

Měsíční zpráva

Počasí, voda a ovzduší v ČR

Září 2025

Martin Laco (Oddělení operativní služby)

Lenka Stašová (Oddělení všeobecné klimatologie)

Pavel Vacík (Oddělení meteorologie a klimatologie Plzeň)

Martina Kimlová (Oddělení hydrologických předpovědí)

Anna Lamačová, Radek Vlnas (Oddělení podzemních vod)

Hana Škáchová, Lucie Školoudová (Informační systém kvality ovzduší)

Obsah

ZÁŘÍ 2025 na území ČR.....	3
1 Synoptická situace	4
2 Klimatologické hodnocení	5
2.1 Teplota vzduchu	5
2.2 Srážky	7
2.3 Sluneční svit	9
3 Hydrologická situace.....	10
3.1 Povrchové vody	10
3.2 Podzemní vody.....	15
4 Kvalita ovzduší.....	23
4.1 Rozptylové podmínky	23
4.2 Suspendované částice PM ₁₀	24
4.3 Suspendované částice PM _{2,5}	27
4.4 Přízemní ozon O ₃	30
4.5 Ostatní látky	33
4.6 Index kvality ovzduší.....	35
4.7 Smogový a varovný regulační systém	35

ZÁŘÍ 2025 NA ÚZEMÍ ČR

Září 2025 na území ČR hodnotíme jako teplotně normální a srážkově nadnormální měsíc. Průměrná měsíční teplota vzduchu na území ČR (13,9 °C) byla o 0,9 °C vyšší než normál 1991–2020. V řadě průměrných zářijových teplot od roku 1961 se letošní září řadí k teplejším měsícům, tj. jako 17. – 18. nejteplejší společně s rokem 1991. Vůbec nejvyšší zářijová průměrná teplota (16,5 °C) byla zaznamenána v roce 2023 a naopak nejnižší (9,7 °C) v roce 1996.

V průměru na našem území spadlo 88 mm srážek (147 % srážkového normálu 1991–2020). Průměrná délka slunečního svitu na území ČR byla tento měsíc 156,6 hodiny, což činí 98 % normálu 1991–2020.

V první polovině měsíce se teplota pohybovala kolem hodnot normálu. Velmi teplé období nastalo ve dnech 19. – 21. 9., kdy denní maxima teploty vzduchu na většině našeho území překračovala letních 25 °C. Nejvyšších hodnot denní maxima teploty dosahovala ve dnech 20. a 21. září, kdy na některých stanicích překračovala 30 °C. V posledních dnech měsíce následovalo chladné období s teplotami pod hodnotou normálu.

Výraznější srážky se vyskytovaly pouze v několika dnech. Nejvíce srážek spadlo ve dnech 5., 10., 13. a 24. září. Na území Čech spadlo v průměru 83 mm srážek (148 % normálu), na území Moravy a Slezska 98 mm (146 % normálu). 30. září zaznamenaly stanice Praděd a Lysá hora první letošní sněhové přehánky.

Z odtokového hlediska byl měsíc září dalším podprůměrným až výrazně podprůměrným měsícem ve všech hlavních povodích. Průměrné měsíční průtoky se u většiny sledovaných toků pohybovaly mezi 20 až 110 % Q_{IX} . Hladiny toků byly v průběhu září mírně rozkolísané, výraznější bylo kolísání ke konci první poloviny měsíce, kdy došlo ojediněle i k překročení 1. SPA. V polovině měsíce ubylo profilů s indikací hydrologického sucha a ve druhé polovině pak mírně přibývaly.

Celkový stav hladiny v mělkém oběhu zůstal mírně podnormální a vydatnost pramenů silně podnormální. Stav hladiny hlubokých vrtů zůstal silně podnormální.

V porovnání s 30letým průměrem 1991–2020 byly v září standardní rozptylové podmínky. Zářijová hodnota celorepublikových měsíčních průměrů koncentrací PM_{10} a $PM_{2,5}$ byla v roce 2025 nejnižší za období 2015–2025. Zářijová hodnota celorepublikových měsíčních průměrů max. 8hod. koncentrací O_3 byla druhá nejnižší za období 2015–2025.

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

Během září 2025 převládala v prostoru Evropa – Atlantik smíšená cirkulace, která se vyskytla ve 14 dnech, meridionální a zonální cirkulace se vyskytla shodně v 8 dnech. Meridionální cirkulace se vyskytovala hlavně v první dekádě měsíce. Zonální cirkulace se vyskytla hlavně kolem poloviny měsíce a smíšená cirkulace dominovala v závěrečné dekádě září.

První dekáda byla ve znamení střídání zvlněných studených front a tlakových výší nebo výběžků oblastí vyššího tlaku vzduchu. Začátkem měsíce se oblast vyššího tlaku přesouvala ze střední Evropy dále k severovýchodu a od západu začala do střední Evropy postupovat zvlněná studená fronta, která přes naše území přecházela v úterý 2. září. Za touto frontou se k nám od jihozápadu rozšířil výběžek vyššího tlaku vzduchu. Další zvlněná studená fronta přecházela přes střední Evropu během čtvrtého a pátého září, před ní k nám proudil teplý vzduch od jihu. Následně se přes naše území k severovýchodu přesouvala tlaková výše. V dalších dnech se nad střední Evropou udržovalo nevýrazné tlakové pole. V samotném závěru dekády začala počasí u nás ovlivňovat další zvlněná studená fronta, spojená s tlakovou níží nad severní Itálií, která se následně přesunula nad střední Evropu.

V první polovině druhé zářiové dekády bylo počasí ve střední Evropě po většinu času pod vlivem frontálního rozhraní. V polovině dekády přecházel přes naše území od západu frontální systém, za kterým se k nám rozšířil nevýrazný výběžek vyššího tlaku vzduchu. V dalších dnech měla na počasí u nás hlavní vliv tlaková výše nad Alpami. Po jejím severním okraji přešla přes naše území 18. září od západu teplá fronta. V posledních dvou dnech druhé dekády se tlaková výše přesunula z Alp nad jihovýchodní Evropu a kolem ní k nám proudil velmi teplý vzduch od jihozápadu.

Příliv teplého vzduchu pokračoval i na počátku třetí dekády září. Proudění teplého vzduchu nad naše území bylo ukončeno 22. září, kdy přes naše území k východu zvolna postupovala zvlněná studená fronta. Za ní k nám přechodně zasahoval výběžek vyššího tlaku vzduchu od severozápadu. Kolem poloviny dekády bylo počasí u nás pod vlivem tlakové níže ve vyšších hladinách atmosféry nad Alpami. Po odeznění vlivu výškové tlakové níže k nám od severovýchodu zasahoval okraj tlakové výše nad severovýchodní Evropou. Kolem této výše začal v závěru dekády do střední Evropy proudit studený vzduch od severovýchodu a zároveň měla na počasí u nás vliv i tlaková níže ve vyšších vrstvách atmosféry nad východní Evropou.

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 označuje jako východní (negativní) zonální proudění
<http://slovník.cmes.cz>

2 KLIMATOLOGICKÉ HODNOCENÍ

2.1 Teplota vzduchu

Září 2025 hodnotíme jako teplotně normální. Průměrná měsíční teplota vzduchu na území ČR (13,9 °C) byla o 0,9 °C vyšší než normál 1991–2020. V řadě průměrných zářijových teplot od roku 1961 se letošní září řadí k teplejším měsícům, tj. jako 17. – 18. nejteplejší společně s rokem 1991. Vůbec nejvyšší zářijová průměrná teplota (16,5 °C) byla zaznamenána v roce 2023 a naopak nejnižší (9,7 °C) v roce 1996. V posledních deseti letech jsme chladnější září než to letošní zaznamenali celkem čtyřikrát, naposledy v roce 2022.

V první polovině září se teplota pohybovala střídavě nad a pod hodnotou normálu. Výrazný vzestup teploty nad hodnotu normálu nastal ve dnech 18. – 22. září. Po zbytek měsíce zůstala průměrná denní teplota již většinou pod hodnotou normálu. Nejvýrazněji pod hodnotou normálu byla průměrná teplota ve dnech 29. a 30. září. (Obr. 2.1.3)

V průběhu září jsme zaznamenali dvě teplá období, a to ve dnech 1. – 5. září a 18. – 22. září, kdy denní maxima teploty vzduchu často překračovala letních 25 °C. Nejvyšších hodnot denní maxima teploty vzduchu dosahovala ve dnech 4. a 20. – 21. září., kdy na některých stanicích překračovala tropických 30 °C. Nejvyšší kladná odchylka průměrné denní teploty vzduchu od normálu 1991–2020 byla zaznamenána dne 21. září (+7,5 °C).

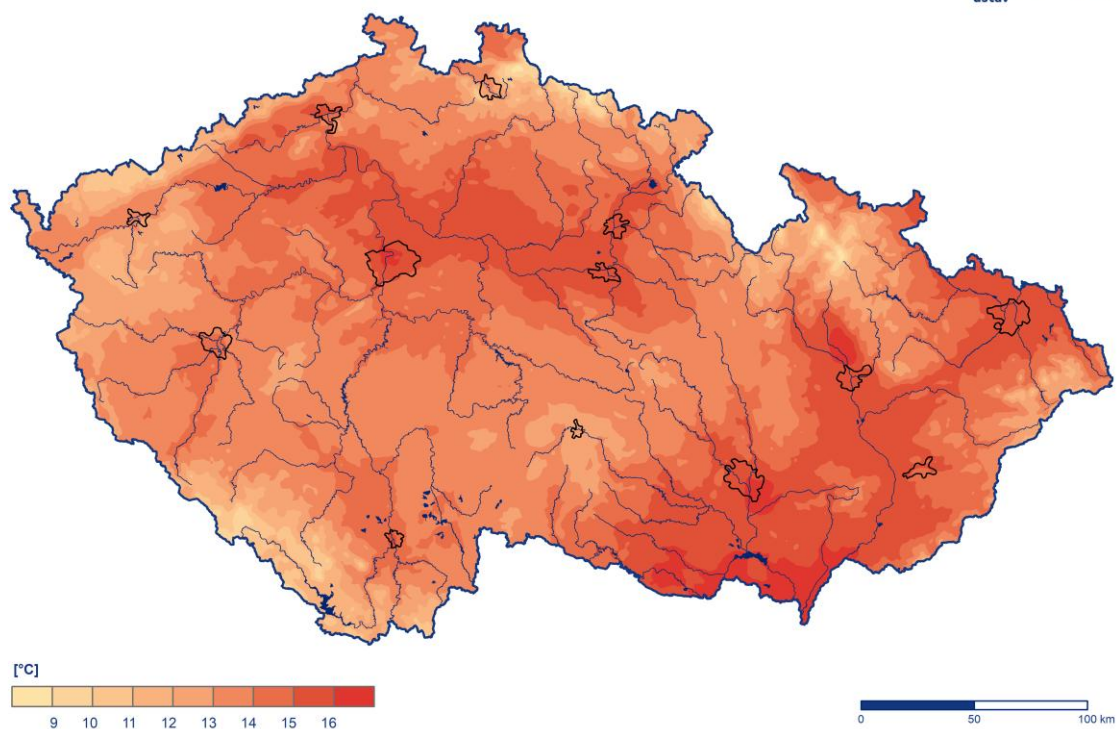
V období 23. – 30. září bylo chladno s teplotami pod hodnotou normálu a denní maxima teploty vzduchu v těchto dnech nedosahovala ani 20 °C. Pouze 27. září byla teplota slabě nad normálem. Nejchladněji bylo 30. září, kdy byla průměrná denní teplota vzduchu o 4,8 °C nižší než normál 1991–2020.

Nad tropických 30 °C se denní maxima teploty vzduchu na našem území (s uvažování standardní sítě stanic ČHMÚ) dostala celkem ve 3 dnech. Nejvíce tropických dní (2) měly stanice Doksany, Plzeň, Mikulka a Rokycany. Nejvíce letních dní s denní maximální teplotou 25 °C a více měla stanice Brod na Dyji (12).

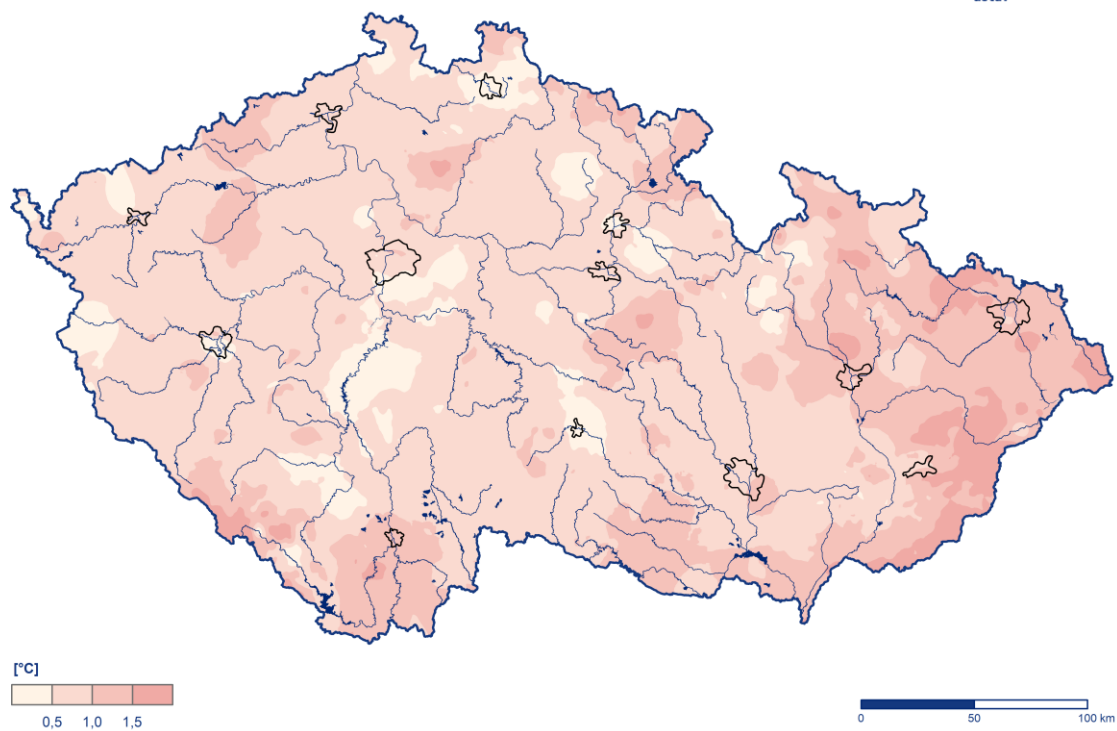
Nejvyšší hodnoty denní maximální teploty vzduchu byly zaznamenány dne 20. září, kdy na 21 stanicích byla naměřena teplota 30 °C a více. Nejvyšší hodnota maximální denní teploty vzduchu v tomto měsíci 32,3 °C byla zaznamenána v tento den na stanici České Budějovice, Rožnov. Dosud historicky nejvyšší zářijová maximální denní teplota vzduchu 37,4 °C byla naměřena dne 1. září 2015 na stanici Javorník (okres Jeseník).

Nejnižší denní minimální teplota vzduchu –6,3 °C byla v tomto měsíci naměřena 30. září na stanici Kořenov, Jizerka (okres Jablonec nad Nisou). Pokud uvažujeme i stanice mimo standardní síť ČHMÚ, nejnižší hodnota –6,7 °C byla zaznamenána ve stejný den na stanici Kořenov, Jizerka, rašeliniště (okres Jablonec nad Nisou). Historicky nejnižší zářijová minimální denní teplota vzduchu –10,5 °C byla naměřena 21. září 1997 na stanici Horská Kvilda (okres Klatovy). Pokud uvažujeme i stanice mimo standardní síť ČHMÚ, dosud nejnižší hodnota –11,8 °C byla zaznamenána ve stejný den na stanici Kvilda-Perla (okres Prachatice).

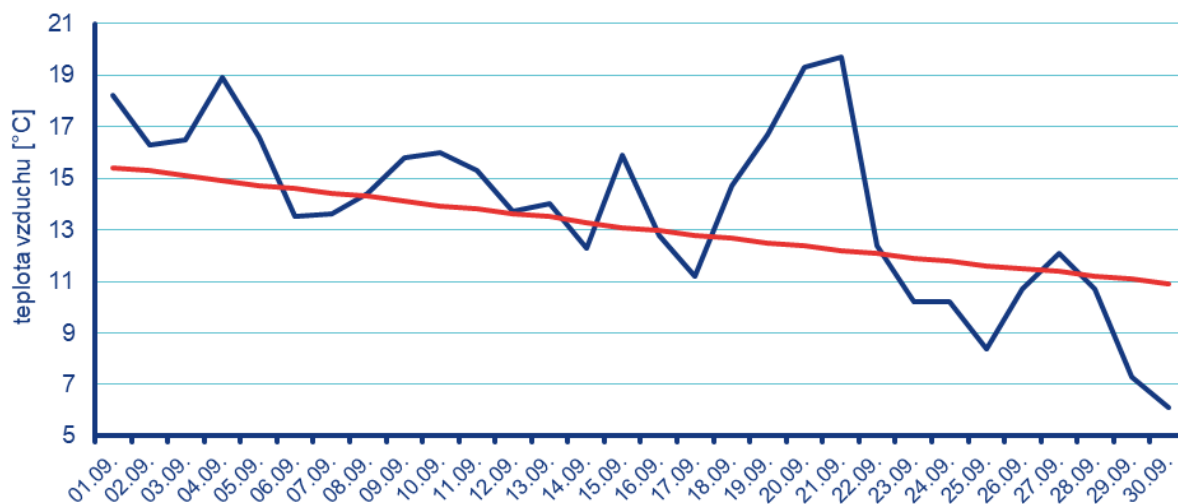
Průměrná měsíční teplota vzduchu v září 2025

Český
hydrometeorologický
ústav

Obr. 2.1.1 Průměrná měsíční teplota vzduchu na území ČR v září 2025

Odchylka průměrné měsíční teploty vzduchu v září 2025
od normálu 1991–2020Český
hydrometeorologický
ústav

Obr. 2.1.2 Odchylka průměrné měsíční teploty vzduchu od normálu 1991–2020 na území ČR v září 2025



Obr. 2.1.3 Průběh průměrné denní teploty vzduchu na území ČR v září 2025 ve srovnání s normálem 1991–2020

2.2 Srážky

Srážkově měsíc září hodnotíme jako nadnormální. V průměru na našem území spadlo 88 mm srážek, což představuje 147 % normálu 1991–2020 (Obr. 2.2.1, Obr. 2.2.2).

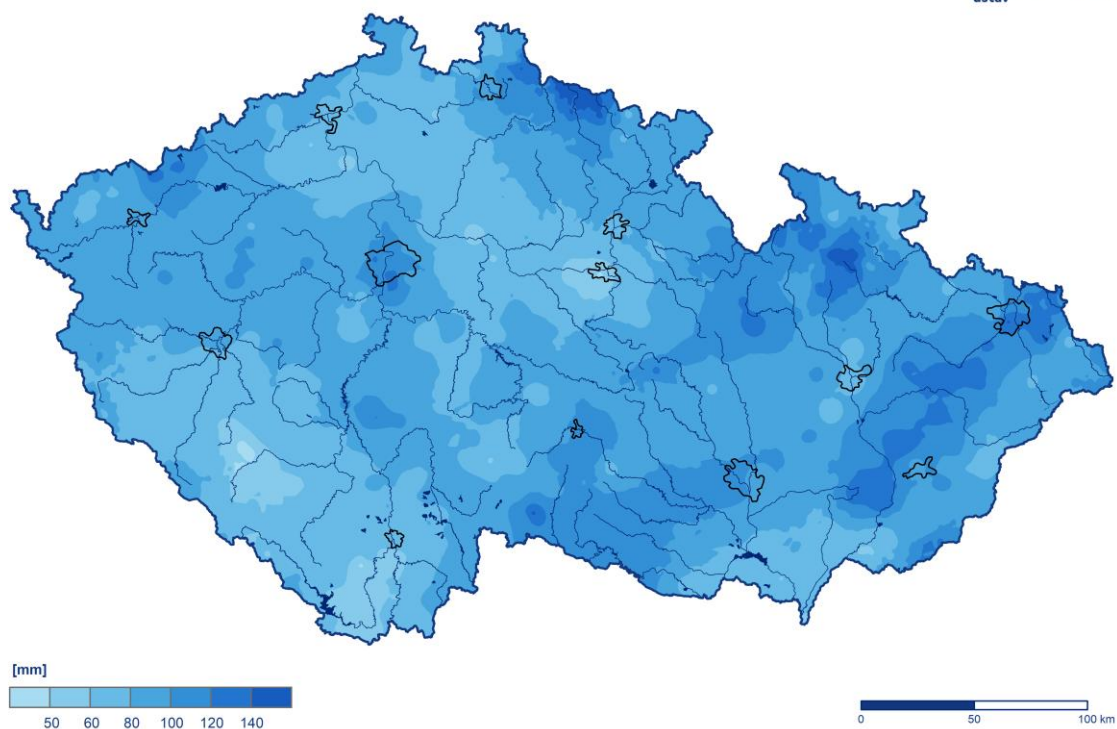
Průměrný srážkový úhrn na území Čech byl 83 mm (148 % normálu), zatímco na území Moravy a Slezska 98 mm (146 % normálu). Nejvíce srážek v porovnání s normálem spadlo v krajích Středočeském a Praze (173 % normálu), Jihomoravském (159 % normálu) a Vysočina (158 % normálu), naopak nejméně v krajích Moravskoslezském (124 % normálu), Libereckém (131 % normálu) a Jihočeském (138 % normálu).

Měsíční srážkové úhrny se pohybovaly na našem území v širokém rozpětí. Zatímco některé stanice zaznamenaly za celý měsíc méně než 50 mm srážek, na jiných stanicích to bylo přes 140 mm srážek. Na stanicích Labská bouda, Dvoračky, Dlouhé stráně, Kouty nad Desnou spadlo více než 150 mm srážek.

Více srážek bylo zaznamenáno v první polovině měsíce. Ve druhé polovině měsíce bylo srážek méně a v posledních dnech měsíce se srážky téměř nevyskytovaly. Nejvíce srážek na našem území spadlo ve dnech 5., 10. 13. a 24. září. Nejvíce to bylo 10. září, v průměru přes 20 mm srážek. Ve dnech 5., 10. a 13. byly zaznamenány na některých stanicích denní úhrny srážek přes 50 mm. Nejčastěji to bylo 10. září, v Krkonoších byly v tento den úhrny dokonce přes 80 mm. Nejvyšší denní úhrn srážek v tomto měsíci (86,4 mm) zaznamenala 10. září stanice Strážné. Denní úhrn srážek přes 80 mm zaznamenala ve stejný den ještě stanice Pec pod Sněžkou (84,8 mm) a Luční bouda (84,4 mm).

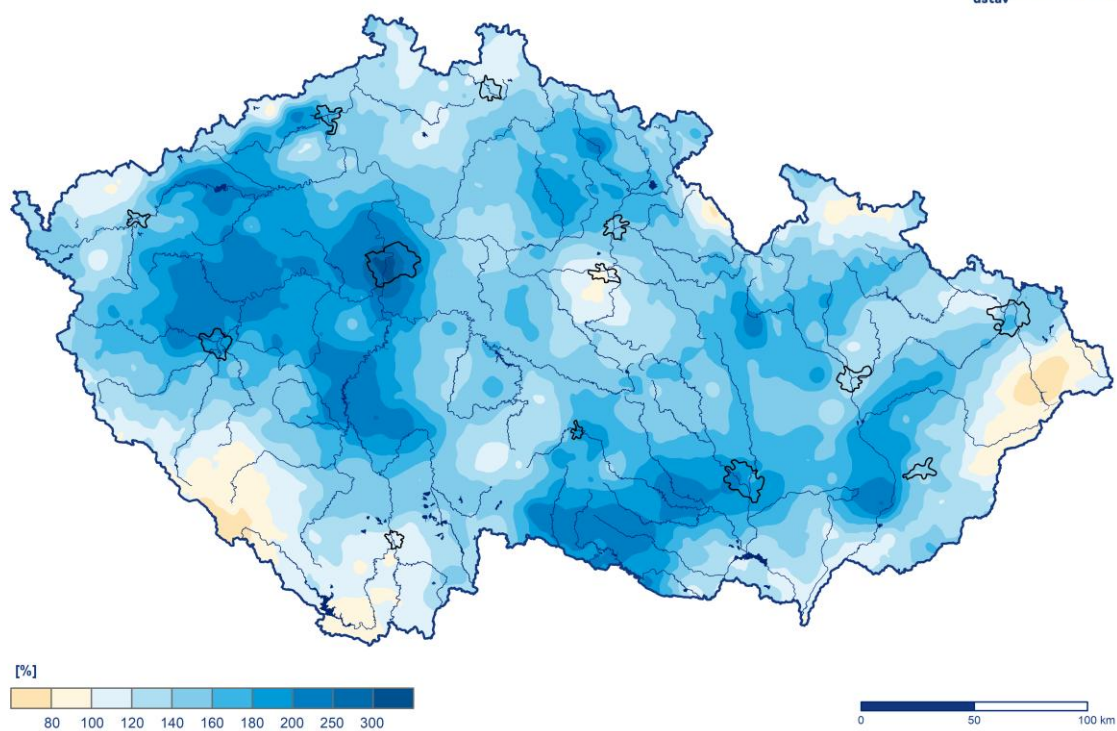
Ochlazení na konci měsíce přineslo 30. září první sněhové přehánky na stanicích Lysá hora a Praděd.

Měsíční úhrn srážek v září 2025

Český
hydrometeorologický
ústav

Obr. 2.2.1 Měsíční úhrn srážek na území ČR v září 2025

Měsíční úhrn srážek v září 2025 v procentech normálu 1991–2020

Český
hydrometeorologický
ústav

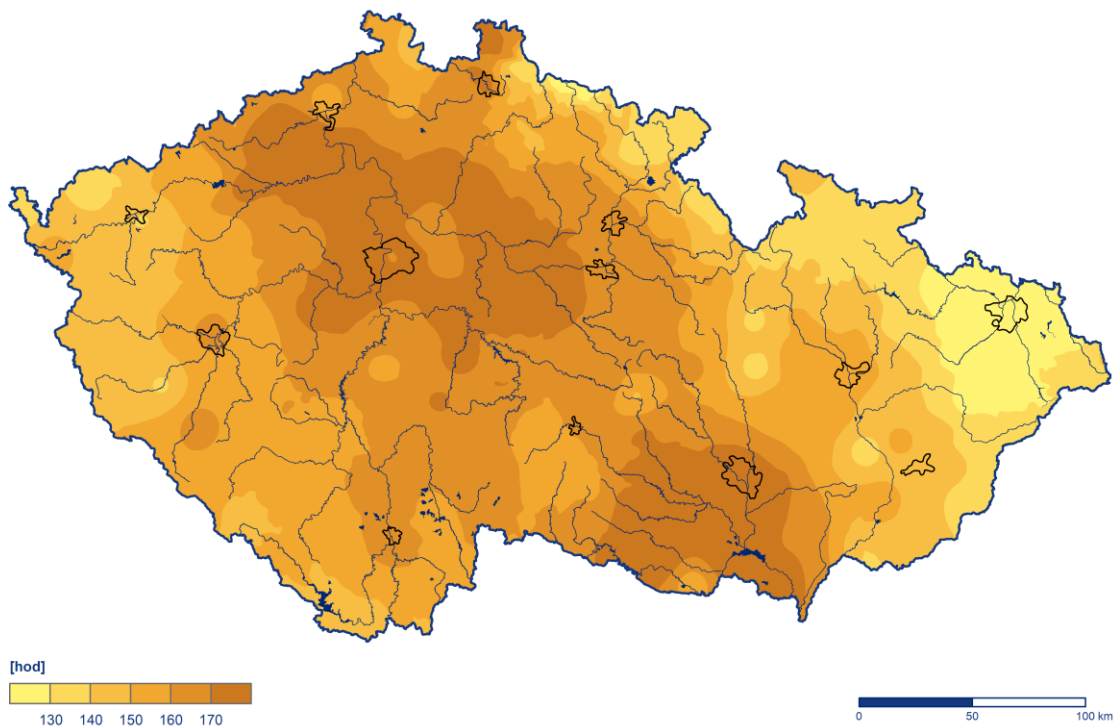
Obr. 2.2.2 Měsíční úhrn srážek na území ČR v září 2025 v procentech normálu 1991–2020

2.3 Sluneční svit

Průměrná délka slunečního svitu na území ČR byla tento měsíc 156,6 hodiny, což činí 98 % normálu 1991–2020 (Obr. 2.3.1). Nejvíce hodin slunečního svitu bylo v krajích Středočeském a Praze (169,8 h), Jihomoravském (166,5 h) a Ústeckém (166,2 h). Naopak nejméně hodin slunečního svitu bylo v krajích Moravskoslezském (129,7 h), Zlínském (141,5 h) a Karlovarském (144,8 h).

Doba trvání slunečního svitu v září 2025

Český
hydrometeorologický
ústav



Obr. 2.3.1 Měsíční úhrn doby trvání slunečního svitu na území ČR v září 2025

3 HYDROLOGICKÁ SITUACE

3.1 Povrchové vody

Odtokové poměry

Z odtokového hlediska byl měsíc září celkově dalším podprůměrným až výrazně podprůměrným měsícem téměř ve všech hlavních povodích. Nad 50 % Q_{IX} odtékalo v povodí Labe a Moravy (shodně 64 % Q_{IX}), v povodí Vltavy (57 % Q_{IX}) a Dyje (53 % Q_{IX}). V ostatních povodích byly průměrné průtoky nižší, Odrou odtékalo (46 % Q_{IX}) a Olší (41 % Q_{IX}). Tab. 3. 1. 1, Obr. 3. 1. 1, Obr. 3. 1. 2.

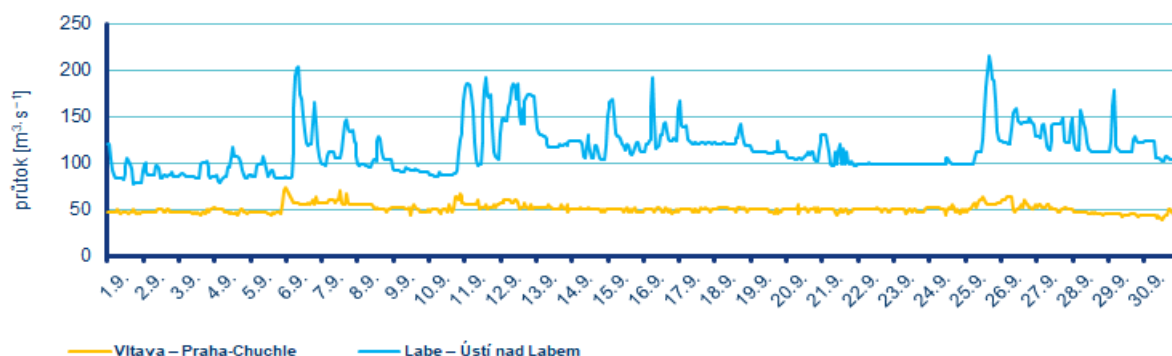
Tab. 3. 1. 1 Průměrné měsíční průtoky v závěrových profilech hlavních povodí, září 2025

Tok	Profil	Q_m [%]	Q [$m^3 \cdot s^{-1}$]
Vltava	Praha-Chuchle	57	51
Labe	Ústí nad Labem	64	110
Odra	Bohumín	46	16
Olše	Věřňovice	41	5.6
Morava	Strážnice	64	21
Dyje	Břeclav-Ladná	53	12

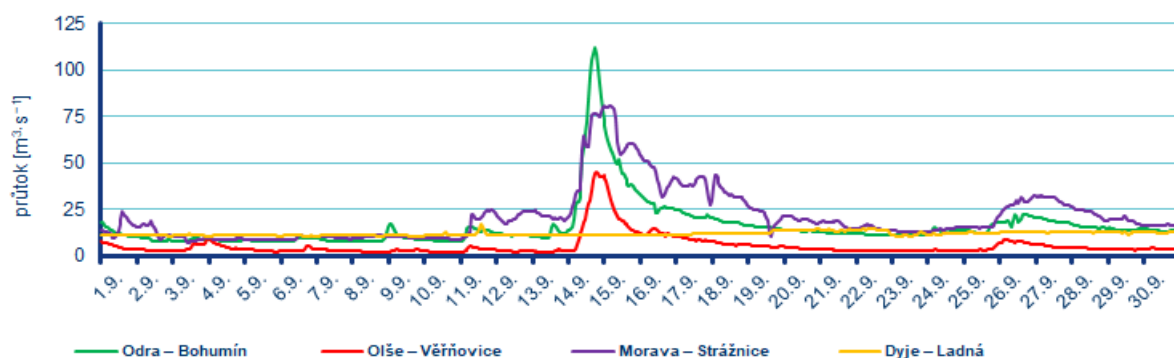
Průměrné měsíční průtoky se na většině sledovaných toků pohybovaly mezi 10 a 110 % Q_{IX} , vyšší hodnoty se vyskytovaly jen ojediněle, Obr. 3. 1. 3.

Odtok z Vltavské kaskády ve Vraném nad Vltavou se v průběhu měsíce pohyboval na úrovni $40 m^3 \cdot s^{-1}$.

Hladiny sledovaných toků byly v průběhu září převážně setrvalé nebo mírně rozkolísané v závislosti na srážkách. V Čechách byly srážky rozloženy rovnoměrněji a toky slabě kolísaly v průběhu celého září. Celkově nejvydatnější srážky vypadávaly v závěru druhého týdne, kdy bylo kolísání hladin, zejména na tocích v povodí Moravy, výraznější. Ojediněle došlo k překročení 1. SPA, a to na začátku měsíce na Botiči v Praze-Nuslích, 10. nebo 11. 9. na menších tocích na východě a severu ČR (Lužická Nisa v Liberci, Labe ve Špindlerově mlýně, Úpa v Horním Starém Městě a Jihlava v Bransoužích) Tab. 3. 1. 3, Obr. 3. 1. 4. Vše při vodnostech maximálně $Q_{<2}$.



Obr. 3. 1. 1 Průběh průtoků v září v závěrových profilech Vltavy a Labe

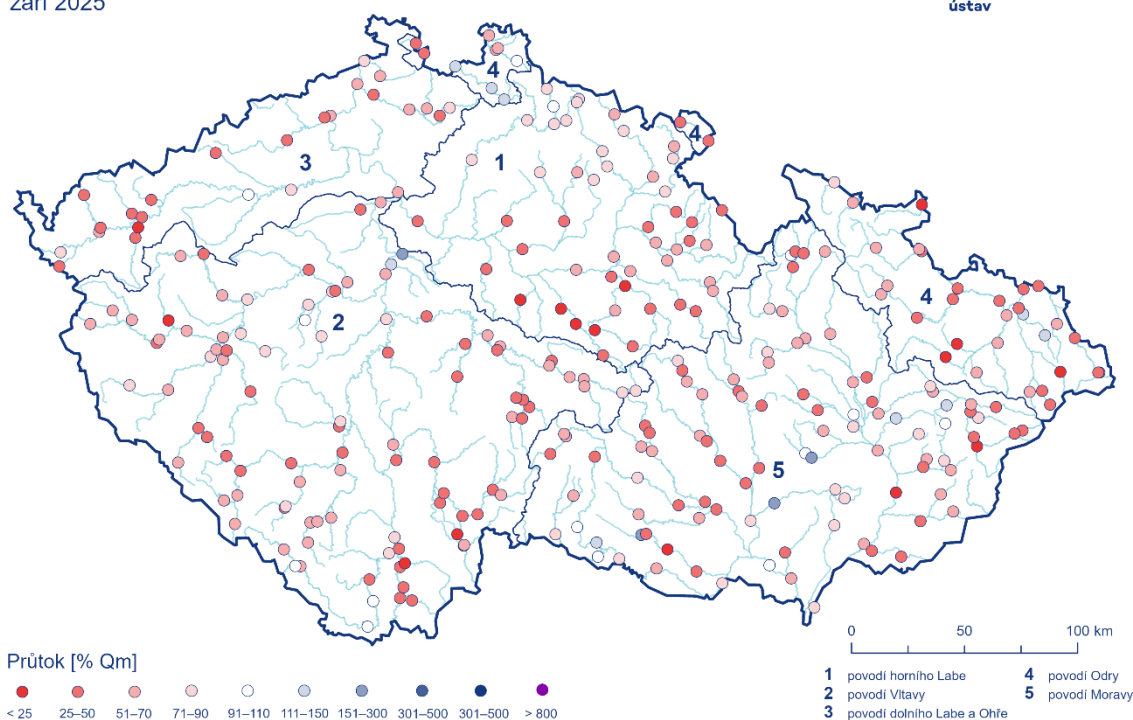


Obr. 3. 1. 2 Průběh průtoků v září v závěrových profilech Odry, Olše, Moravy a Dyje

Průměrné měsíční průtoky

září 2025

Český
hydrometeorologický
ústav



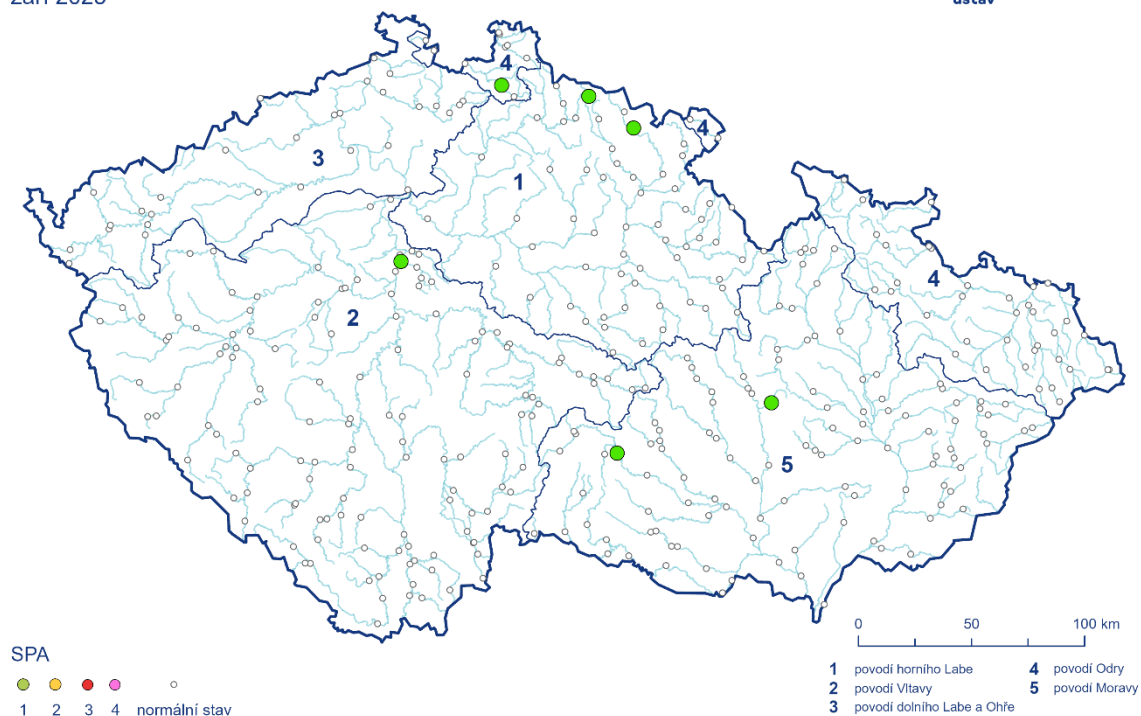
Obr. 3. 1. 3 Průměrné měsíční průtoky na území ČR, září 2025

Nzářia některých tocích v průběhu měsíce vyskytovaly profily s indikací hydrologického sucha. Nejvíce jich bylo na začátku září, v první polovině měsíce jejich počet poklesl a ve druhé polovině slabě stoupal, nedosáhl již ale hodnot ze začátku září.

Vodnosti byly v průběhu měsíce velmi vyrovnané. Zpočátku měsíce se udržovaly nejčastěji v rozmezí $Q_{330-180d}$. V průběhu měsíce se vodnosti slabě zvyšovaly a v jeho závěru se velmi slabě snížily $Q_{330-150d}$. Nejvíce vodné byly toky zasažené vydatnějšími srážkami v polovině září.

Dosažené stupně povodňové aktivity

září 2025

Český
hydrometeorologický
ústav

Obr. 3. 1. 4 Dosažené SPA, září 2025

Tab. 3. 1. 2 Přehled průměrných, max. a min. průtoků (stavů), září 2025

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	5,70	10,0	56	40	2,20	102	15,0	4	16
Labe	Přelouč	19,0	36,0	53	26	11,0	75	42,0	5	11
Cidlina	Sány	0,85	1,80	48	7	0,11	81	7,70	3	20
Jizera	Bakov nad Jizerou	12,0	14,0	85	119	4,30	274	50,0	10	11
Labe	Kostelec nad Labem	27,0	59,0	46	392	3,40	444	72,0	24	8
Vltava	Vyšší Brod	8,90	9,80	91	59	5,20	109	20,0	26	9
Malše	Roudné	1,40	4,80	30	0	0,70	82	15,0	4	24
Vltava	České Budějovice	14,0	19,0	75	94	5,50	121	33,0	4	25
Lužnice	Bechyně	5,40	15,0	35	75	1,70	122	14,0	5	30
Otava	Písek	7,10	15,0	47	25	2,20	82	18,0	18	17
Sázava	Nespeky	5,40	11,0	49	20	0,71	79	15,0	3	12
Berounka	Pízeň-Bílá Hora	5,80	9,80	59	86	4,00	120	13,0	4	6
Berounka	Beroun	7,40	19,0	40	87	3,90	131	20,0	14	7
Vltava	Praha-Chuchle	51,0	89,0	57	41	38,0	55	73,0	30	5
Ohře	Karlovy Vary	7,30	15,0	48	31	4,00	66	20,0	20	25
Ohře	Louny	14,0	19,0	75	168	9,00	207	26,0	2	27
Labe	Ústí nad Labem	110	180	64	123	76,0	212	220	1	25

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	$m^3 \cdot s^{-1}$	–	–
Bílina	Trmice	1,70	3,70	46	85	1,10	143	11,0	15	3
Ploučnice	Benešov nad Ploučnicí	3,20	6,60	48	74	2,30	99	7,30	8	11
Labe	Děčín	120	190	64	92	88,0	172	210	2	25
Odra	Svinov	5,40	10,0	54	98	0,77	189	39,0	5	14
Opava	Děhylov	4,80	11,0	46	76	3,90	99	8,60	1	14
Ostravice	Ostrava	5,20	12,0	44	58	2,00	191	65,0	7	14
Odra	Bohumín	16,0	35,0	46	146	7,70	272	110	2	14
Olše	Věřovice	5,60	14,0	41	60	1,90	148	46,0	8	14
Morava	Olomouc	8,40	14,0	62	78	4,30	130	23,0	3	15
Bečva	Dluhonice	7,10	12,0	61	105	1,90	186	47,0	9	14
Morava	Strážnice	21,0	33,0	64	80	7,20	241	81,0	3	14
Svratka	Židlochovice	7,30	9,60	76	45	3,80	140	37,0	5	11
Jihlava	Ivančice	2,60	6,20	42	94	1,10	125	6,60	1	14
Dyje	Ladná	12,0	23,0	53	11	11,0	24	17,0	2	11

Poznámka: $\bar{Q}$...Průměrný průtok, Q_m ...Dlouhodobý průměrný průtok příslušného měsíce, % Q_m ...Procenta měsíčního průměru H ...Stav, Q ...Průtok, DD...Den v měsíci

Tab. 3. 1. 3 Přehled kulminací na tocích, kde byly v září 2025 dosaženy SPA

Tok	Stanice	Den	Čas kulminace	Stav [cm]	Průtok [$m^3 \cdot s^{-1}$]	Vodnost [N-letost]	SPA	Kraj	ORP
Botič	Praha - Nusle	5.	22:30	144	16.5	<2 N	1	A	Hlavní město Praha
Lužická Nisa	Liberec	10.	20:00	96	13.2	<2 N	1	L	Liberec
Labe	Špindlerův Mlýn	10.	23:40	173	23.2	<2 N	1	H	Vrchlabí
Úpa	Horní Staré Město	11.	0:50	97	35.2	<2 N	1	H	Trutnov
Jihlava	Bransouze	11.	1:50	132	20.5	<2 N	3	J	Třebíč

Sucho na území ČR

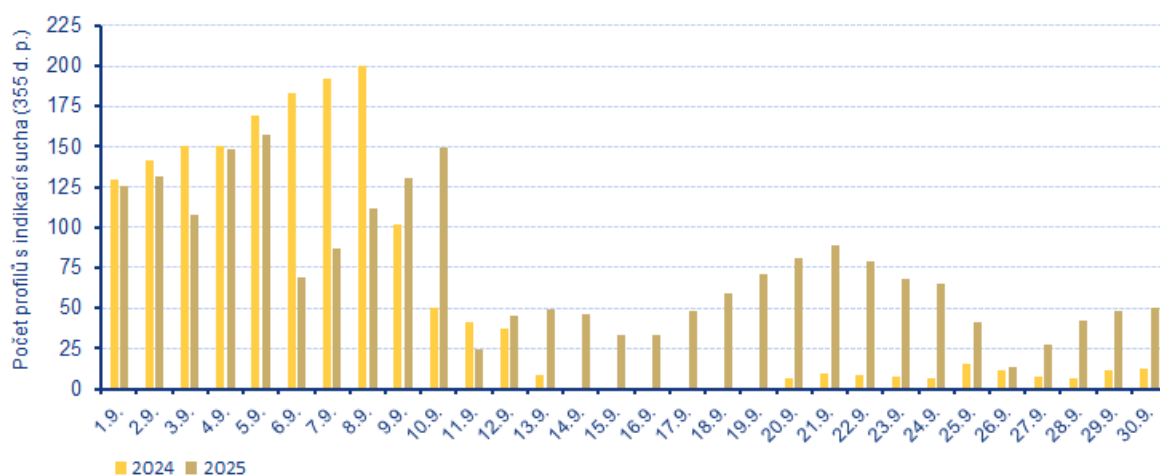
Hlásných profilů (kategorie A+B) s průtoky menšími než 25 % Q_{XI} v polovině září po vydatnějších srážkách ubylo. Největší počet se vyskytoval na začátku měsíce (

Tab. 3. 1. 4), a to zejména v povodí Moravy a Dyje. Ve druhé polovině září suchých profilů opět slabě přibývalo.

Počet operativních hydrologických profilů s indikací hydrologického sucha ($Q_{364-355d}$) také v průběhu září s přestávkami postupně klesal, z počátečních cca 125, až na konečných cca 50 profilů. V porovnání sucha s loňským rokem je situace v září výrazně horší, což vzhledem k loňským extrémním povodním v září není překvapivé. (Obr. 3. 1. 5).

Tab. 3. 1. 4 Procentuální vývoj počtu hlásných profilů (kategorie A+B) v hlavních povodích s průměrnými týdenními průtoky menšími než 25 % Q_m , září 2025

Povodí	$Q < 25 \% Q_m$				
	T36 (1.–7.9.)	T37 (8.–14. 9.)	T38 (15.–21. 9.)	T39 (22.–28. 9.)	T40 (29.9.–5.10.)
Horní Labe	22	8	8	12	18
Vltava	22	12	14	1	4
Dolní Labe a Ohře	8	19	19	4	4
Odra	21	7	7	9	19
Morava po Dyji	29	2	2	4	21
Dyje	33	2	2	2	6
Celkem	23	8	9	5	11



Obr. 3. 1. 5 Vývoj počtu operativních hydrologických profilů s indikací hydrologického sucha (Q_{355d}), září 2024 a 2025

Nádrže

U většiny sledovaných vodních nádrží byly hladiny během září převážně setrvalé, případně slabě rozkolísané. Celkové změny v zaplnění zásobních prostorů se pohybovaly nejčastěji mezi –6 až +3 %. Největší pokles byl zaznamenán na VD Seč (–17 %), VD Žermanice (–8 %), vzestup naopak na VD Skalka (+15 %) a VD Kružberk (+12 cm).

Většina nádrží byla na konci září naplněna minimálně na 55 %. Méně naplněné byly nádrže Orlík (37 %), Seč (51 %), Mostiště (52 %) a Rozkoš (54 %).

Zásoba vody v nádržích Vltavské kaskády nad dispečerským minimem byla k 2. 9. – 23,48 mil. m^3 , poté postupně stoupala k 29. 9. na –35,71 mil. m^3 .

3.2 Podzemní vody

Mělké vrtý

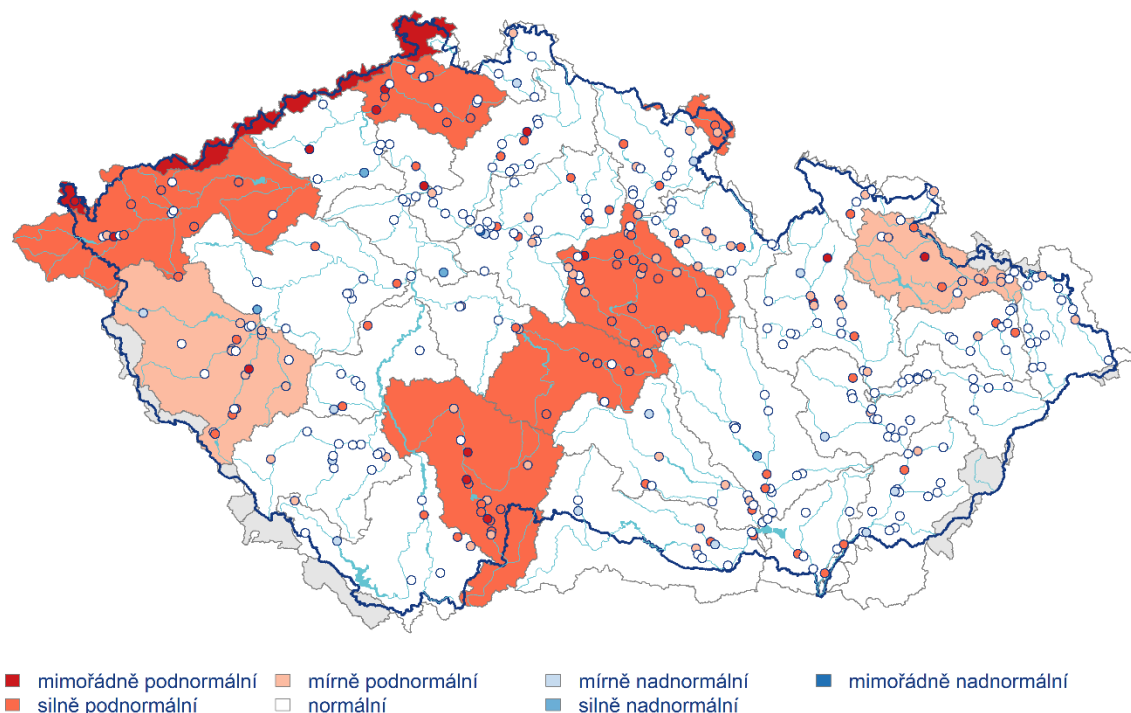
Hladina podzemní vody v mělkých vrtech byla v září na území ČR celkově mírně podnormální (Tab. 3.2.1). Situace se však regionálně lišila. V Čechách byl stav mírně až silně podnormální, zatímco na Moravě převládal normální stav (Tab. 3.2.1). Ve skupinách povodí III. řádu na většině území převládal normální stav, výrazněji se lišila povodí Labe od Orlice po Doubravu, Lužnice, horní Sázavy, horní Ohře, Ploučnice a Stěnavy, kde byl stav silně podnormální (Obr. 3.2.1). Největší podíl mělkých vrtů se silně nebo mimořádně podnormální hladinou se vyskytoval v povodí Ohře a Dolního Labe (48 %) a Horní Vltavy (31 %). Naopak mělké vrtý se silně nebo mimořádně nadnormální hladinou se vyskytovaly pouze ojediněle, nejvíce v povodí Dolní Vltavy (5 %, Tab. 3.2.2).

Ve srovnání s předchozím měsícem hladina stagnovala. Stav se nepatrně zlepšil, ale zůstal mírně podnormální. Podíl vrtů s normální hladinou (53 %) se zvětšil, podíl vrtů se silně nebo mimořádně podnormální hladinou se téměř nezměnil (23 %, Tab. 3.2.2), podíl vrtů se silně nebo mimořádně nadnormální hladinou (1 %) se nezměnil. Stagnace až mírný pokles hladiny byl zaznamenán u 59 % mělkých vrtů, stagnace až mírný vzestup hladiny nastal u 33 % objektů. K poklesu nebo velkému poklesu hladiny došlo u 2 % vrtů, zatímco vzestup nebo velký vzestup hladiny byl zaznamenán u 5 % vrtů (Tab. 3.2.3). Ke zlepšení stavu ze silně podnormálního na mírně podnormální došlo v povodích Horního a středního Labe a Berounky, v povodí Lužické Nisy se stav zlepšil z mírně podnormálního na normální (Tab. 3.2.1).

Meziročně se stav hladiny v mělkých vrtech v září zhoršil ze silně nadnormálního na mírně podnormální (Tab. 3.2.1). Meziroční pokles nebo velký pokles hladiny nastal u 83 % mělkých vrtů, zatímco vzestup nebo velký vzestup byl zaznamenán pouze u 1 % mělkých vrtů (Tab. 3.2.4). K výraznému meziročnímu zhoršení došlo na všech povodích. V Čechách se stav zhoršil ze silně nadnormálního na mírně podnormální v povodí Horního a středního Labe, Horní a Dolní Vltavy. Na Moravě se stav nejvýrazněji zhoršil v povodí Moravy, kde došlo ke zhoršení stavu z mimořádně nadnormálního na normální a hladina zde zaznamenala meziroční pokles u 95 % mělkých vrtů, také v povodí Horní Odry a Dyje se stav zhoršil výrazně ze silně nadnormálního na normální (Tab. 3.2.1, Tab. 3.2.4).

Stav hladiny podzemní vody v mělkých vrtech

Září 2025

Český
hydrometeorologický
ústav

Obr. 3.2.1 Stav hladiny podzemní vody v mělkých vrtech v září 2025 ve skupinách povodí III. řádu, vztaženo k referenčnímu období 1991–2020

Tab. 3.2.1 Pravděpodobnost překročení úrovně hladiny v mělkých vrtech v dílčích povodích. KP – křivka překročení (%), HLS – Horní a střední Labe, HVL – Horní Vltava, BER – Berounka, DVL – Dolní Vltava, ODL – Ohře a Dolní Labe, HOD – Horní Odra, LNI – Lužická Nisa, MOR – Morava, DYJ – Dyje. Červená barevná škála odpovídá mimořádně, silně a mírně podnormálnímu stavu. Modrá barevná škála představuje mírně, silně, mimořádně nadnormální stav.

Povodí/ Zařazení úrovně hladiny na KP v %	HSL	HVL	BER	DVL	ODL	HOD	LNI	MOR	DYJ	ČR
IX 2025	76	76	78	76	89	73	70	61	63	77
VIII 2025	86	82	85	82	92	74	78	60	55	81
IX 2024	12	9	25	14	45	11	20	4	10	10
<95,100>	<85,95)	<75,85)	(25,75)	(15,25>	(5,15>	<5,0>				

Tab. 3.2.2 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	2	22	27	46	2	0	1
Horní Vltava	7	24	20	41	7	0	0
Berounka	3	20	27	43	3	3	0
Dolní Vltava	0	26	16	53	0	5	0
Ohře a Dolní Labe	17	31	3	47	0	3	0
Horní Odra	2	13	22	60	2	0	0
Lužická Nisa	0	14	29	43	14	0	0
Morava	3	5	12	72	7	0	0
Dyje	0	20	11	59	7	2	0
ČR	4	19	18	53	4	1	0

Tab. 3.2.3 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	0	54	41	3	1
Horní Vltava	0	2	63	17	15	2
Berounka	0	3	47	40	7	3
Dolní Vltava	0	11	47	26	11	5
Ohře a Dolní Labe	0	3	44	50	3	0
Horní Odra	0	9	56	31	2	2
Lužická Nisa	0	0	43	57	0	0
Morava	0	0	71	29	0	0
Dyje	0	0	82	18	0	0
ČR	0	2	59	33	4	1

Tab. 3.2.4 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	59	27	10	3	1	0
Horní Vltava	66	22	12	0	0	0
Berounka	40	40	10	7	3	0
Dolní Vltava	63	21	16	0	0	0
Ohře a Dolní Labe	25	28	36	11	0	0
Horní Odra	62	22	9	7	0	0
Lužická Nisa	57	14	0	29	0	0
Morava	74	21	3	2	0	0
Dyje	50	36	9	2	2	0
ČR	57	26	12	4	1	0

Prameny

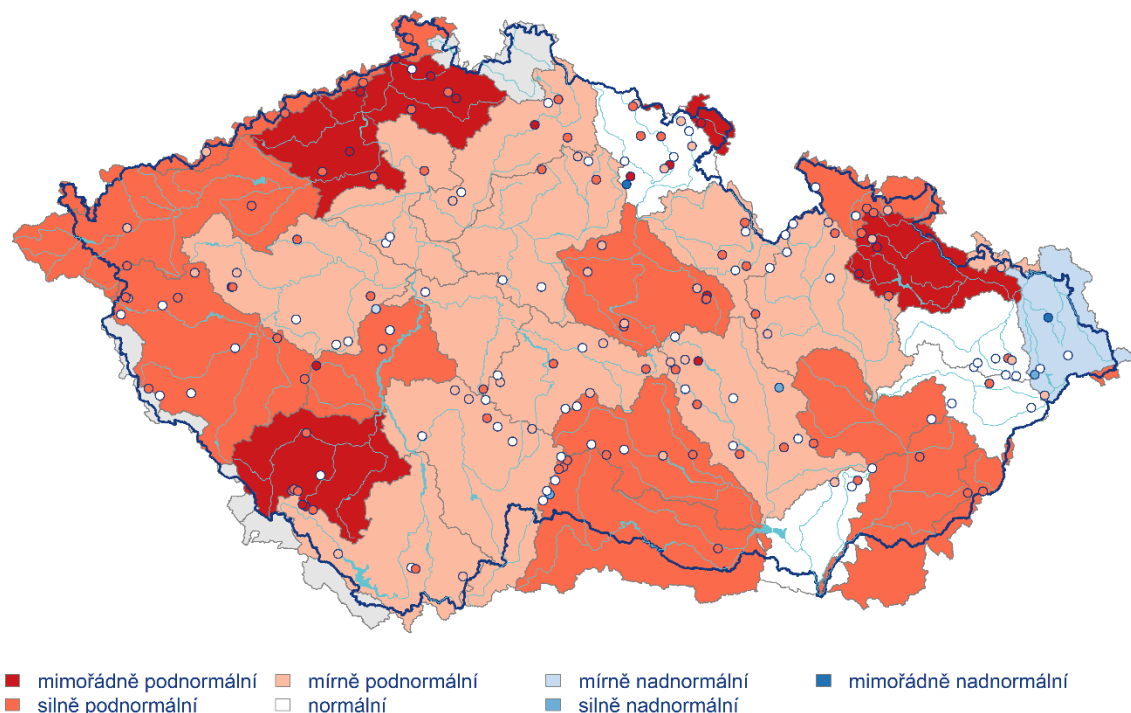
Vydatnost pramenů byla v září na území ČR celkově silně podnormální. Regionálně se však stav lišil, nejhorší mimořádně podnormální stav byl zaznamenán v povodí Horní Vltavy, Ohře a Dolního Labe a Lužické Nisy, naopak v povodí Dolní Vltavy a Horní Odry byl stav normální (Tab. 3.2.5). Stav ve skupinách povodí III. řádu se také regionálně velmi lišil, nejhorší – mimořádně podnormální byl v povodí Otavy, dolní Ohře, Ploučnice, Opavy a Stěnavy, naopak nejlepší mírně nadnormální stav byl zaznamenán v povodí Olše a Ostravice (Obr. 3.2.2). Největší podíl pramenů se silně nebo mimořádně podnormální vydatností byl v povodí Ohře a Dolního Labe (80 %) a Horní Vltavy (47 %). Naopak silně nebo mimořádně nadnormální vydatnost se vyskytovala v jednotlivých povodích ojediněle, nejvíce v povodí Horní Odry (10 %) a Dyje (6 %, Tab. 3.2.6).

V porovnání s předchozím měsícem se vydatnost mírně zmenšila, stav ale zůstal celkově silně podnormální. Podíl pramenů s normální vydatností (34 %) se zvětšil. Podíl pramenů se silně nebo mimořádně podnormální vydatností (44 %) a se silně nebo mimořádně nadnormální vydatností (3 %, Tab. 3.2.6) se téměř nezměnil. Stagnace až mírné zmenšení vydatnosti nastalo u 63 % pramenů a stagnace až mírné zvětšení vydatnosti u 33 % pramenů. Ke zmenšení nebo velkému zmenšení vydatnosti došlo u 2 % pramenů. Zvětšení nebo velké zvětšení vydatnosti nastalo u 2 % pramenů (Tab. 3.2.7). Zlepšení stavu z mimořádně podnormálního na silně podnormální (oproti předcházejícímu měsíci) nastalo v povodí Berounky, v povodí Horního a středního Labe se stav zlepšil ze silně podnormálního na mírně podnormální (Tab. 3.2.5).

Stav vydatnosti se v září meziročně zhoršil, ze silně nadnormálního na silně podnormální. Meziroční zmenšení nebo velké zmenšení vydatnosti bylo zaznamenáno u 73 % pramenů, zatímco ke zvětšení nebo velkému zvětšení vydatnosti došlo pouze u 2 % pramenů (Tab. 3.2.8). U většiny povodí se stav zhoršil výrazně. K největšímu zhoršení stavu z mimořádně nadnormálního na mimořádně podnormální došlo v povodí Horní Vltavy, kde se vydatnost meziročně zmenšila u 86 % pramenů. Na Moravě se vydatnost výrazně zhoršila v povodí Moravy ze silně nadnormální na silně podnormální a v povodí Dyje z mimořádně nadnormální na mírně podnormální (Tab. 3.2.5, Tab. 3.2.8).

Stav vydatnosti pramenů

Září 2025

Český
hydrometeorologický
ústav

Obr. 3.2.2 Stav vydatnosti pramenů v září 2025 ve skupinách povodí III. řádu, vztaženo k referenčnímu období 1991–2020.

Tab. 3.2.5 Pravděpodobnost překročení úrovně vydatnosti pramenů v dílčích povodích. KP – křivka překročení (%), HLS – Horní a střední Labe, HVL – Horní Vltava, BER – Berounka, DVL – Dolní Vltava, ODL – Ohře a Dolní Labe, HOD – Horní Odry, LNI – Lužická Nisa, MOR – Morava, DYJ – Dyje. Červená barevná škála odpovídá mimořádně, silně a mírně podnormálnímu stavu. Modrá barevná škála představuje mírně, silně, mimořádně nadnormální stav.

Povodí/ Zařazení úrovně vydatnosti na KP v %	HSL	HVL	BER	DVL	ODL	HOD	LNI	MOR	DYJ	ČR
IX 2025	85	96	89	72	99	74	98	88	83	92
VIII 2025	89	97	96	71	99	75	98	86	84	94
IX 2024	21	2	23	7	97	6	63	7	3	8
<95,100> <85,95) <75,85) (25,75) (15,25> (5,15> <5,0>										

Tab. 3.2.6 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	10	32	25	30	0	0	2
Horní Vltava	14	33	24	29	0	0	0
Berounka	5	40	15	40	0	0	0
Dolní Vltava	0	20	20	53	7	0	0
Ohře a Dolní Labe	25	55	10	10	0	0	0
Horní Odra	9	23	23	36	0	5	5
Lužická Nisa	100	0	0	0	0	0	0
Morava	0	44	12	44	0	0	0
Dyje	3	34	16	41	0	6	0
ČR	9	35	19	34	1	2	1

Tab. 3.2.7 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	0	2	65	32	0	0
Horní Vltava	0	0	67	33	0	0
Berounka	0	0	55	35	10	0
Dolní Vltava	0	7	64	29	0	0
Ohře a Dolní Labe	0	0	80	20	0	0
Horní Odra	5	0	59	32	5	0
Lužická Nisa	0	0	100	0	0	0
Morava	0	0	62	38	0	0
Dyje	0	0	56	41	3	0
ČR	1	1	63	33	2	0

Tab. 3.2.8 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	50	22	20	2	5	0
Horní Vltava	86	10	5	0	0	0
Berounka	30	30	35	5	0	0
Dolní Vltava	47	27	27	0	0	0
Ohře a Dolní Labe	15	5	50	30	0	0
Horní Odra	55	14	18	5	9	0
Lužická Nisa	100	0	0	0	0	0
Morava	88	6	6	0	0	0
Dyje	72	16	9	3	0	0
ČR	56	17	20	5	2	0

Hluboké vrty

Hladina podzemní vody v hlubokých vrtech² byla v září mimořádně podnormální v části severočeské křídly (skupina hg rajonů 4B, 4C) a permokarbonu středních a západních Čech (8A, 8B). Silně podnormální byla hladina v části severočeské křídly (4D), jihočeských pánví (2A, 2B, 2D), podkrušnohorských pánví (1B), východočeské křídly (5C), permokarbonu východočeské křídly (9A, 9B) a cenomanu východočeské křídly (7B, 7C). Mírně podnormální byla hladina v části jihočeských pánví (2C), východočeské křídly (5A) a cenomanu severočeské křídly (6A, 6D). Mírně nadnormální byla hladina v části severočeské křídly (4A) a cenomanu východočeské křídly (7A). Silně nadnormální byla hladina v části moravského terciéru (3B). 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. 3.2.3).

Oproti minulému měsíci se zlepšil stav části severočeské křídly (4D) a východočeské křídly (5B). Zhoršil se naopak stav části severočeské křídly (4A), jihočeských pánví (2B – z normálního na silně podnormální) a cenomanu severočeské křídly (6A). Snížil se podíl objektů s mimořádně podnormální (14 %), s normální (32 %) a silně nadnormální hladinou (5 %). Zvýšil se naopak podíl objektů se silně podnormální (23 %) a s mírně nadnormální hladinou (7 %) (Tab. 3.2.9).

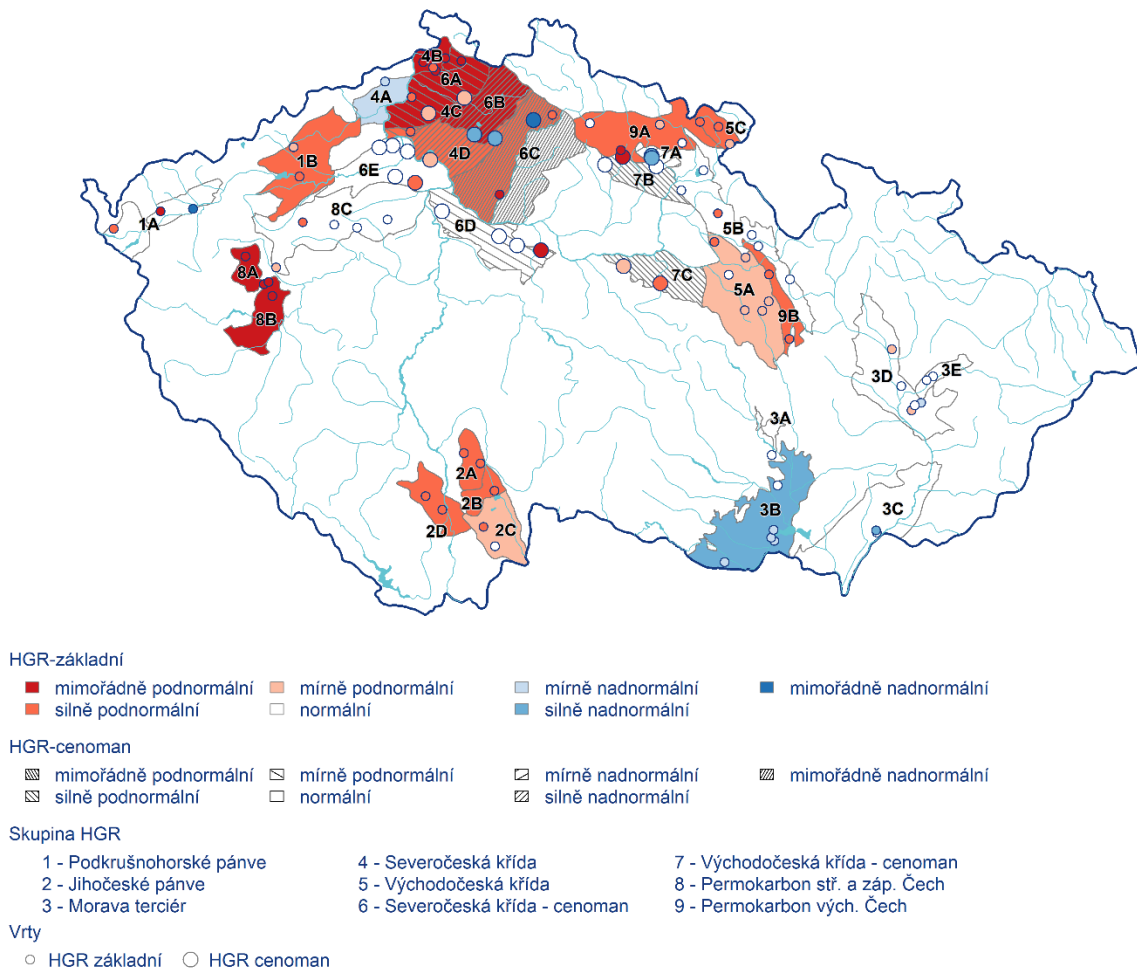
K poklesu nebo velkému poklesu hladiny došlo pouze u 1 % objektů. Stagnaci až mírný pokles hladiny zaznamenalo 80 % objektů. Vzestup nebo velký vzestup hladiny nezaznamenal žádný objekt (Tab. 3.2.10).

V meziročním porovnání se stejným měsícem minulého roku se zhoršil stav hladiny v celé ČR (kromě už tak špatného stavu permokarbonu středních a západních Čech). Pokles nebo velký pokles hladiny zaznamenalo 54 % objektů, naopak vzestup nebo velký vzestup hladiny zaznamenalo pouze 1 % objektů (Tab. 3.2.11).

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

Září 2025

Český
hydrometeorologický
ústav

Obr. 3.2.3 Stav hladiny podzemní vody v hlubokých vrtech v září 2025, vztaženo k referenčnímu období 1991–2020

Tab. 3.2.9 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	14	23	16	32	7	5	2

Tab. 3.2.10 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	80	19	0	0

Tab. 3.2.11 Porovnání hladiny v hlubokých vrtech se stejným měsícem předchozího roku v % počtu objektů

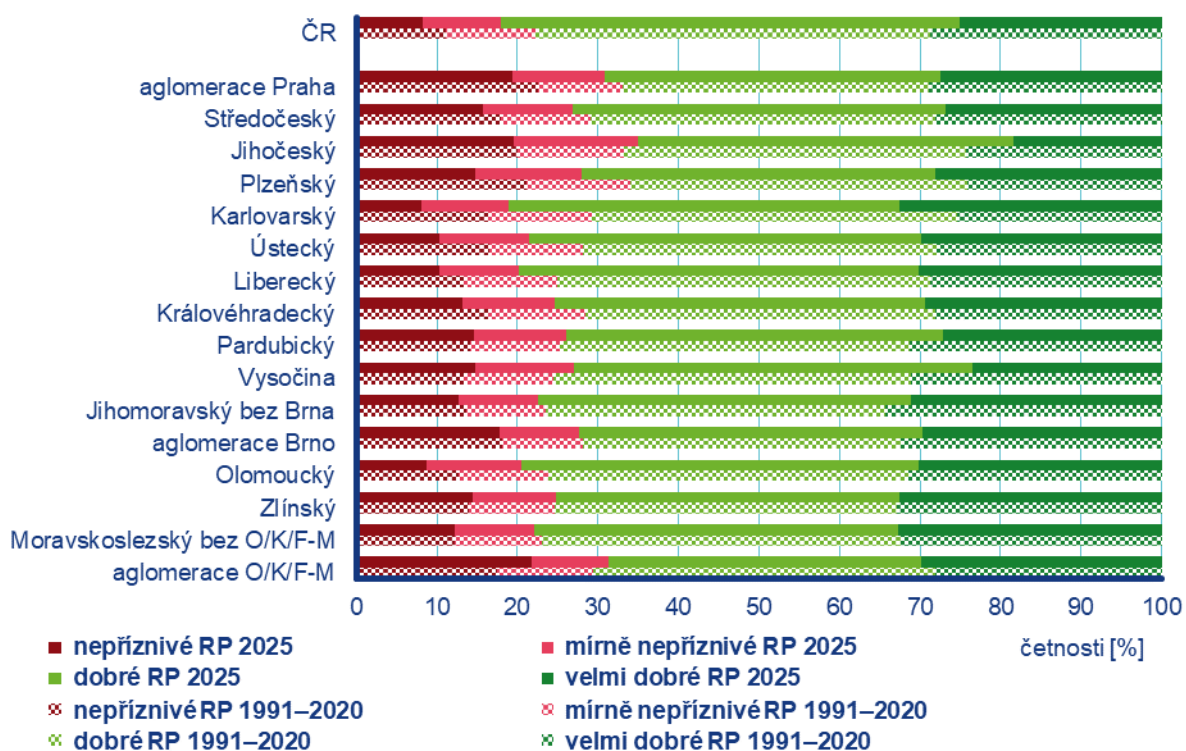
Povodí	Velký pokles	Pokles	Stagnace až mírný pokles	Stagnace až mírný vzestup	Vzestup	Velký vzestup
ČR	31	23	36	9	0	1

4 KVALITA OVZDUŠÍ

4.1 Rozptylové podmínky

V porovnání s 30letým průměrem 1991–2020 byly v září standardní rozptylové podmínky (Obr. 4.1.1). Nejlepší zářijové rozptylové podmínky byly zaznamenány v roce 1996, naopak nejhorší v roce 2014. Velmi dobré rozptylové podmínky, vyjádřené pomocí ventilačního indexu³ pro celou ČR, byly zaznamenány v osmi dnech, v porovnání s desetiletým průměrem se jedná o zhoršení o 4 %. Dobré rozptylové podmínky byly zaznamenány v 17 dnech, mírně nepříznivé ve třech a nepříznivé ve dvou dnech.

Zlepšené rozptylové podmínky byly v září zaznamenány v Plzeňském, Karlovarském, Ústeckém, Libereckém a Královéhradeckém kraji. V Kraji Vysočina pak na hranici zhoršených a standardních. V ostatních regionech byly rozptylové podmínky standardní. Nejvíce velmi dobrých rozptylových podmínek (33 %) bylo zaznamenáno v Moravskoslezském kraji bez aglomerace O/K/F-M⁴, nejméně (19 %) v Jihočeském kraji. Nejvíce nepříznivých rozptylových podmínek (22 %) bylo zaznamenáno v aglomeraci O/K/F-M, nejméně (8 %) v Karlovarském kraji.



Obr. 4.1.1 Skladba rozptylových podmínek v regionech České republiky, září 2025

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 září došlo k překročení hodnoty imisního limitu na čtyřech ze 122 stanic.

24hod. imisní limit PM₁₀ byl na konci září překročen na jedné stanici AIM, a to na dopravní stanici Brno-Úvoz (hot spot) (39×; Obr. 4.2.1).

Měsíční chod denních koncentrací PM₁₀

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

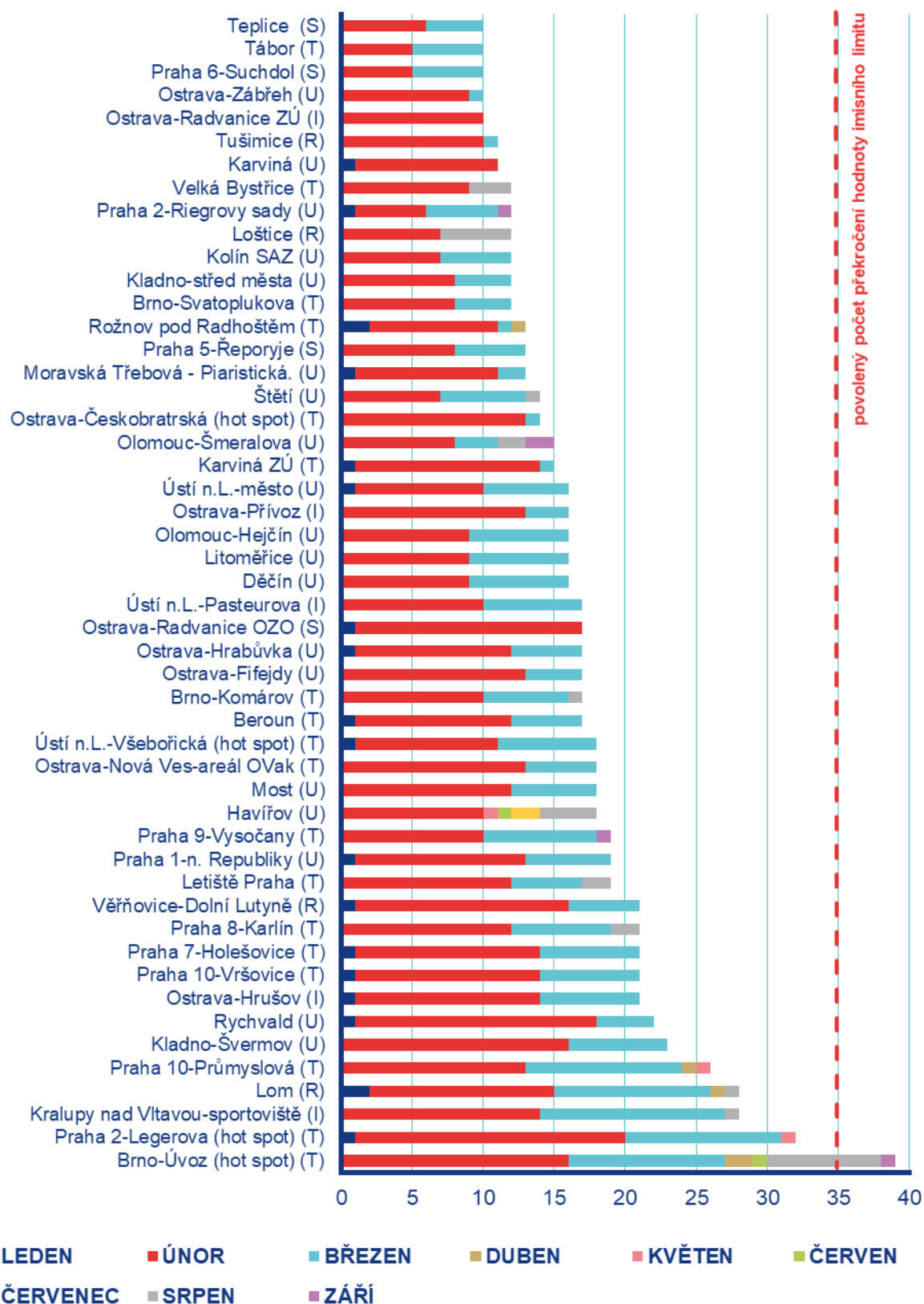
Vývoj denních koncentrací PM₁₀ má obdobný průběh jako denní koncentrace PM_{2,5}. Důvodem je podobná skladba emisních zdrojů obou látek a také významná závislost na meteorologických a rozptylových podmínkách.

Průměrné měsíční koncentrace PM₁₀

Celorepublikový měsíční průměr koncentrací PM₁₀ byl v září nejnižší za období 2015–2025 (Obr. 4.2.3). V porovnání s desetiletým průměrem (2015–2024) byly průměrné koncentrace PM₁₀ o 31 % nižší.

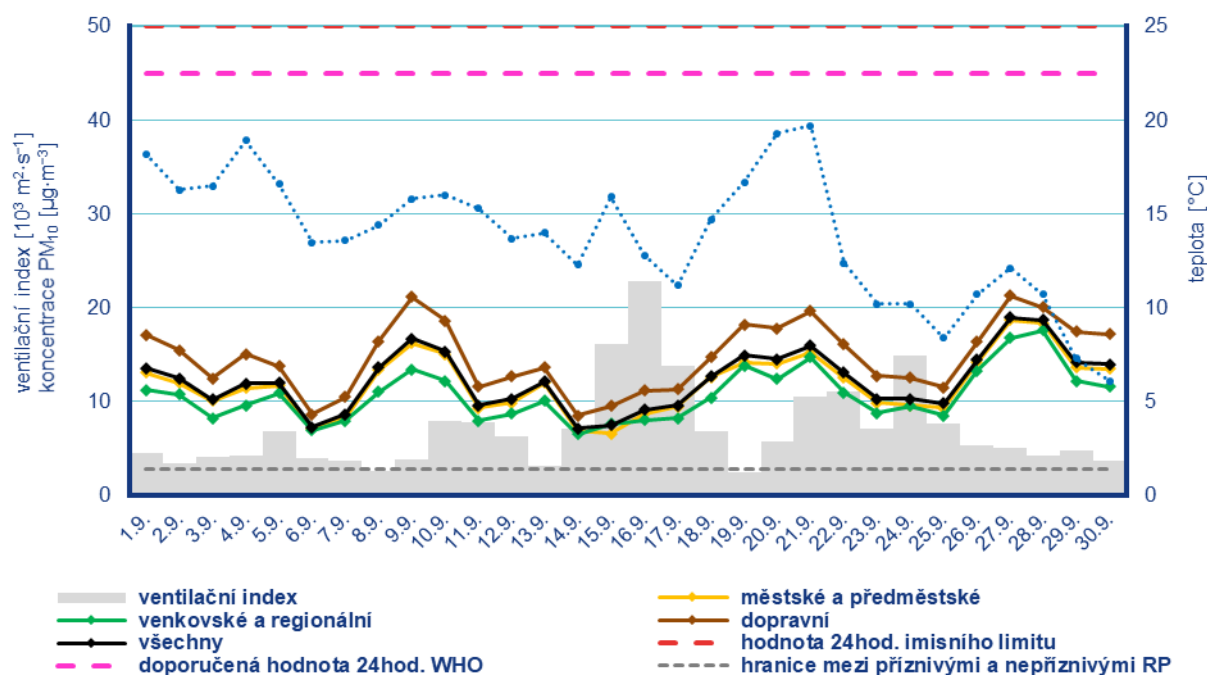
⁵ <https://iris.who.int/handle/10665/345329>

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



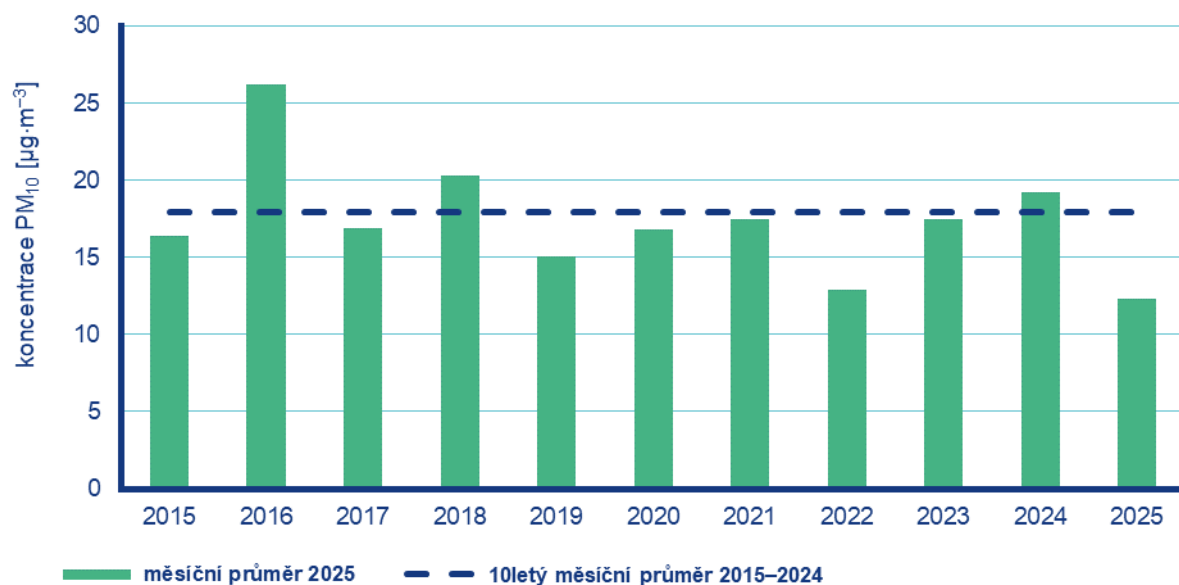
Poznámka: V grafu je uvedeno 50 nejhorších stanic bez ohledu na úplnost dat.

Obr. 4.2.1 Počet dnů, kdy průměrná denní koncentrace PM_{10} překročila hodnotu 24hod. imisního limitu ($50 \mu g \cdot m^{-3}$) na stanicích AIM, 2025



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

Obr. 4.2.2 Vývoj průměrných denních koncentrací PM_{10} , celorepublikového průměru teploty vzduchu a celorepublikového průměru ventilačního indexu (model ALADIN), září 2025



Obr. 4.2.3 Průměrné měsíční koncentrace PM_{10} v České republice, září 2015–2025

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 ($20 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$), proto jsou v této zprávě krátkodobé koncentrace porovnávány vzhledem k doporučené hodnotě WHO pro ochranu lidského zdraví ($15 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, průměrná 24hodinová koncentrace).⁷

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

Doporučená hodnota WHO ($15 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) byla v září překročena na 36 z 89 stanic (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 v září nepřekročily doporučenou hodnotou WHO (Obr. 4.3.2)⁸.

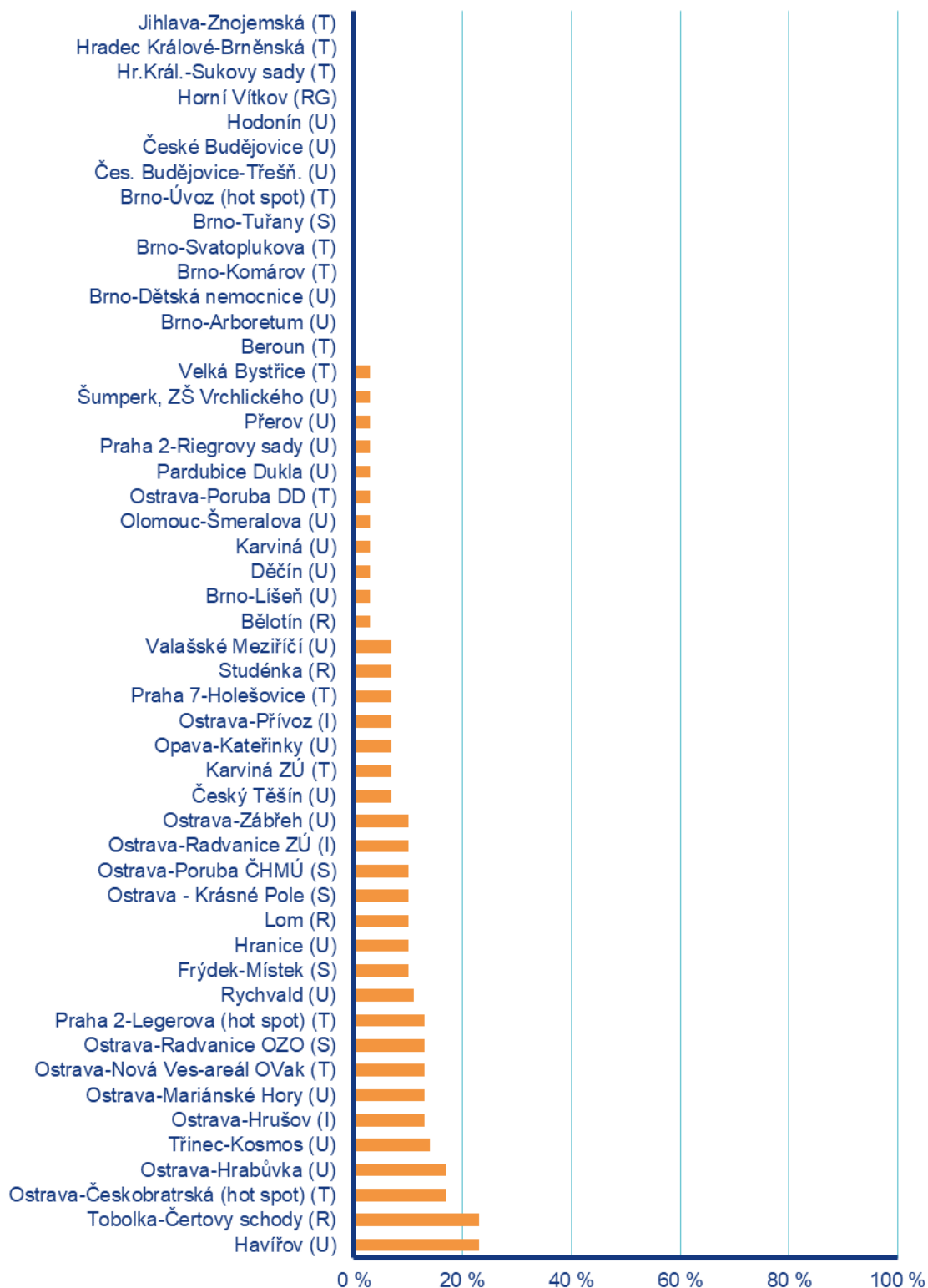
Vývoj denních koncentrací PM_{2,5} má obdobný průběh jako denní koncentrace PM₁₀. Důvodem je podobná skladba emisních zdrojů obou látek a také významná závislost na meteorologických a rozptylových podmínkách.

Průměrné měsíční koncentrace PM_{2,5}

Celorepublikový měsíční průměr koncentrací PM_{2,5} byl v září nejnižší za období 2015–2025 (Obr. 4.3.3). V porovnání s desetiletým průměrem (2015–2024) byly průměrné koncentrace PM_{2,5} o 38 % nižší.

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

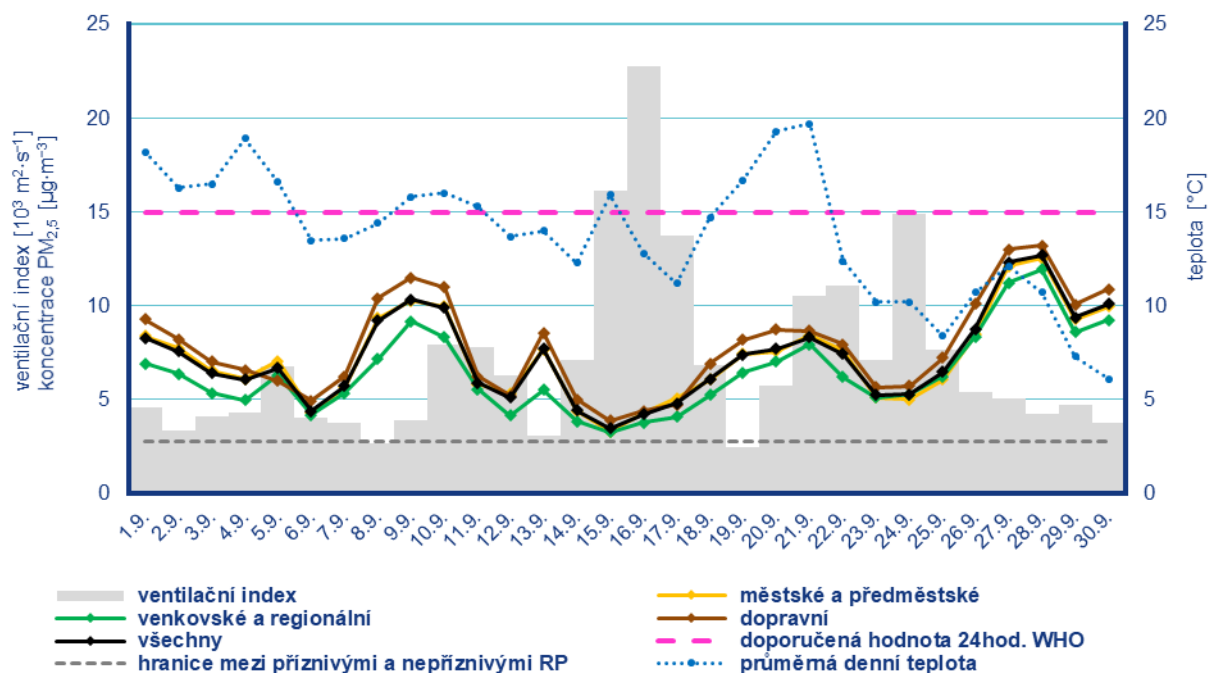
⁸ Průběh koncentrací je hodnocen pouze z meteorologického hlediska. Meteorologické a rozptylové podmínky jsou hlavním faktorem ovlivňujícím hodnoty koncentrací. Mezi další faktory patří např. množství emisí či rozložení zdrojů emisí.



■ procento překročení doporučené hodnoty WHO $15 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$

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

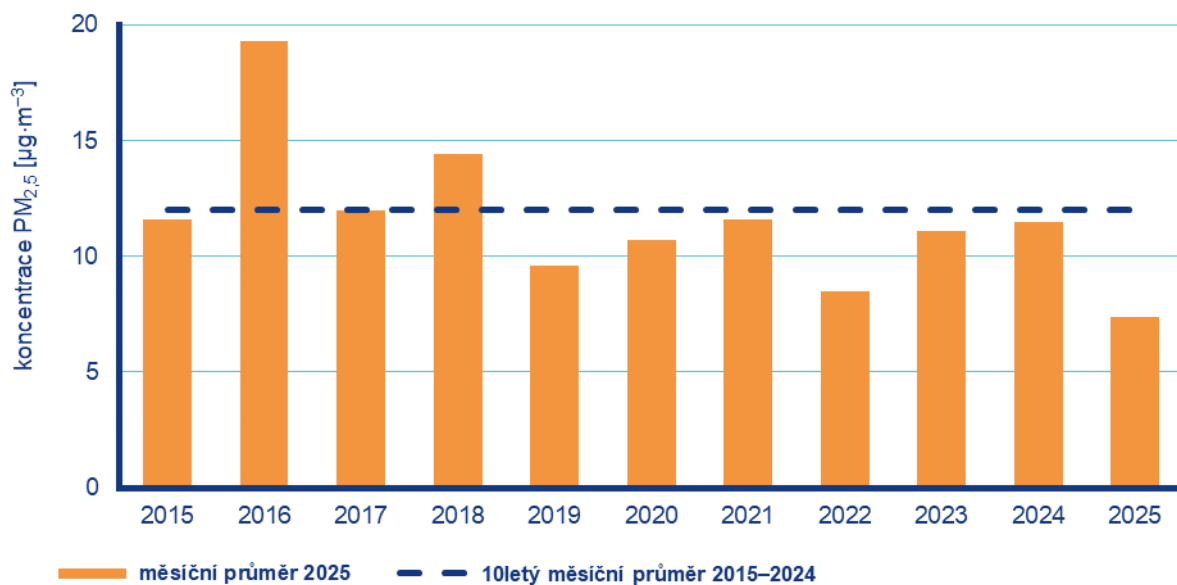
Obr. 4.3.1 Procento dní s překročením doporučené hodnoty WHO ($15 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) pro průměrnou 24hodinovou koncentraci $\text{PM}_{2.5}$, září 2025



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), září 2025



Obr. 4.3.3 Průměrné měsíční koncentrace $PM_{2.5}$ v České republice, září 2015–2025

4.4 Přízemní ozon O₃

Překročení imisního limitu pro maximální denní 8hod. průměr O₃ od počátku roku

Hodnota imisního limitu pro denní maximum klouzavého 8hodinového průměru O₃ je 120 µg·m⁻³. Legislativa připouští na měřicí stanici nejvíce 25 překročení hodnoty imisního limitu O₃ v průměru za tři roky; při vyšším počtu je imisní limit považován za překročený.

Během září nedošlo k překročení hodnoty imisního limitu na žádné z 66 stanic.

Imisní limit pro max. denní 8hod. průměr byl na konci září překročen na čtyřech stanicích AIM. Jedná se o tři regionální stanice (Rudolice v Horách, okr. Most, Červená hora, okr. Opava a Sněžník, okr. Děčín) a jednu městskou pozadřovou stanici (Brno-Arboretum, okr. Brno-město; Obr. 4.4.1).

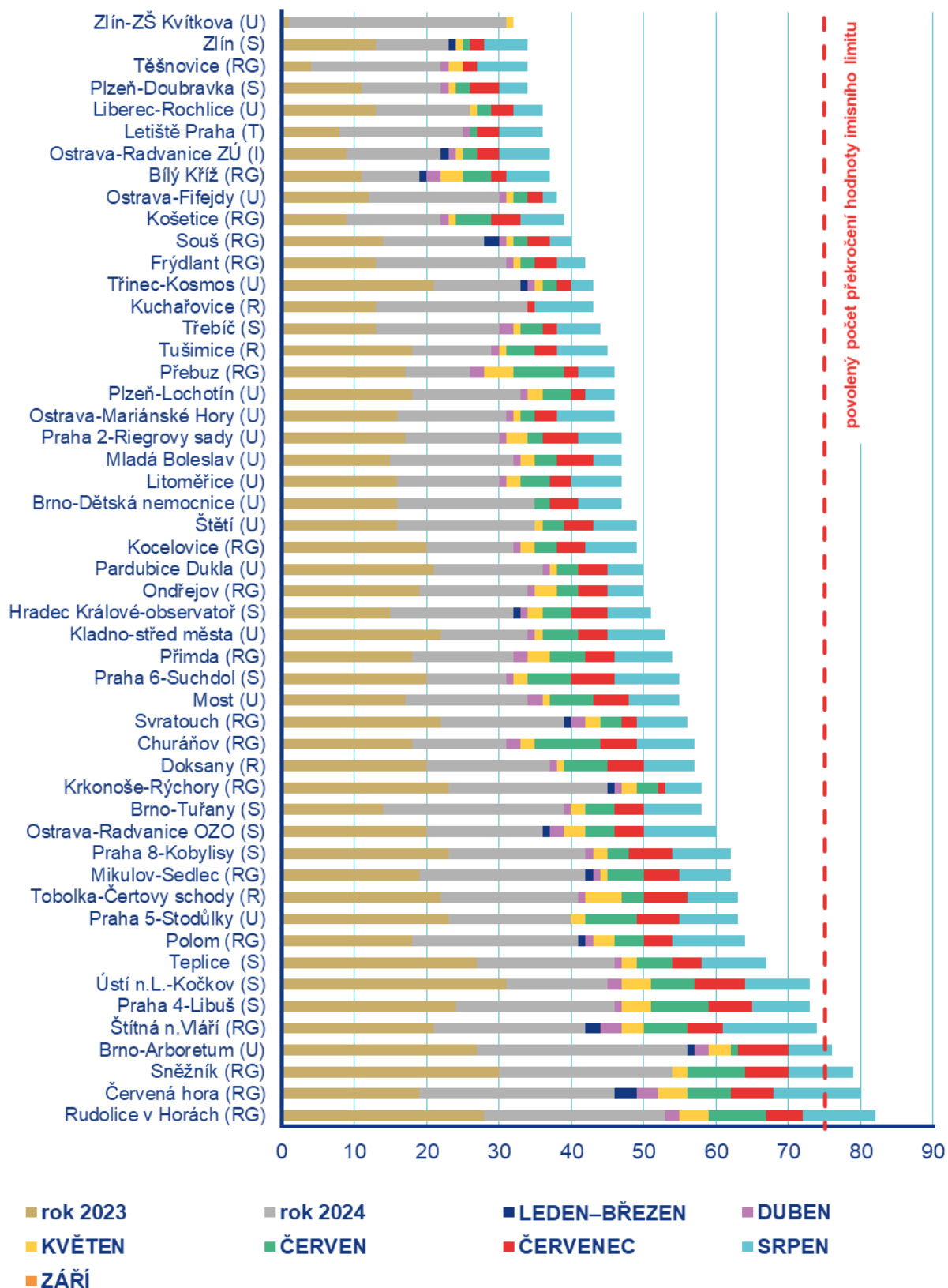
Měsíční chod maximálních denních 8hodinových koncentrací O₃

Maximální denní 8hodinové koncentrace O₃ zprůměrované pro jednotlivé typy stanic v září nepřekročily hodnotu imisního limitu (120 µg·m⁻³), ani doporučenou hodnotu WHO (100 µg·m⁻³; Obr. 4.4.2).

Během první dekády se koncentrace pohybovaly nad polovinou hodnoty imisního limitu. V první polovině druhé dekády byla střední Evropa pod vlivem frontálního rozhraní, provázené srážkovou činností. Ve vlhkém a instabilním počasí koncentrace klesly pod polovinu hodnoty imisního limitu. Ke konci druhé dekády proudil do ČR velmi teplý vzduch od jihozápadu a v teplém a stabilním počasí vystoupily koncentrace k doporučené hodnotě WHO. Vpád teplého vzduchu ukončila v první polovině třetí dekády zvlněná studená fronta, provázená srážkovou činností a koncentrace poklesly na nejnižší hodnoty v celém měsíci. Ke konci měsíce ovlivňoval počasí v ČR okraj tlakové výše nad severovýchodní Evropou a došlo k dočasnému nárůstu koncentrací. Samotný závěr měsíce byl ve znamení studeného vzduchu od severovýchodu a tlakové níže ve vyšších vrstvách atmosféry a tedy i poklesu koncentrací.

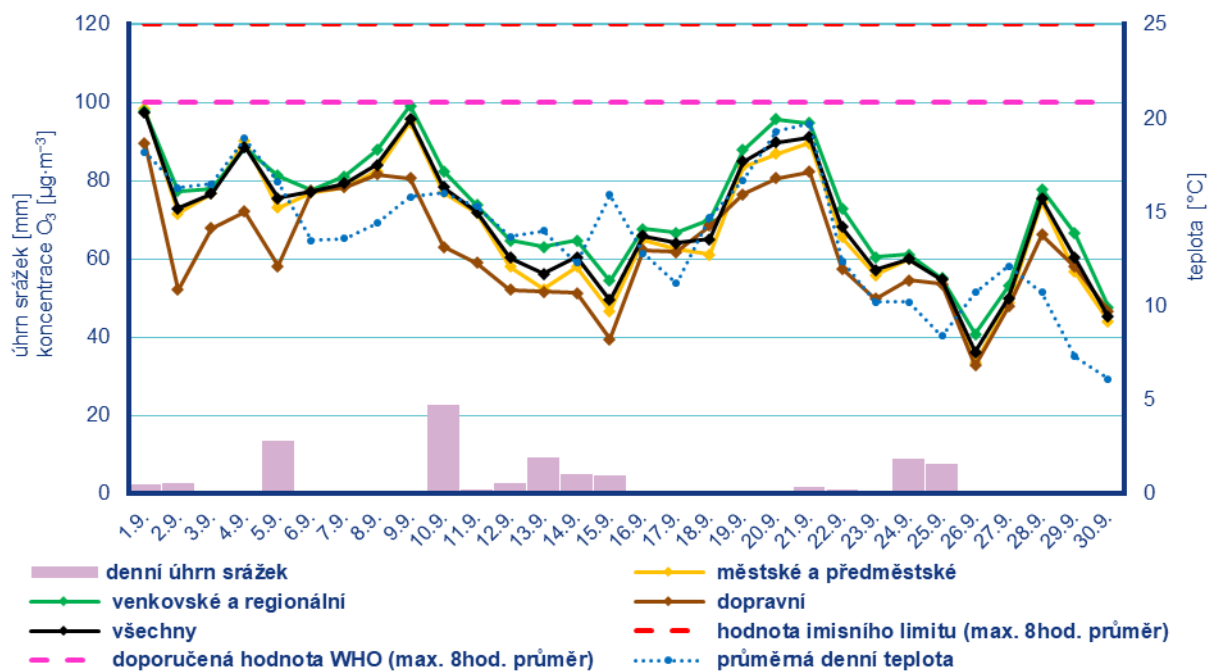
Průměrné měsíční koncentrace O₃

Celorepublikový měsíční průměr max. 8hod. koncentrací O₃ byl v září druhý nejnižší za období 2015–2025 (Obr. 4.4.3). V porovnání s desetiletým průměrem (2015–2024) byly průměrné koncentrace O₃ o 17 % nižší.



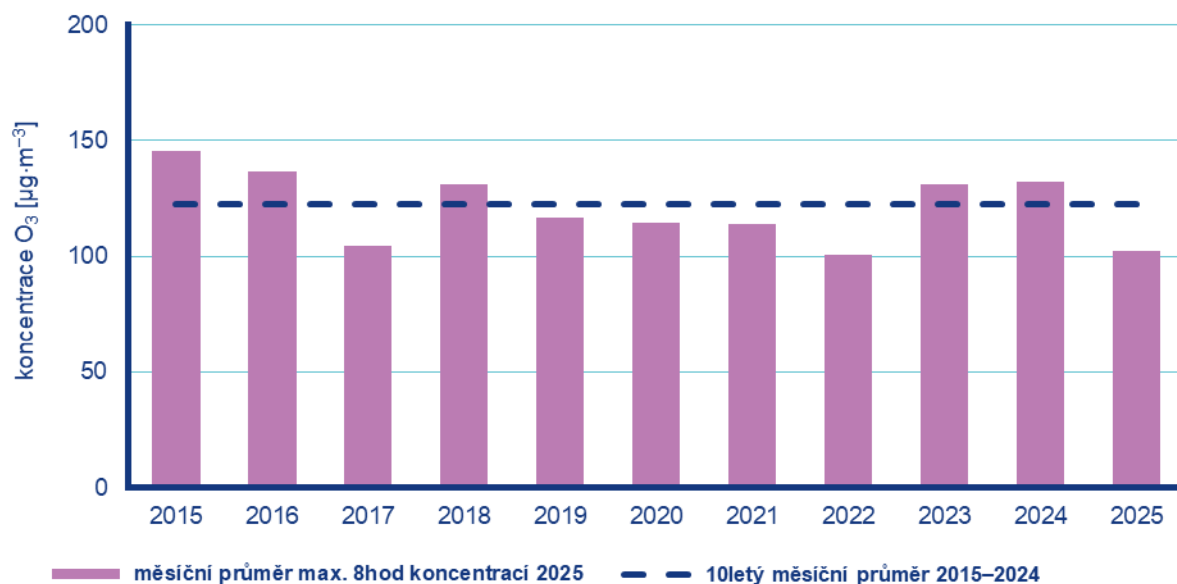
Poznámka: V grafu je uvedeno 50 nejhorších stanic bez ohledu na úplnost dat.

Obr. 4.4.1 Počet dnů, kdy maximální denní 8hodinová koncentrace O_3 překročila hodnotu imisního limitu ($120 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) na stanicích AIM, 2025



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

Obr. 4.4.2 Vývoj průměrných maximálních denních 8hod. koncentrací O_3 , celorepublikového průměru teploty vzduchu a úhrnu srážek, září 2025



Obr. 4.4.3 Průměrné měsíční 8hod. maximální koncentrace O_3 v České republice, září 2015–2025

4.5 Ostatní látky

Oxid dusičitý NO₂

Hodnota hodinového imisního limitu NO₂ je 200 µg·m⁻³. Legislativa připouští na měřicí stanici nejvíce 18 překročení hodnoty imisního limitu, při vyšším počtu je imisní limit považován za překročený. 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 září překročena na žádné z 89 stanic.

Doporučená hodnota WHO byla v září překročena na 19 stanicích z 86 (Obr. 4.5.1). 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 září nejnižší za období 2015–2025. V porovnání s desetiletým průměrem (2015–2024) byly průměrné koncentrace NO₂ o 28 % nižší.

Oxid siřičitý SO₂

Hodnota hodinového imisního limitu SO₂ je 350 µg·m⁻³, hodnota 24hod. imisního limitu je 125 µg·m⁻³. Legislativa připouští na měřicí stanici nejvíce 24, resp. 3 překročení hodnoty imisního limitu, při vyšším počtu je imisní limit považován za překročený.

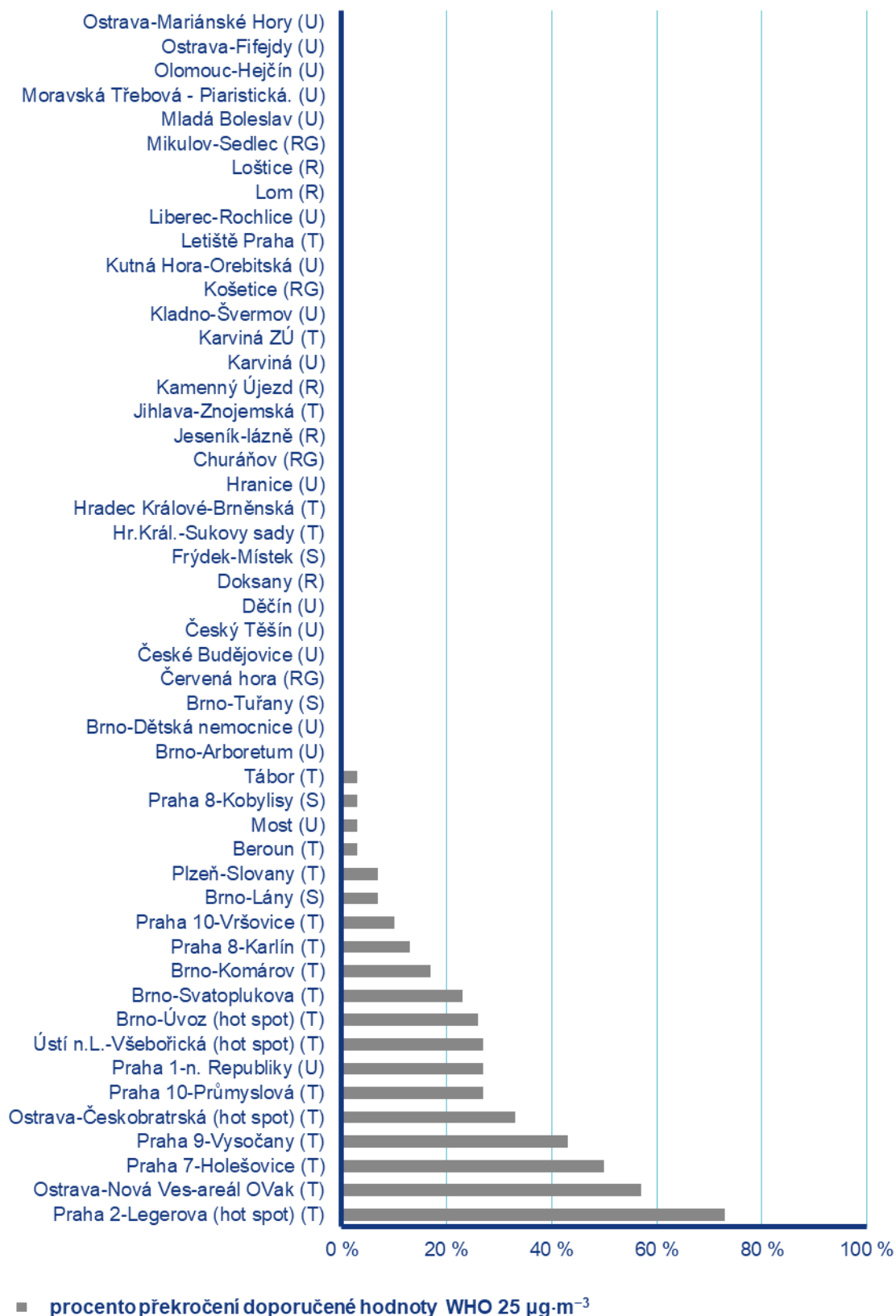
Hodnoty hodinového ani 24hod. imisního limitu pro SO₂ nebyly v září překročeny na žádné ze 49 stanic.

Celorepublikový měsíční průměr koncentrací SO₂ byl v září druhý nejnižší za období 2015–2025. V porovnání s desetiletým průměrem (2015–2024) byly průměrné koncentrace SO₂ o 19 % nižší.

Oxid uhelnatý CO

Denní maximum 8hodinových koncentrací oxidu uhelnatého (CO) nepřekročily v září 2025 hodnotu svého imisního limitu.

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



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

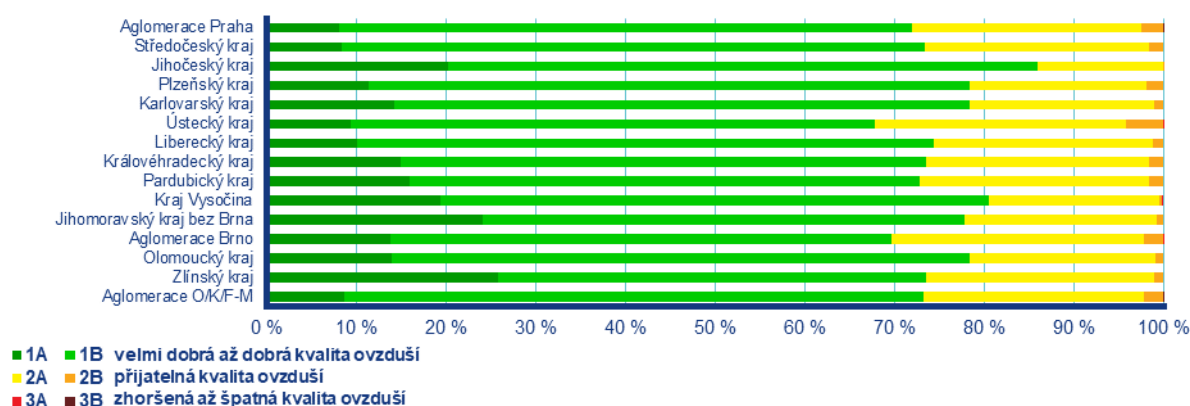
Obr. 4.5.1 Procento dní s překročením doporučené hodnoty WHO ($25 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) pro průměrnou 24hodinovou koncentraci NO_2 , září 2025

4.6 Index kvality ovzduší

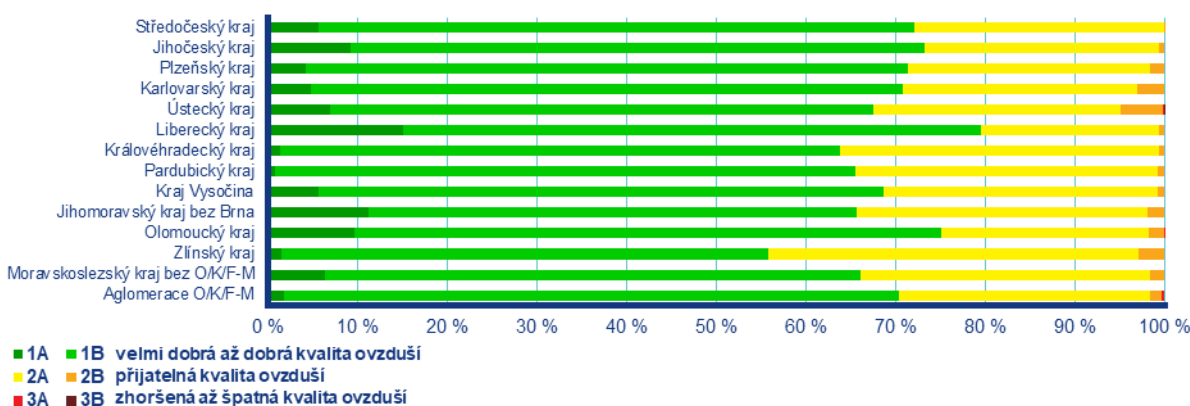
Během září byla na měřicích stanicích převážně velmi dobrá až dobrá kvalita ovzduší¹⁰.

Na městských a předměstských stanicích se velmi dobrá až dobrá kvalita ovzduší vyskytovala nejčastěji v Jihočeském kraji (86 %), naopak nejméně často v Ústeckém kraji (68 %; Obr. 4.6.1). Zhoršená až špatná kvalita ovzduší se vyskytovala v Ústeckém kraji, Kraji Vysočina a v aglomeracích Praha, Brno a O/K/F-M.

Na venkovských stanicích¹¹ se velmi dobrá až dobrá kvalita ovzduší vyskytovala nejčastěji v Libereckém kraji (80 %), naopak nejméně často ve Zlínském kraji (56 %; Obr. 4.6.2). Zhoršená až špatná kvalita ovzduší se vyskytovala v Ústeckém a Olomouckém kraji a v aglomeraci O/K/F-M.



Obr. 4.6.1 Skladba indexu kvality ovzduší na městských a předměstských pozadových stanicích, září 2025



Obr. 4.6.2 Skladba indexu kvality ovzduší na venkovských pozadových stanicích, září 2025

4.7 Smogový a varovný regulační systém

V září nebyly vyhlášeny žádné smogové situace. Prahové hodnoty PM₁₀, NO₂, SO₂ a O₃ pro vyhlášení smogové situace či smogová situace s regulací/varováním 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

doc. 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

Mgr. Pavlína Míčová, Ph.D.

vedoucí oddělení marketingu a PR

e-mail: pavlina.micova@chmi.cz, info@chmi.cz

tel.: 244 032 724, 724 267 739

www.chmi.cz