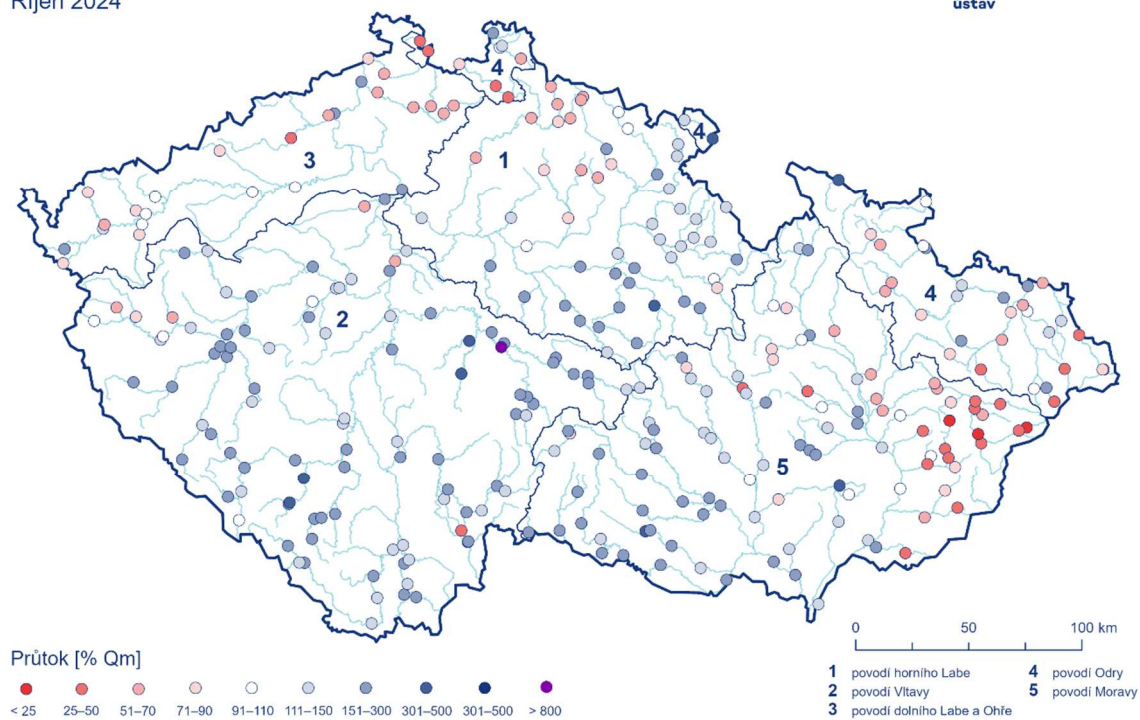
Obr. 3.1.2 Průběh průtoků v závěrových profilech Odry, Olše, Moravy a Dyje, říjen 2024

Hladiny většiny sledovaných toků byly v důsledku srážkové činnosti zpočátku měsíce mírně rozkolísané, ve druhé polovině října, kdy byly srážky podprůměrné, převažovaly poklesy nebo setrvalé stavy hladin. V první polovině října došlo ojediněle k překročení 1. nebo 2. SPA, což bylo způsobeno manipulacemi na VD Nová Říše a Boskovice.

Průměrné týdenní průtoky

Říjen 2024

Český
hydrometeorologický
ústav



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

Vodnosti se v průběhu října mírně snižovaly. Na začátku měsíce se nejčastěji pohybovaly mezi $Q_{270-30d}$, nejvodnější byly toky v povodí horního Labe a Vltavy $Q_{120-30d}$. Na konci měsíce se vodnosti na většině toků snížily na $Q_{300-90d}$ a některé toky, zejména v povodí Odry a Moravy po Dyji, vykazovaly hodnoty indikující hydrologické sucho.

Tab. 3.1.2 Přehled průměrných, max. a min. průtoků (stavů), říjen 2024

Tok	Profil	\bar{Q}	Q_m	Q_m	min. H	min. Q	max. H	max. Q	DD min.	DD max.
		$m^3 \cdot s^{-1}$	$m^3 \cdot s^{-1}$	%	cm	$m^3 \cdot s^{-1}$	cm	$m^3 \cdot s^{-1}$	–	–
Orlice	Týniště nad Orlicí	13,0	10,0	130	71	7,60	124	19,0	30	3
Labe	Přelouč	54,0	35,0	154	65	34,0	119	81,0	29	6
Cidlina	Sány	2,30	2,20	104	9	0,16	82	8,00	30	6
Jizera	Bakov nad Jizerou	8,50	15,0	59	114	3,50	193	23,0	27	5
Labe	Kostelec nad Labem	71,0	59,0	122	400	24,0	431	130	30	9
Vltava	Vyšší Brod	12,0	9,80	122	49	2,70	113	21,0	24	2
Malše	Roudné	7,70	5,40	141	18	2,10	102	18,0	31	9
Vltava	České Budějovice	28,9	20,0	144	105	12,4	131	53,9	24	3
Lužnice	Bechyně	45,0	24,0	188	138	21,0	229	72,0	31	1
Otava	Písek	32,0	17,0	191	71	14,0	173	60,0	31	3
Sázava	Nespeky	28,0	11,0	246	84	17,0	154	48,0	31	6
Berounka	Plzeň-Bílá Hora	21,0	12,0	177	110	9,60	205	48,0	30	3
Berounka	Beroun	31,0	23,0	134	100	15,0	177	62,0	31	4
Vltava	Praha-Chuchle	220	110	209	74	140	119	310	23	4
Ohře	Karlovy Vary	18,0	18,0	102	50	11,0	77	29,0	1	12
Ohře	Louny	25,0	24,0	102	187	17,0	226	38,0	10	17
Labe	Ústí nad Labem	320	200	164	219	220	329	470	27	7
Bílina	Trmice	2,10	4,00	53	90	1,60	111	3,40	28	2
Ploučnice	Benešov nad Ploučnicí	4,40	7,20	61	70	1,20	92	8,30	30	30
Labe	Děčín	340	210	162	190	240	305	480	28	7
Odra	Svinov	8,30	11,0	79	114	4,40	149	20,0	28	6
Opava	Děhylov	17,0	11,0	152	100	8,90	142	30,0	25	5
Ostravice	Ostrava	6,60	9,70	69	71	3,90	109	14,0	31	6
Odra	Bohumín	66,0	34,0	195	167	25,0	221	99,0	28	11
Olše	Věřňovice	7,40	11,0	67	72	5,30	94	13,0	30	12
Morava	Olomouc	18,0	15,0	122	103	13,0	132	24,0	30	3
Bečva	Dluhonice	7,10	12,0	61	115	3,40	138	13,0	28	5
Morava	Strážnice	45,0	35,0	128	130	23,0	203	65,0	31	3
Svratka	Židlochovice	14,0	11,0	133	62	6,50	120	28,0	31	5
Jihlava	Ivančice	11,0	7,00	160	114	4,00	159	20,0	29	10
Dyje	Ladná	47,0	27,0	173	51	31,0	143	90,0	30	3

Pozn.: \bar{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

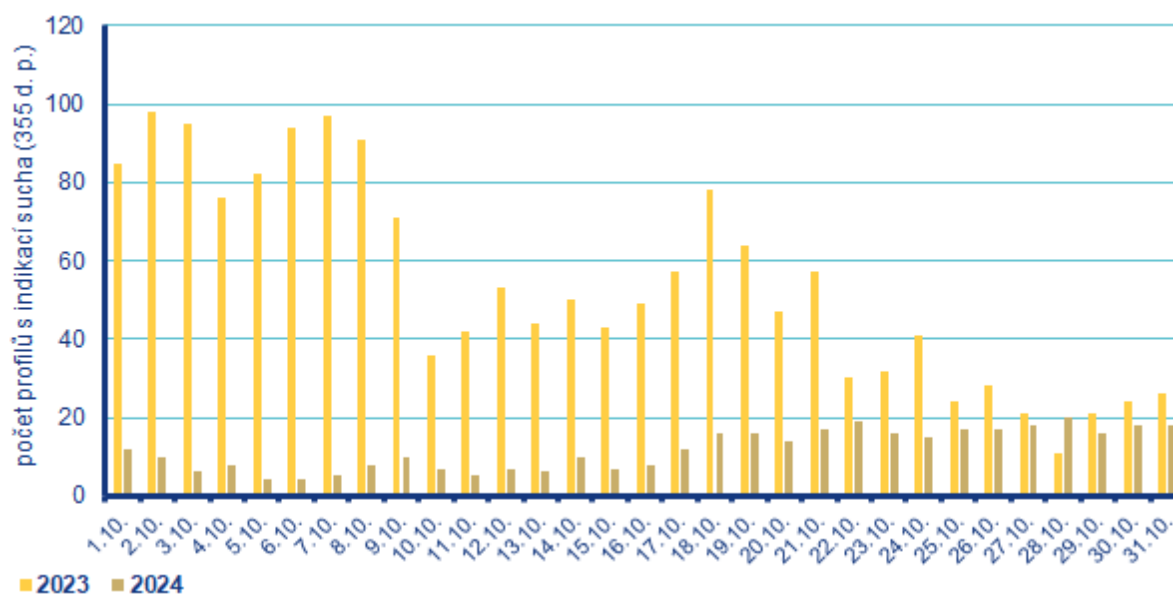
Sucho na území ČR

Hlásné profily (kategorie A + B) s průtoky menšími než 25 % Q_x se na začátku měsíce října vyskytovaly pouze v povodí Moravy po Dyji, postupně velmi pomalu přibývaly a v závěru měsíce se již vyskytovaly na 5 % profilů téměř ve všech povodích, kromě povodí dolního Labe a Ohře. (Tab. 3.1.3).

Tab. 3.1.3 Procentuální vývoj počtu hlásných profilů (kategorie A + B) v průběhu října v hlavních povodích s průměrnými týdenními průtoky menšími než 25 % Q_x

Povodí	$Q < 25 \% Q_m$				
	T40 (30. 9. – 6. 10.)	T41 (7. – 13. 10.)	T42 (14. – 20. 10.)	T43 (21. – 27. 10.)	T44 (28. 10. – 3. 11.)
Horní Labe	0	0	0	2	2
Vltava	0	0	0	1	1
Dolní Labe a Ohře	0	0	4	0	0
Odra	0	2	5	9	12
Morava po Dyji	7	4	4	11	15
Dyje	0	0	0	0	4
Celkem	1	1	2	4	5

Počet operativních hydrologických profilů s indikací hydrologického sucha (Q_{355d}) byl po celý měsíc nízký, v řádu jednotlivých stanic. V porovnání s loňským rokem byl počet stanic se suchem nižší (Obr. 3.1.4).



Obr. 3.1.4 Vývoj počtu operativních hydrologických profilů s indikací hydrologického sucha (Q_{355d}) v říjnu 2023 a 2024

Nádrže

U většiny sledovaných nádrží vodní hladiny během října mírně klesaly. Celkové změny v zaplnění zásobních prostorů se pohybovaly nejčastěji mezi -5 až +2 %. Největší poklesy byly zaznamenány na nádržích VD Rozkoš (-28 %, -136 cm), VD Seč (-18 %, -209 cm), VD Slapy (-13 %, -229 cm), VD Žermanice (-12 %, -71 cm) a VD Vranov (-8 %, -147 cm). Naplnění nádrží bylo po zářijové povodňové situaci velmi nerovnoměrné, většina nádrží byla na konci října naplněna minimálně na 80 %. Menší naplnění měly nádrže Rozkoš (28 %), Pastviny (74 %), Seč (34 %), Souš (70 %), Orlík (72 %), Hracholusky (44 %), Žlutice (69 %), Horka (74 %), Fláje (74 %), Šance (75 %), Žermanice (65 %) a Vranov (76 %).

Zásoba vody v nádržích Vltavské kaskády nad dispečerským minimem se po celý měsíc snižovala z počátečních 190,86 mil. m³ (k 7. 10.) až na 170,14 mil. m³ (k 4. 11. 2024).

3.2 Podzemní vody

Mělké vrty

Hladina podzemní vody v mělkých vrtech byla v říjnu na území ČR celkově silně nadnormální. Silně nadnormální stav byl na většině území s výjimkou mimořádně nadnormální hladiny v povodí Horní Vltavy, mírně nadnormální hladiny v povodí Lužické Nisy a normální hladiny v povodí Ohře a dolního Labe (Obr. 3.2.1). Situace ve skupinách povodí III. řádu se regionálně výrazně nelišila od stavu v povodích (Obr. 3.2.2). Největší podíl mělkých vrtů se silně nebo mimořádně nadnormální hladinou byl v povodí Horní Vltavy (90 %). V povodích Horního a středního Labe, Dolní Vltavy, Moravy a Dyje byla hladina silně nebo mimořádně nadnormální u 62-77 % mělkých vrtů. Naopak mělké vrty se silně nebo mimořádně podnormální hladinou se vyskytovaly pouze ojediněle nejvíce v povodí Lužické Nisy (14 %) a Ohře a dolního Labe (11 %, Tab. 3.2.1).

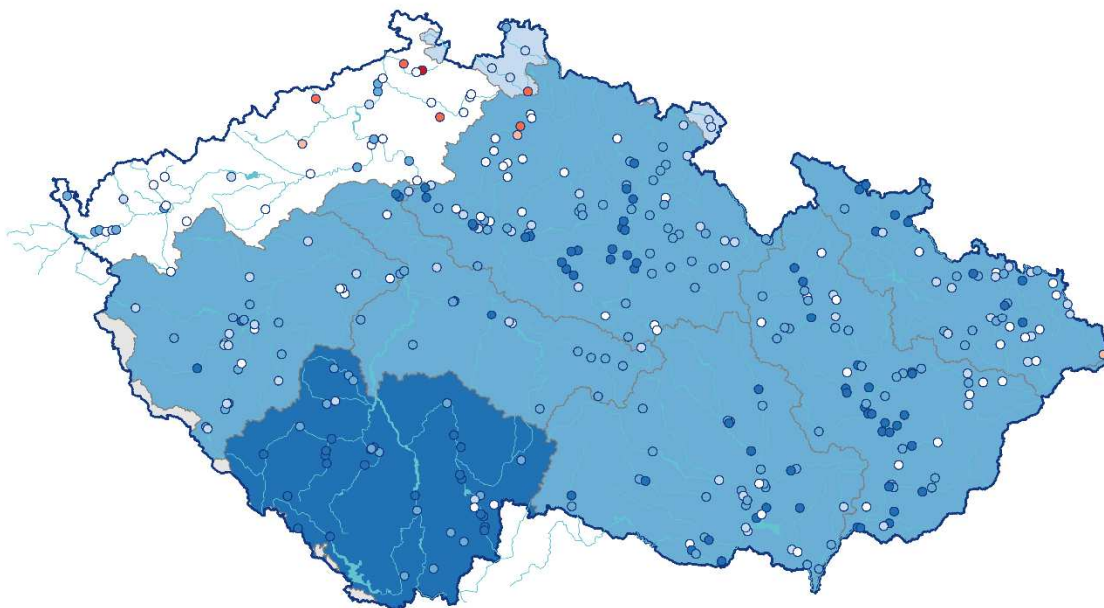
Oproti předcházejícímu měsíci zaznamenala hladina vzestup, stav však zůstal silně nadnormální. Podíl mělkých vrtů se silně nebo mimořádně nadnormální hladinou (62 %) se výrazně zvětšil. Naopak podíl vrtů s normální hladinou se zmenšil (19 %) a podíl vrtů se silně nebo mimořádně podnormální hladinou se téměř nezměnil (1 %, Tab. 3.2.1). Hladina v mělkých vrtech zaznamenala stagnaci až mírný vzestup u 36 %, vzestup u 26 % a velký vzestup u 9 % mělkých vrtů. Naopak k poklesu nebo velkému poklesu hladiny došlo u 12 % mělkých vrtů. Ke zlepšení stavu ze silně na mimořádně nadnormální došlo v povodí Horní Vltavy, kde zároveň hladina zaznamenala vzestup nebo velký vzestup u 66 % objektů. Ke zlepšení stavu z mírně nadnormálního na silně nadnormální došlo v povodí Dolní Vltavy a Berounky, kde hladina stoupla u 70 % mělkých vrtů. Naopak v povodí Moravy se stav mírně zhoršil z mimořádně na silně nadnormální (Tab. 3.2.2).

Stav hladiny v mělkých vrtech se v říjnu meziročně výrazně zlepšil z mírně podnormálního na silně nadnormální. Meziroční vzestup nebo velký vzestup hladiny nastal u 92 % mělkých vrtů, zatímco pokles nebo velký pokles nebyl zaznamenán. K výraznému zlepšení stavu došlo ve všech povodích. Nejvýraznější změna z mírně podnormální na mimořádně nadnormální hladinu nastala v povodí Horní Vltavy, kde hladina stoupla u 100 % mělkých vrtů. V povodí Ohře a dolního Labe se stav zlepšil z mimořádně podnormálního na normální a vzestup hladiny nastal u 81 % mělkých vrtů. Na zbylých povodích došlo ke vzestupu hladiny u 85-100 % mělkých vrtů (Tab. 3.2.3).

Stav hladiny podzemní vody v mělkých vrtech

Říjen 2024

Český
hydrometeorologický
ústav



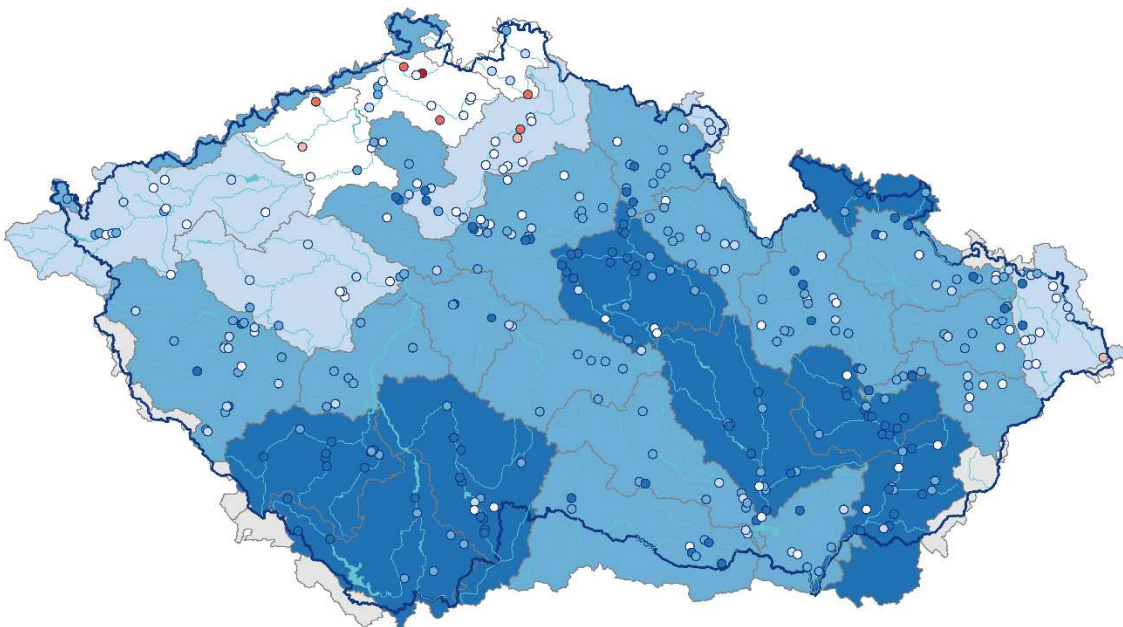
- | | | | |
|-------------------------|---------------------|---------------------|-------------------------|
| ■ mimořádně podnormální | ■ mírně podnormální | ■ mírně nadnormální | ■ mimořádně nadnormální |
| ● silně podnormální | ○ normální | ■ silně nadnormální | |

Obr. 3.2.1 Stav hladiny podzemní vody v mělkých vrtech v říjnu 2024 v dílčích povodích, vztaženo k referenčnímu období 1991–2020

Stav hladiny podzemní vody v mělkých vrtech

Říjen 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 říjnu 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	1	1	21	15	37	25
Horní Vltava	0	0	0	5	5	40	50
Berounka	0	0	0	23	37	30	10
Dolní Vltava	0	0	0	5	25	50	20
Ohře a dolní Labe	3	8	3	47	11	28	0
Horní Odra	0	0	2	21	28	28	21
Lužická Nisa	0	14	0	0	71	14	0
Morava	0	0	0	18	8	34	39
Dyje	0	0	0	10	14	48	29
ČR	0	1	1	19	17	36	26

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	6	9	24	39	18	3
Horní Vltava	8	2	12	12	28	38
Berounka	0	0	0	30	63	7
Dolní Vltava	0	5	20	35	30	10
Ohře a dolní Labe	3	3	8	53	25	8
Horní Odra	12	14	23	42	9	0
Lužická Nisa	14	0	43	29	14	0
Morava	13	5	18	44	15	5
Dyje	0	5	2	29	49	15
ČR	6	6	16	36	26	9

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	3	9	19	69
Horní Vltava	0	0	0	0	5	95
Berounka	0	0	0	10	13	77
Dolní Vltava	0	0	0	0	25	75
Ohře a dolní Labe	0	0	3	17	25	56
Horní Odra	0	0	5	5	35	56
Lužická Nisa	0	0	0	14	14	71
Morava	0	0	0	3	10	87
Dyje	0	0	0	2	2	95
ČR	0	0	2	6	16	76

Prameny

Vydatnost pramenů byla v říjnu na území ČR celkově silně nadnormální. Situace se však regionálně značně lišila. V povodí Horní Vltavy byla zaznamenána mimořádně nadnormální vydatnost. Silně nadnormální vydatnost byla v povodí Dolní Vltavy, Berounky, Horní Odry a Dyje. V povodí Horního a středního Labe a Moravy byla vydatnost mírně nadnormální. V povodí Lužické Nisy byla vydatnost normální a v povodí Ohře a dolního Labe dokonce mimořádně podnormální (Obr. 3.2.3). Stav vydatnosti pramenů ve skupinách povodí III. řádu je zobrazen na obrázku Obr. 3.2.4. Největší podíl pramenů se silně nebo mimořádně nadnormální vydatností byl povodí Horní Vltavy (76 %), Dyje (58 %). Naopak v povodí Ohře a dolního Labe byla vydatnost silně nebo mimořádně podnormální u 50 % pramenů (Tab. 3.2.4).

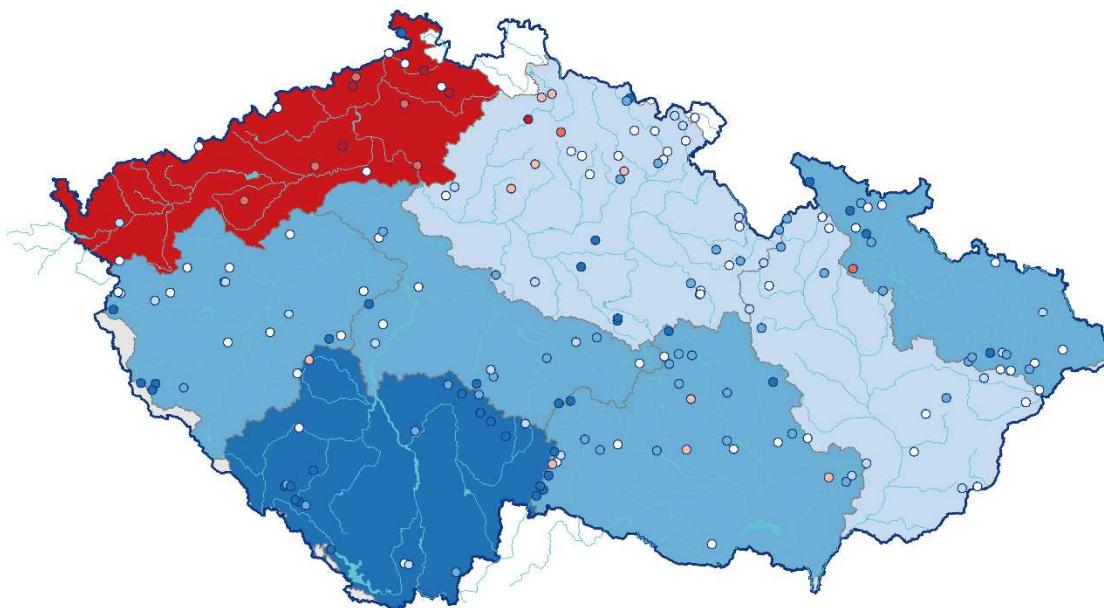
Oproti předcházejícímu měsíci se stav vydatnosti celkově mírně zhoršil, zůstal však silně nadnormální. Podíl pramenů se silně nebo mimořádně nadnormální vydatností (42 %), s normální vydatností (34 %) a silně nebo mimořádně podnormální vydatností se téměř nezměnil (7 %, Tab. 3.2.4). Vydatnost zaznamenala stagnaci až mírné zvětšení u 33 % pramenů a zvětšení nebo velké zvětšení u 17 %. Naopak ke zmenšení nebo velkému zmenšení vydatnosti došlo u 27 % pramenů. K mírnému zhoršení stavu z mimořádně nadnormálního na silně nadnormální došlo v povodí Dyje. V povodí Moravy se stav změnil ze silně na mírně nadnormální. Naopak v povodí Berounky se stav zlepšil z mírně na silně nadnormální. Největší podíl pramenů se zmenšující se vydatností byl v povodí Horní Vltavy (62 %) a Horní Odry (45 %, Tab. 3.2.5).

Stav vydatnosti se v říjnu meziročně výrazně zlepšil ze silně podnormálního na silně nadnormální. Meziroční zvětšení nebo velké zvětšení vydatnosti bylo zaznamenáno u 76 % pramenů, zatímco ke zmenšení nebo velkému zmenšení vydatnosti došlo u 2 % pramenů (Tab. 3.2.6). K výraznému zlepšení stavu došlo ve všech povodích s výjimkou Ohře a dolního Labe, kde byl i loni stav mimořádně podnormální a kde ke zvětšení vydatnosti došlo pouze u 15 % pramenů. Naopak v povodí Horní Vltavy se stav zlepšil z mírně podnormálního na mimořádně nadnormální a ke zvětšení vydatnosti došlo u 100 % pramenů. Na zbylých povodích se vydatnost zvětšila u 67-94 % pramenů (Tab. 3.2.6).

Stav vydatnosti pramenů

Říjen 2024

Český
hydrometeorologický
ústav



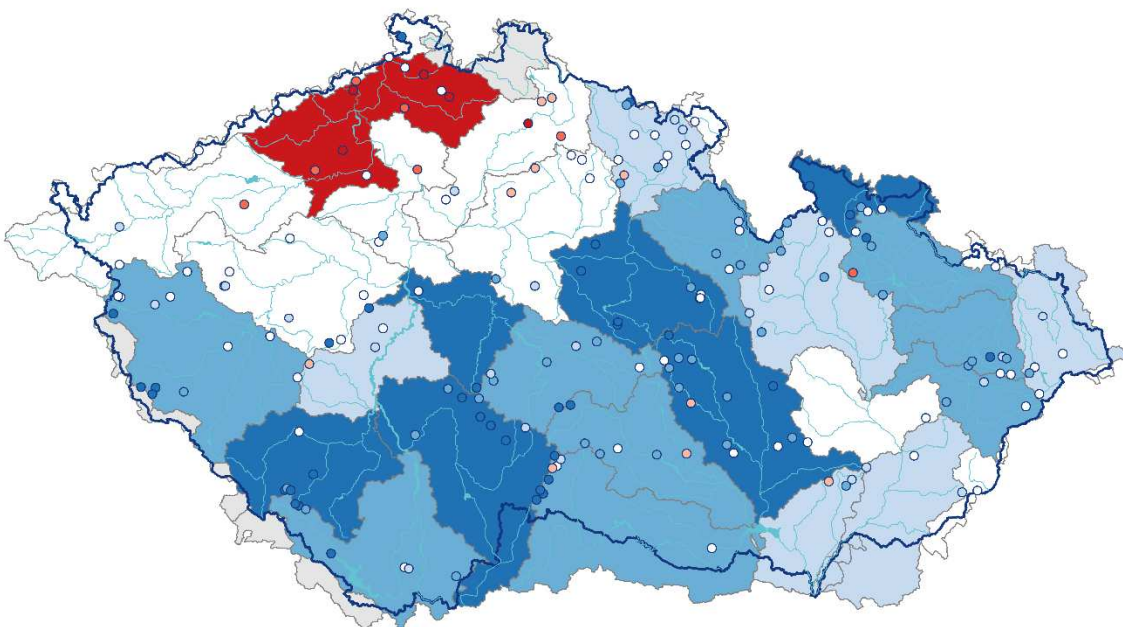
- | | | | |
|--|---|--|---|
| ■ mimořádně podnormální | ■ mírně podnormální | ■ mírně nadnormální | ■ mimořádně nadnormální |
| ■ silně podnormální | ■ normální | ■ silně nadnormální | |

Obr. 3.2.3 Stav vydatnosti pramenů v říjnu 2024 v dílčích povodích, vztaheno k referenčnímu období 1991–2020

Stav vydatnosti pramenů

Říjen 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 říjnu 2024 a ve skupinách povodí III. řádu, vztaheno 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	2	2	12	34	12	22	15
Horní Vltava	0	0	5	10	10	24	52
Berounka	0	0	0	57	14	5	24
Dolní Vltava	0	0	0	27	20	33	20
Ohře a dolní Labe	20	30	0	40	5	0	5
Horní Odra	0	5	0	41	9	27	18
Lužická Nisa	0	0	0	100	0	0	0
Morava	0	0	0	47	24	29	0
Dyje	0	0	13	19	10	35	23
ČR	3	4	5	34	12	22	20

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	5	5	40	25	15	10
Horní Vltava	43	19	5	19	5	10
Berounka	10	0	14	57	10	10
Dolní Vltava	14	0	14	50	7	14
Ohře a dolní Labe	0	5	35	50	5	5
Horní Odra	27	18	23	14	9	9
Lužická Nisa	0	0	0	100	0	0
Morava	18	18	35	12	18	0
Dyje	19	19	13	42	6	0
ČR	16	11	24	33	10	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	2	5	15	29	49
Horní Vltava	0	0	0	0	19	81
Berounka	0	0	0	33	19	48
Dolní Vltava	0	13	7	7	20	53
Ohře a dolní Labe	0	0	10	75	0	15
Horní Odra	0	0	0	18	32	50
Lužická Nisa	0	0	0	0	100	0
Morava	0	6	0	0	35	59
Dyje	0	0	3	10	26	61
ČR	0	2	3	19	24	52

Hluboké vrty

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

Oproti minulému měsíci se zlepšil stav části severočeské křídly (4A), permokarbonu středních a západních Čech (8A), východočeské křídly (5A, 5B – z normálního na silně nadnormální), permokarbonu východních Čech (9B – z normálního na silně nadnormální), moravského terciéru (3A, 3B – z mírně na mimořádně nadnormální, 3C – z normálního na mimořádně nadnormální) a cenomanu východočeské křídly (7C). Zhoršil se pouze stav části severočeské křídly (4D).

Opět se výrazně snížil podíl objektů s normální hladinou (25 %), snížil se opět také podíl objektů s mírně podnormální hladinou (5 %), ale také s mimořádně podnormální hladinou (11 %). Snížil se také podíl objektů s mírně nadnormální hladinou (10 %). Opět se naopak, a to velmi výrazně, zvýšil podíl objektů se silně nadnormální hladinou (z 13 % na 32 %, Tab. 3.2.7).

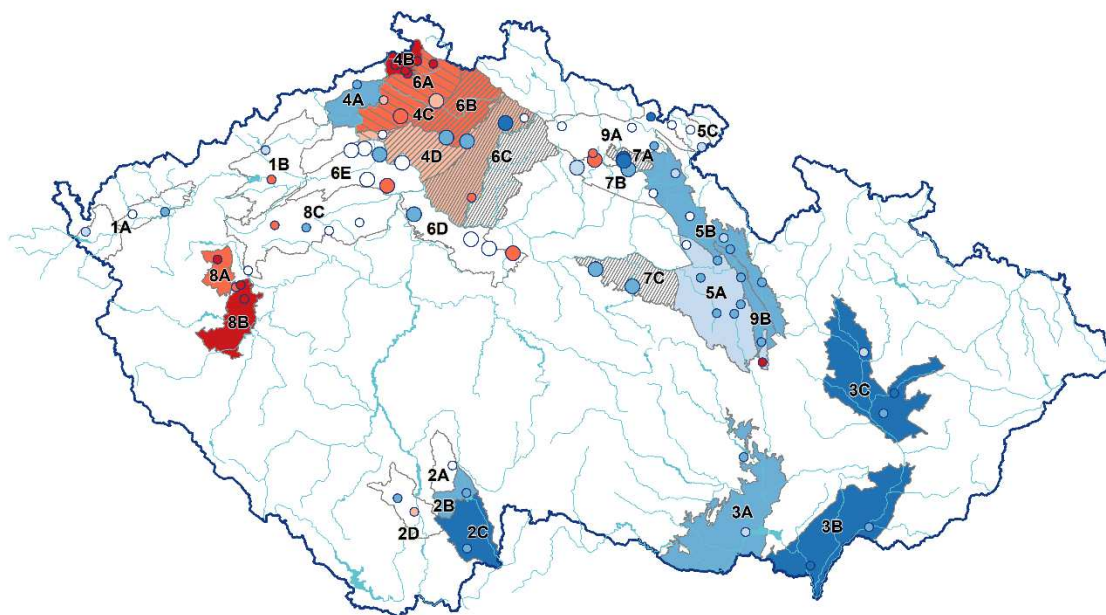
Pokles nebo velký pokles hladiny zaznamenala pouhá 2 % objektů. Stagnaci až mírný pokles hladiny zaznamenalo 38 % objektů, stejně jako stagnaci až mírný vzestup hladiny. Ještě výraznější než minulý měsíc byl podíl objektů, které zaznamenaly vzestup nebo velký vzestup hladiny (23 % objektů, Tab. 3.2.8).

V meziročním porovnání se stejným měsícem minulého roku se stav hladiny výrazně zlepšil v celé ČR, nejvíce pak ve východních Čechách a na Moravě. Pokles nebo velký pokles hladiny zaznamenala pouhá 2 % objektů, naopak stagnaci až mírný vzestup hladiny 22 % objektů a vzestup nebo velký vzestup hladiny zaznamenalo dokonce 67 % objektů (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

Říjen 2024



HGR-základní

- mimořádně podnormální
- silně podnormální
- mírně nadnormální
- mimořádně nadnormální
- normální
- silně 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 říjnu 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	11	10	5	25	10	32	7

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	1	1	38	38	18	5

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

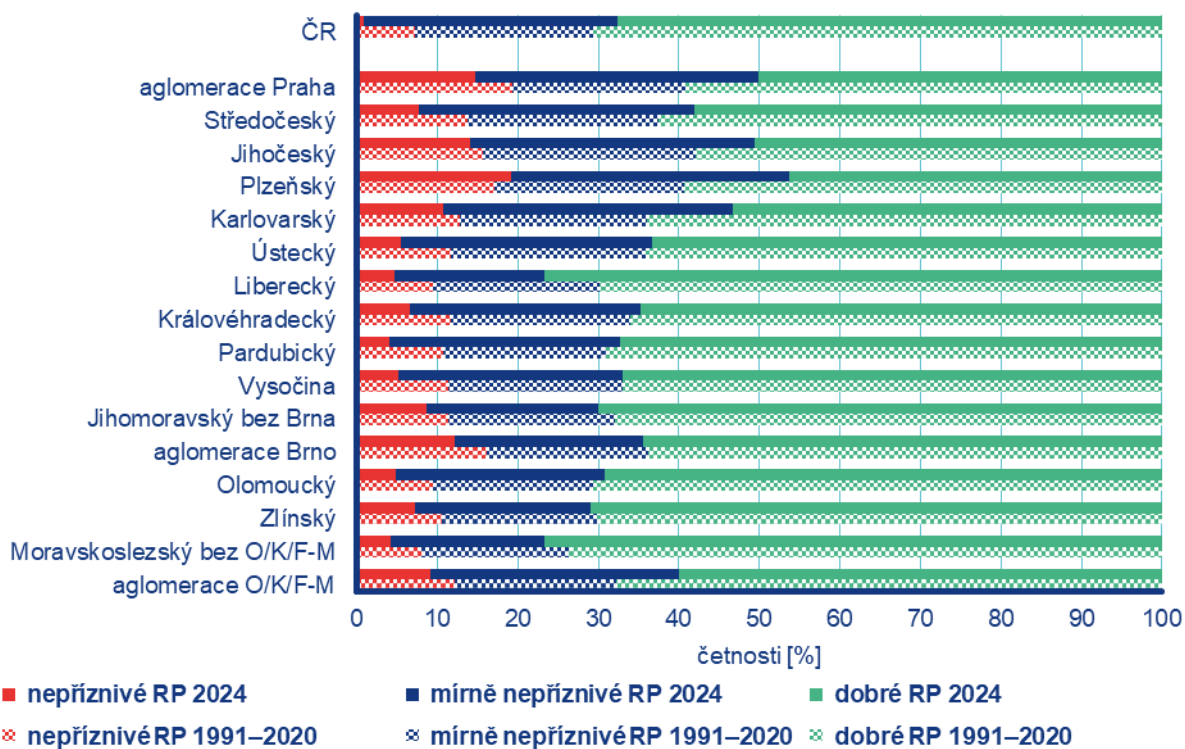
Povodí	Velký pokles	Pokles	Stagnace až mírný pokles	Stagnace až mírný vzestup	Vzestup	Velký vzestup
ČR	0	2	9	22	25	42

4 KVALITA OVZDUŠÍ

4.1 Rozptylové podmínky

V porovnání s 30letým průměrem 1991–2020 byly v říjnu standardní rozptylové podmínky (Obr. 4.1.1). Nejlepší říjnové rozptylové podmínky byly zaznamenány v roce 1999, naopak nejhorší v roce 1995. Dobré rozptylové podmínky, vyjádřené pomocí ventilačního indexu³ pro celou ČR, byly v říjnu zaznamenány ve 21 dnech. V porovnání s desetiletým průměrem se jedná o zhoršení o 3 %. Mírně nepříznivé rozptylové podmínky byly zaznamenány v 10 dnech, nepříznivé pak v řádech hodin.

V porovnání s 30letým průměrem 1991–2020 byly v říjnu zaznamenány zlepšené rozptylové podmínky v Libereckém kraji a naopak zhoršené v krajích Plzeňském a Karlovarském. V ostatních regionech byly rozptylové podmínky standardní. Nepříznivé rozptylové podmínky se vyskytly ve všech regionech ČR. Nejvíce dobrých rozptylových podmínek (77 %) bylo zaznamenáno v krajích Libereckém a Moravskoslezském bez aglomerace O/K/F-M⁴, naopak nejméně (46 %) v kraji Plzeňském.



Obr. 4.1.1 Skladba rozptylových podmínek v regionech České republiky, říjen 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 října došlo k překročení hodnoty imisního limitu na 16 ze 101 stanic.

24hod. imisní limit PM₁₀ nebyl do konce října překročen na žádné stanici AIM s dostatečným množstvím dat pro hodnocení (Obr. 4.2.1). Nejvíce překročení hodnoty imisního limitu (19×) bylo zaznamenáno na venkovské lokalitě Lom (okr. Most).

Měsíční chod denních koncentrací PM₁₀

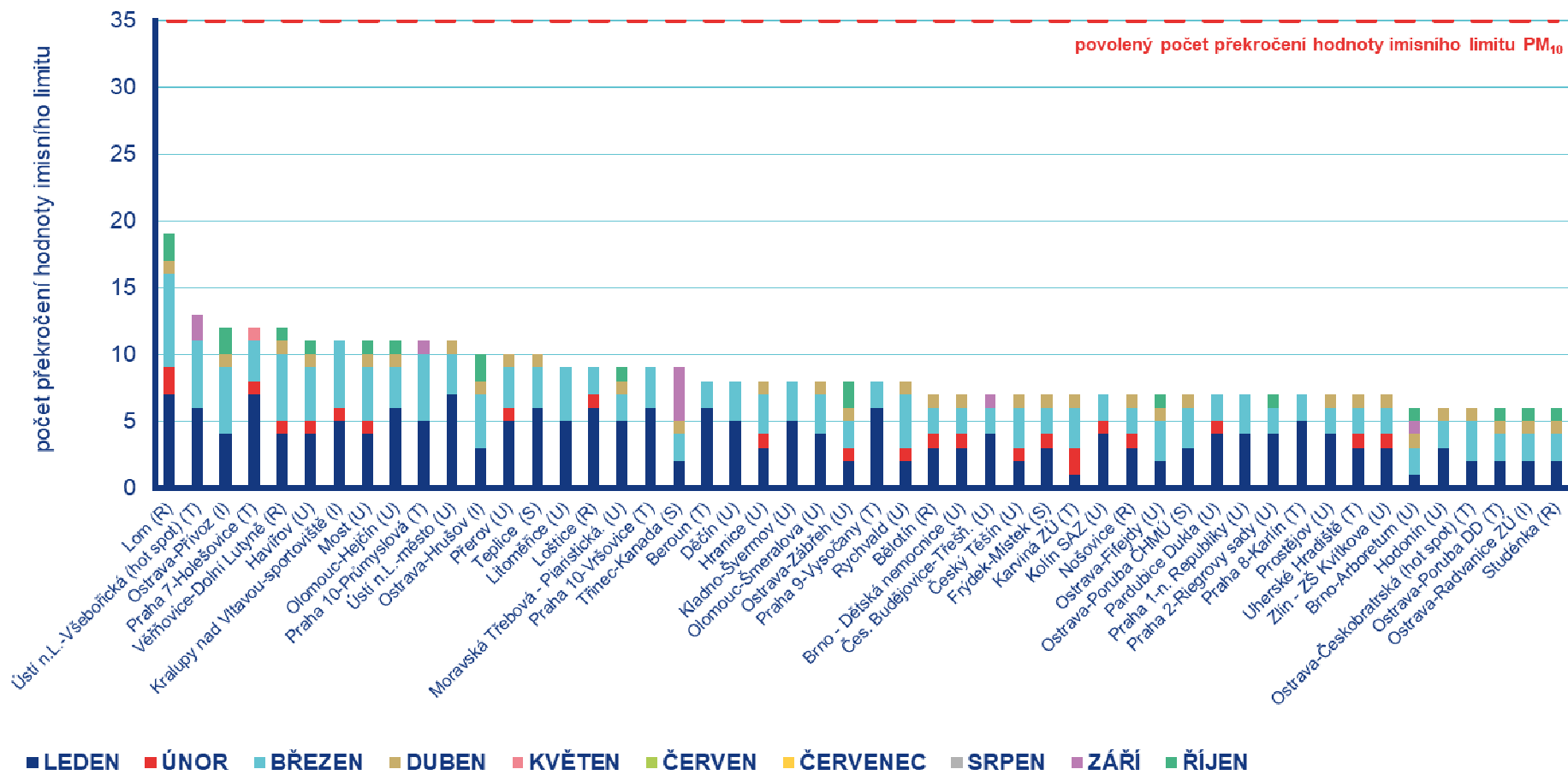
Průměrné 24hod. koncentrace PM₁₀ zprůměrované pro jednotlivé typy stanic nepřekročily během října hodnotu imisního limitu (50 µg·m⁻³) ani doporučenou hodnotu WHO⁵ (45 µg·m⁻³; Obr. 4.2.2)⁶.

Průměrné měsíční koncentrace PM₁₀

Celorepublikový měsíční průměr koncentrací PM₁₀ byl v říjnu třetí nejnižší za období 2014–2024 (Obr. 4.2.3). V porovnání s desetiletým průměrem (2014–2023) byly průměrné koncentrace PM₁₀ o 20 % nižší.

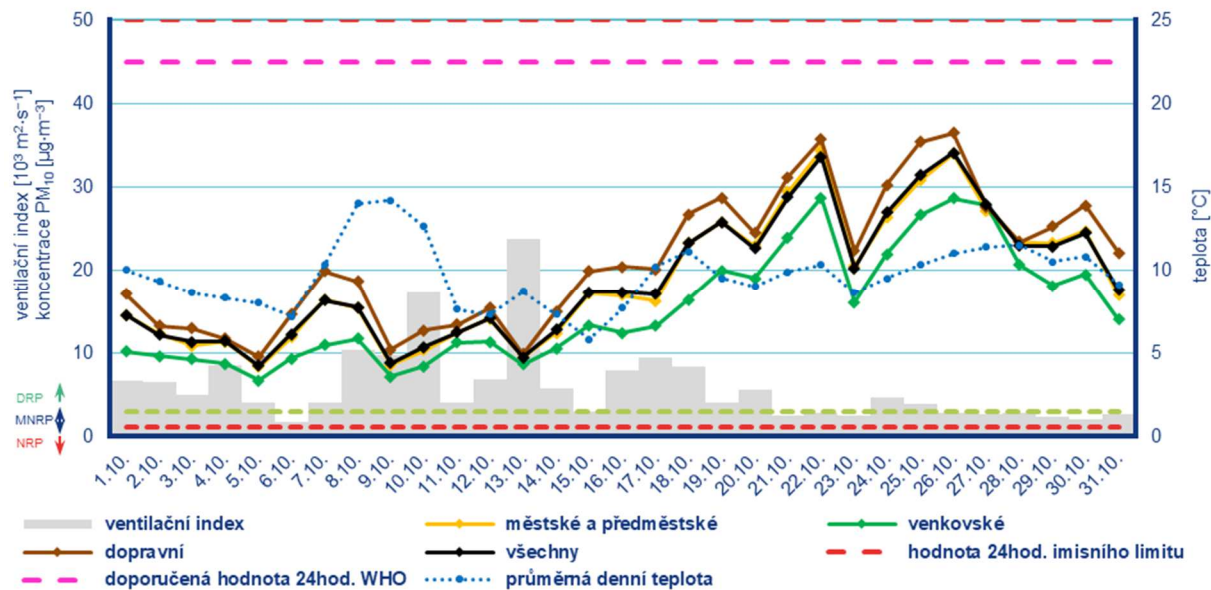
⁵ <https://apps.who.int/iris/handle/10665/345329>

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.

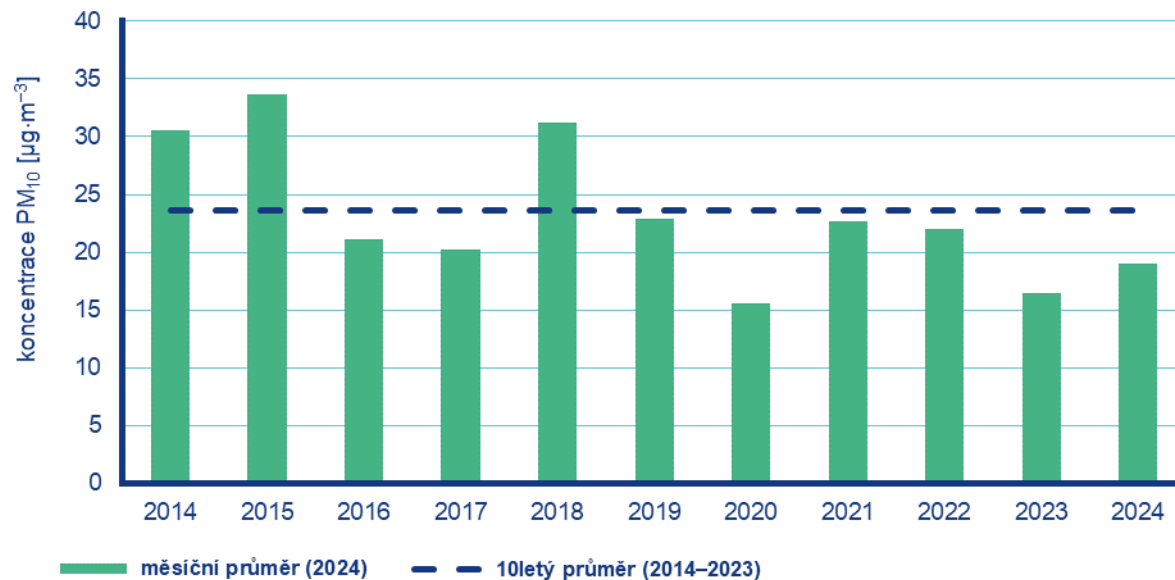
Obr. 4.2.1 Počet dnů, kdy průměrná denní koncentrace PM₁₀ překročila hodnotu 24hod. imisního limitu (50 µg·m⁻³) na stanicích AIM, 2024



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 PM₁₀, celorepublikového průměru teploty vzduchu a celorepublikového průměru ventilačního indexu (model ALADIN), říjen 2024



Obr. 4.2.3 Průměrné měsíční koncentrace PM₁₀ v České republice, říjen 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 říjnu překročena na 78 stanicích ze 79 (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.

Měsíční chod denních koncentrací PM_{2,5}

Průměrné denní koncentrace PM_{2,5} zprůměrované pro jednotlivé typy stanic překračovaly doporučenou hodnotu WHO v druhé polovině 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.

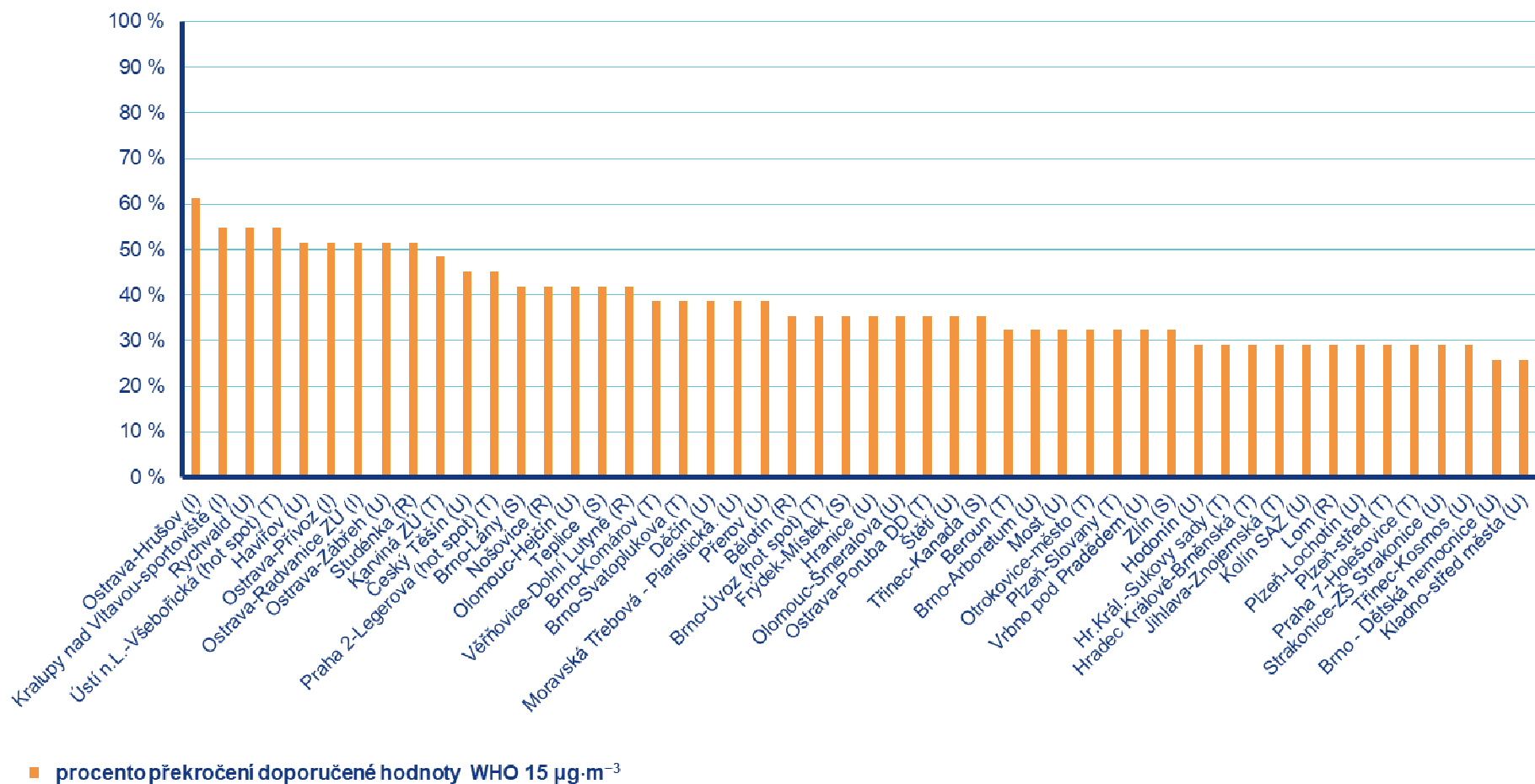
V první polovině měsíce se koncentrace pohybovaly pod doporučenou hodnotou WHO. V druhé polovině druhé dekády se přes střední Evropu k východu zvolna přesouvala tlaková výše, kolem níž nad naše území zejména ve vyšších hladinách atmosféry proudil teplý vzduch od jihu. Koncentrace vystoupaly nad doporučenou hodnotu. V polovině třetí dekády přecházela od severozápadu zvlněná studená fronta provázená slabou srážkovou činností a mírným poklesem teploty a koncentrace dočasně poklesly mírně pod doporučenou hodnotu. Koncentrace následně opět začaly stoupat v přílivu teplého vzduchu od jihu, který proudil do ČR po zadní straně tlakové výše přecházející přes střední Evropu k východu.

Průměrné měsíční koncentrace PM_{2,5}

Celorepublikový měsíční průměr koncentrací PM_{2,5} byl v říjnu třetí nejnižší za období 2014–2024 (Obr. 4.3.3). V porovnání s desetiletým průměrem (2014–2023) byly průměrné koncentrace PM_{2,5} o 26 % nižší.

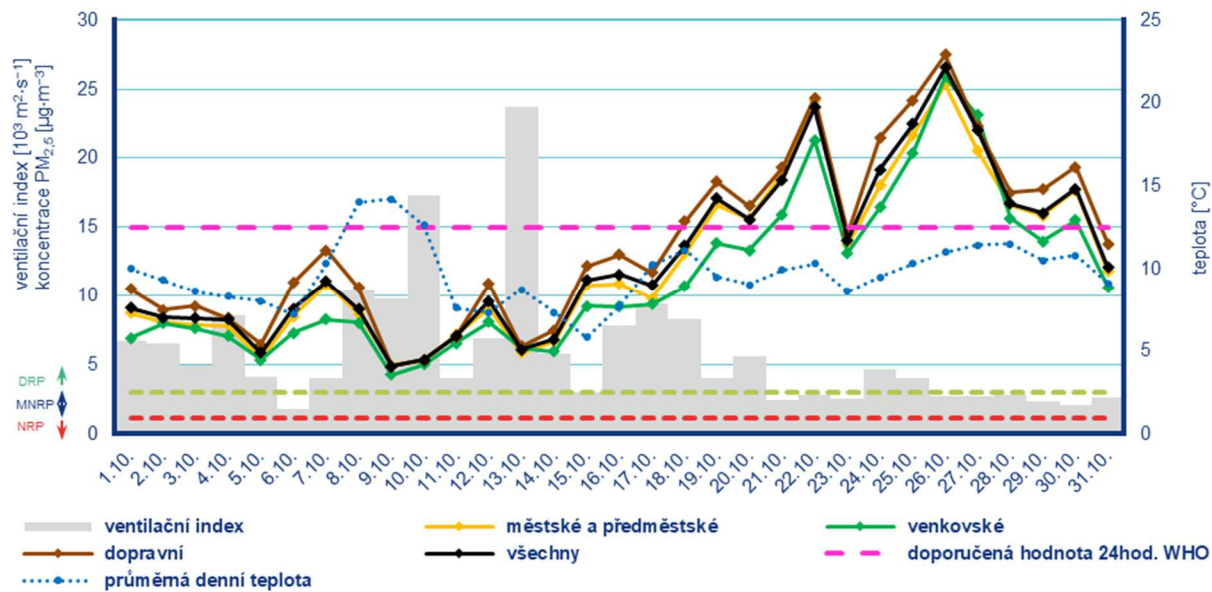
⁷ <https://apps.who.int/iris/handle/10665/345329>

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.

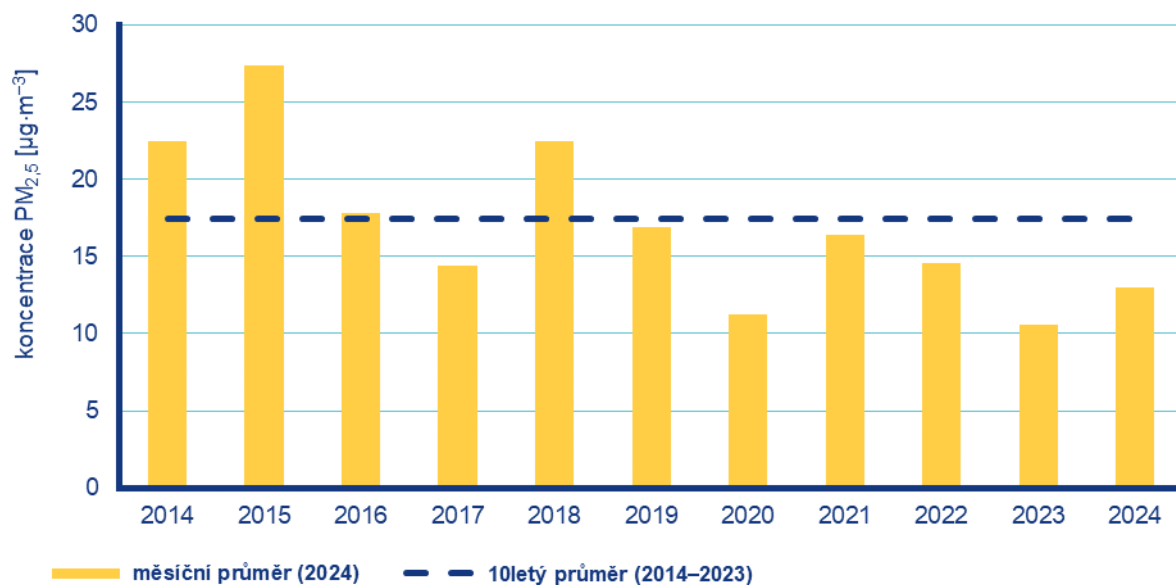
Obr. 4.3.1 Procento dní s překročením doporučené hodnoty WHO (15 µg·m⁻³) pro průměrnou 24hodinovou koncentraci PM_{2,5}, říjen 2024



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), říjen 2024



Obr. 4.3.3 Průměrné měsíční koncentrace PM_{2,5} v České republice, říjen 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 říjnu překročena na žádné z 86 stanic.

Doporučená hodnota WHO byla v říjnu překročena na 35 stanicích ze 76 (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 říjnu nejnižší za období 2014–2024. V porovnání s desetiletým průměrem (2014–2023) byly průměrné koncentrace NO₂ o 22 % nižší.

Oxid siřičitý SO₂

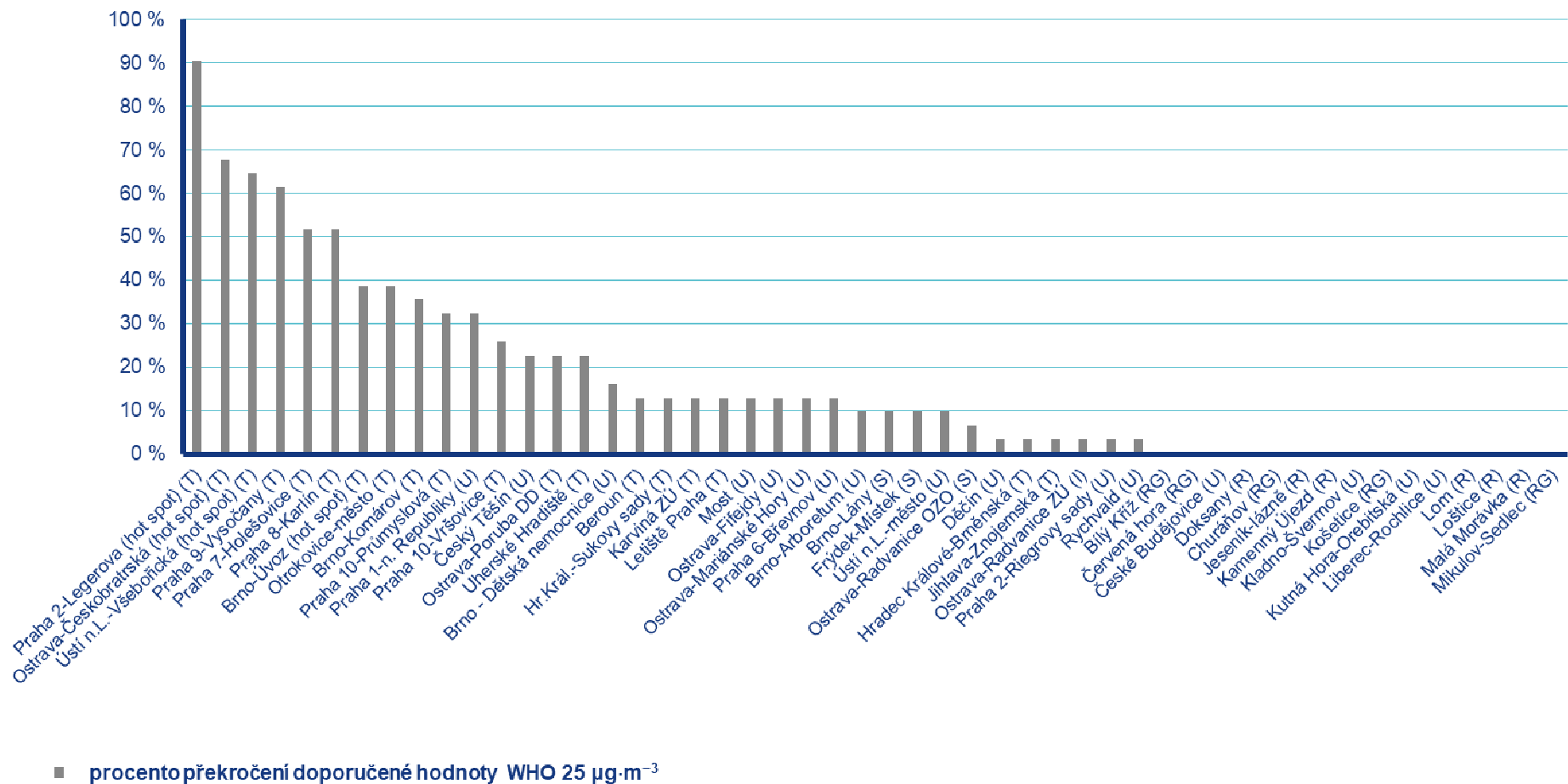
Hodnoty hodinového (350 µg·m⁻³) ani denního (125 µg·m⁻³) imisního limitu pro SO₂ nebyly v říjnu překročeny na žádné ze 49 stanic.

Celorepublikový měsíční průměr koncentrací SO₂ byl v říjnu nejnižší za období 2014–2024. V porovnání s desetiletým průměrem (2014–2023) byly průměrné koncentrace SO₂ o 40 % nižší.

Oxid uhelnatý CO

Denní maximum 8hodinových koncentrací oxidu uhelnatého (CO) nepřekročily v říjnu 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.

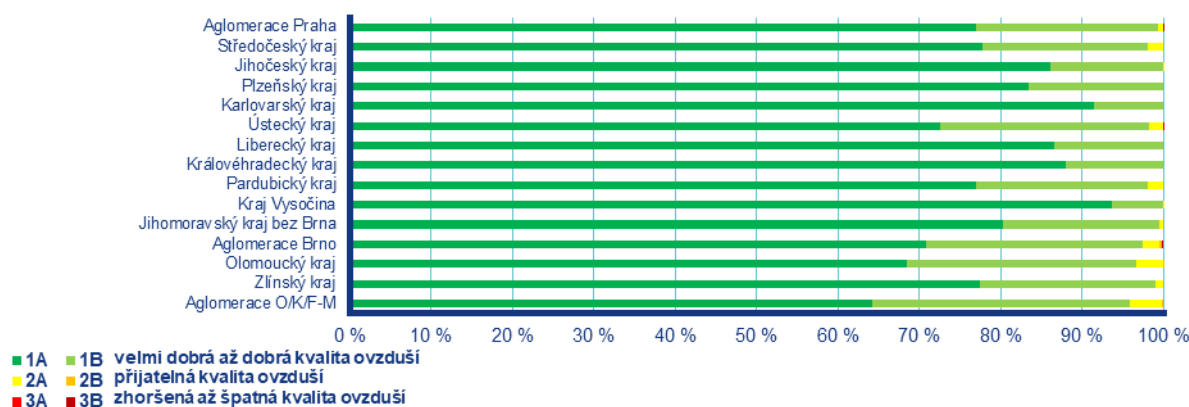
Obr. 4.4.1 Procento dní s překročením doporučené hodnoty WHO (25 µg·m⁻³) pro průměrnou 24hodinovou koncentraci NO₂, říjen 2024

4.5 Index kvality ovzduší

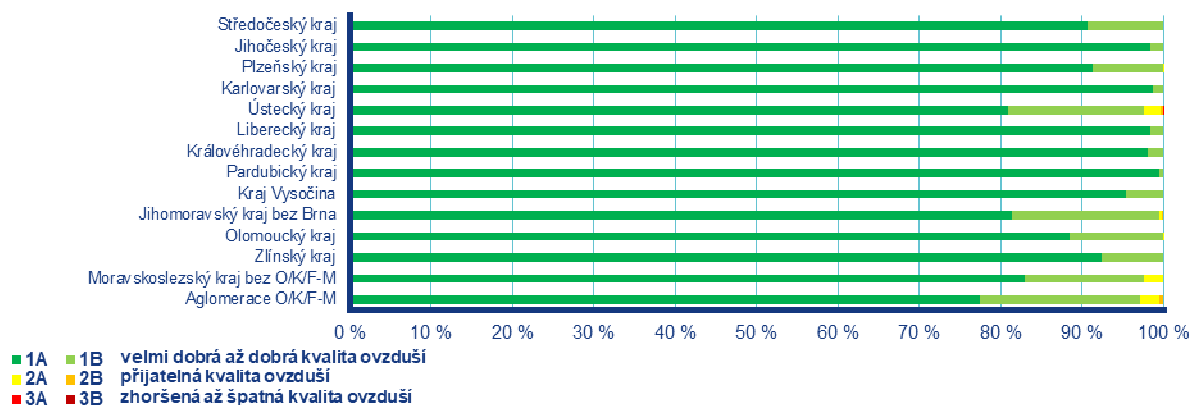
Během října byla na měřicích stanicích převážně velmi dobrá až dobrá kvalita ovzduší¹⁰.

Na městských a předměstských stanicích se pouze velmi dobrá až dobrá kvalita ovzduší vyskytovala v krajích Plzeňském, Karlovarském, Libereckém a Královéhradeckém (100 %). Nejméně často se pak vyskytovala v aglomeraci O/K/F-M (96 %; Obr. 4.5.1). Zhoršená až špatná kvalita ovzduší byla zaznamenána v aglomeraci Brno (0,2 %) a dále v Ústeckém kraji a v aglomeraci Praha (< 0,1 %).

Na venkovských stanicích¹¹ se pouze velmi dobrá až dobrá kvalita ovzduší vyskytovala v krajích Středočeském, Jihočeském, Karlovarském, Libereckém, Královéhradeckém, Pardubickém a Zlínském a v Kraji Vysočina (100 %). Nejméně často se pak vyskytovala v aglomeraci O/K/F-M (97 %; Obr. 4.5.2). Zhoršená až špatná kvalita ovzduší byla zaznamenána pouze v Ústeckém kraji (< 0,1 %).



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



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

4.6 Smogový a varovný regulační systém

Prahové hodnoty PM₁₀, NO₂, SO₂ a O₃ pro vyhlášení smogové situace či regulace/varování nebyly překročeny na žádné lokalitě SVRS.

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

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

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

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. Aneta Beránková

e-mail aneta.berankova@chmi.cz, info@chmi.cz

tel.: 244 032 800, 735 794 383

www.chmi.cz