

Měsíční zpráva

Počasí, voda a ovzduší v ČR

Červenec 2025

Jiřina Švábenická (Oddělení operativní služby)

Lenka Stašová, Juraj Považan (Oddělení všeobecné klimatologie)

Petra Grüsserová (Oddělení hydrologických předpovědí)

Anna Lamačová, Radek Vlnas (Oddělení podzemních vod)

Hana Škáchová, Lucie Školoudová (Informační systém kvality ovzduší)

Obsah

Červenec 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	16
4 Kvalita ovzduší	24
4.1 Rozptylové podmínky	24
4.2 Suspendované částice PM ₁₀	25
4.3 Suspendované částice PM _{2,5}	28
4.4 Přízemní ozon O ₃	31
4.5 Ostatní látky	34
4.6 Index kvality ovzduší	36
4.7 Smogový a varovný regulační systém	37

ČERVENEC 2025 NA ÚZEMÍ ČR

Červenec 2025 na území ČR hodnotíme jako teplotně i srážkově normální měsíc. Průměrná měsíční teplota vzduchu na území ČR (17,9 °C) byla o 0,4 °C nižší než normál 1991–2020. V řadě průměrných červencových teplot od roku 1961 se letošní červenec řadí přibližně doprostřed, tj. jako 31. – 33. nejteplejší (nebo 33. – 35. nejchladnější). Vůbec nejvyšší červencová průměrná teplota (21,3 °C) byla zaznamenána v roce 2006 a naopak nejnižší (14,6 °C) v roce 1979. V posledních deseti letech jsme chladnější červenec než ten letošní zaznamenali pouze v roce 2020 s průměrnou teplotou 17,7 °C.

V průměru na našem území spadlo 95 mm srážek (107 % srážkového normálu 1991–2020). Průměrná délka slunečního svitu na území ČR byla tento měsíc 185,1 hodiny, což činí 79 % normálu 1991–2020.

Nejtepleji bylo začátkem měsíce ve dnech 1. – 6. července, kdy denní maxima teploty vzduchu často překračovala tropických 30 °C. Nejvyšších hodnot denní maxima teploty vzduchu dosahovala ve dnech 2. a 3. července, kdy na některých stanicích překračovala 35 °C. V průběhu měsíce nastala tři chladná období (8. – 12., 16. – 18. a 27. – 31. července) s teplotou výrazněji pod hodnotou normálu. V těchto dnech denní maxima teploty vzduchu na stanicích často nedosahovala ani letních 25 °C.

Nad tropických 30 °C se denní maxima teploty vzduchu (s uvážením standardní sítě stanic ČHMÚ) dostala alespoň na jedné stanici celkem v 11 dnech. Za posledních 25 let byl nižší počet tropických dní (pouze 5) zaznamenán jen ve velmi chladném červenci roku 2011, stejný počet jako letos (11 tropických dní) pak nastal v červenci 2001 a 2020.

Srážky se vyskytovaly v průběhu celého měsíce. Více srážek během měsíce spadlo na území Moravy a Slezska (116 mm, 126 % normálu) než na území Čech (84 mm, 95 % normálu).

Z odtokového hlediska byl červenec dalším podprůměrným až výrazně podprůměrným měsícem v téměř všech hlavních povodích. Průměrné měsíční průtoky se na většině sledovaných toků pohybovaly mezi 20 až 80 % Q_{VII} . Nejméně vodné byly toky v povodí Vltavy a středního Labe (15–25 % Q_{VII}), naopak nejvíce vodné byly toky odvodňující Jeseníky a Beskydy, a také toky v povodí Lužické Nisy. V průběhu měsíce postupně ubývalo profilů s indikací hydrologického sucha.

Celkový stav hladiny v mělkém oběhu se zhoršil na silně podnormální, vydatnost pramenů zůstala mimořádně podnormální. Stav hladiny hlubokých vrtů zůstal silně podnormální.

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

V červenci 2025 mělo proudění mezi Amerikou a Evropou smíšený charakter a po většinu měsíce bylo i velmi rozvlněné.

Na začátku července se nad střední Evropou nacházela tlaková výše, která se zvolna přesouvala k jihovýchodu. Po její zadní straně proudil nad naše území, ale i do severnějších evropských oblastí, velmi teplý vzduch od jihu až jihozápadu. Toto proudění jen nakrátko přerušila zvlněná studená fronta, která 3. července postupovala přes naše území k jihovýchodu, ale za ní se příliv teplého vzduchu od jihozápadu opět obnovil. Kromě výskytu vysokých a extrémně vysokých teplot provázelo toto proudění riziko sucha a požárů. Ty se začaly šířit zejména ve velmi teplém středomoří. Rozsáhlé požáry zasáhly Španělsko, Řecko a Turecko. Změnu počasí přinesla na konci první dekády od západu postupující zvlněná studená fronta, kterou provázely velmi silné bouřky, přívalové srážky a silný vítr. V Zillertalských Alpách a Vysokém Tauru připadlo od 30 do 80 cm nového sněhu. Na naše území začal proudit chladný a vlhký vzduch od severozápadu.

Na začátku druhé dekády začala mít vliv na počasí u nás tlaková níže Gabriel, která se přesouvala z jihovýchodní Evropy nad Evropu východní a dále pak do Polska a severního Německa. Srážky tato níže přinesla hlavně na východ naší republiky, ale maximální teploty se v tomto období posunuly na celém území ČR pod normál. Příliv chladného a vlhkého vzduchu na naše území pokračoval po většinu druhé dekády. 15. července se navíc po přechodu studené fronty na některých místech v Čechách ochladilo až o 10 °C. V souvislosti s přechodem této fronty se na rozhraní postupujícího chladného vzduchu vytvořila poměrně kompaktní bouřková linie s vydatnými srážkami a silnějším nárazovitým větrem. Místy se na obloze zformoval i výrazný límcový oblak (shelf cloud). 17. července byla Česká republika (s výjimkou Islandu) dokonce nejchladnějším místem Evropy, zatímco v Norsku díky tlakové níži ve vyšších vrstvách atmosféry dosahovaly teploty tropických hodnot. V samotném závěru druhé dekády se přes střední Evropu k východu přesouvala oblast vyššího tlaku vzduchu a po její zadní straně k nám krátce začal proudit teplý vzduch od jihu.

Rozvlněné tryskové proudění se projevilo výkyvy počasí i ve třetí červencové dekádě. Zatímco sever Německa, Polsko a částečně naše území ovlivňovala tlaková níže Isaac, na jihu Německa působila tlaková níže Karlheinz, která zároveň přinesla silné bouřky do Itálie a Francie. Ve Skandinávii naopak padaly teplotní rekordy a horký byl i jihovýchod Evropy. Následně se nad střední Evropou udržovala brázda nižšího tlaku vzduchu ve vyšších vrstvách atmosféry a na naše území přinášela chladnější a vlhčí vzduch od severozápadu. V samotném závěru července se chladná a vlhká vzduchová hmota původem z Atlantiku přesunula nad většinu evropského kontinentu. Příliv tepla z jihu zablokovala výrazná Azorská tlaková výše nad Atlantským oceánem a počasí bylo deštivé a teplotně průměrné až podprůměrné.

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

Červenec 2025 hodnotíme jako teplotně normální. Průměrná měsíční teplota vzduchu na území ČR (17,9 °C) byla o 0,4 °C nižší než normál 1991–2020. V řadě průměrných červencových teplot od roku 1961 se letošní červenec řadí téměř doprostřed, tj. jako 31. – 33. nejteplejší (nebo 33. – 35. nejchladnější). Vůbec nejvyšší červencová průměrná teplota (21,3 °C) byla zaznamenána v roce 2006 a naopak nejnižší (14,6 °C) v roce 1979. V posledních deseti letech jsme chladnější červenec než ten letošní zaznamenali pouze v roce 2020 s průměrnou teplotou 17,7 °C. V minulých dvou letech 2023 a 2024 byl červenec s průměrnou teplotou 19,6 a 19,8 °C o poznání (téměř o 2 °C) teplejší.

Na území Čech byla průměrná měsíční teplota vzduchu (17,7 °C) nižší než na území Moravy a Slezska (18,4 °C).

Nejtepleji bylo začátkem měsíce ve dnech 1. – 6. července, kdy denní maxima teploty vzduchu na našem území často překračovala tropických 30 °C. Nejvyšších hodnot denní maxima teploty dosahovala ve dnech 2. a 3. července, kdy na některých stanicích překračovala 35 °C. Nejvyšší kladná odchylka průměrné denní teploty vzduchu od normálu 1991–2020 byla zaznamenána ve dnech 2. července (+6,2 °C) a 3. července (+4,1 °C). (Obr. 2.1.3)

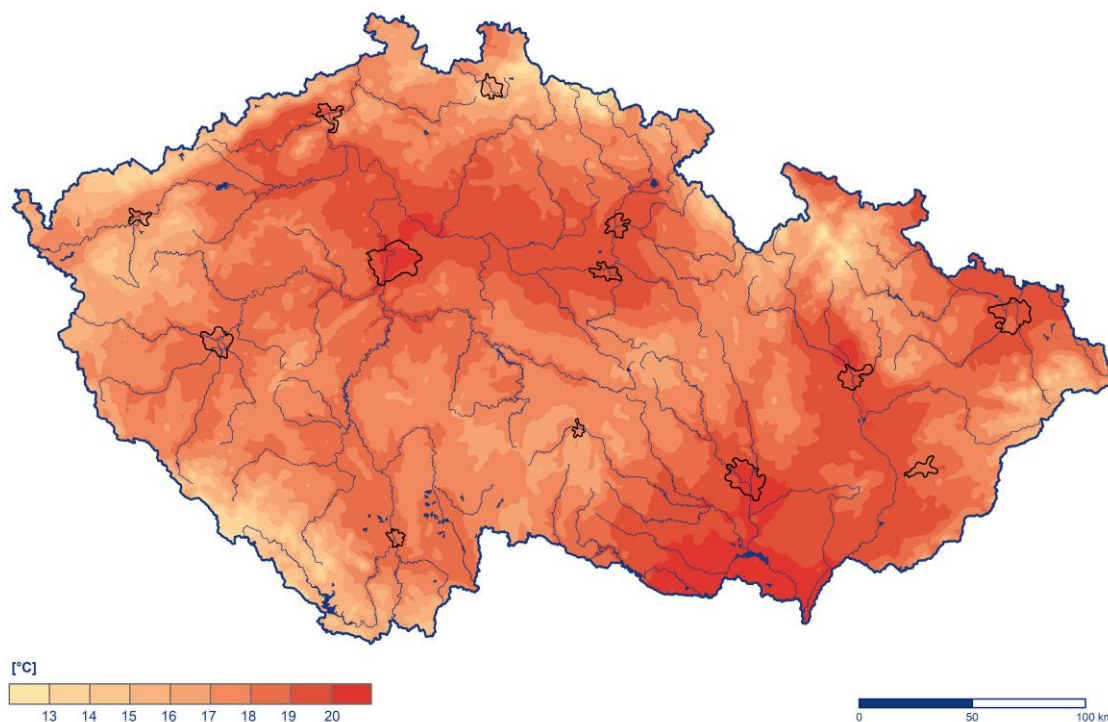
V průběhu měsíce nastala tři chladná období (8. – 12., 16. – 18. a 27. – 31. července) s teplotou výrazněji pod hodnotou normálu. V těchto dnech denní maxima teploty vzduchu většinou nedosahovala ani letních 25 °C. Nejchladněji bylo 8. července, kdy byla průměrná denní teplota vzduchu o 4,6 °C nižší než normál 1991–2020. Velmi chladný byl také konec měsíce, kdy byla průměrná denní teplota vzduchu o více než 3 °C nižší než normál 1991–2020.

Tropický den (den s maximální teplotou vzduchu 30 °C a vyšší) jsme v letošním červenci zaznamenali jedenáctkrát. Nejvíce tropických dní měly stanice Strážnice (10), Lednice a Dobřichovice (shodně 9).

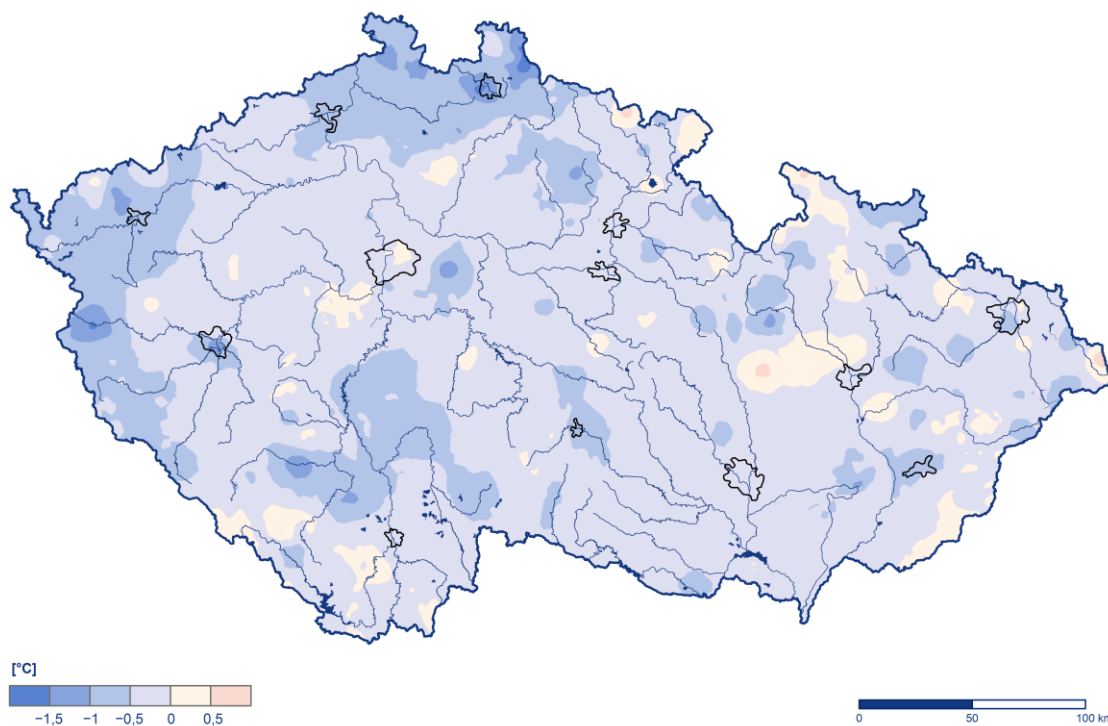
Nejvyšší hodnoty denní maximální teploty vzduchu byly zaznamenány dne 2. července, kdy na 4 stanicích byla dokonce naměřena teplota 37 °C a více. Nejvyšší hodnota maximální denní teploty vzduchu v tomto měsíci 37,3 °C byla zaznamenána v tento den na stanici Doksany (okres Litoměřice). Pokud uvažujeme i stanice mimo standardní síť ČHMÚ byla zaznamenána ve stejný den na stanici Husinec, Řež (okres Praha - východ) maximální denní teplota vzduchu 37,4 °C. Dosud historicky nejvyšší červencová maximální denní teplota vzduchu 40,2 °C byla naměřena dne 27. července 1983 na stanici Praha, Uhřetěves.

Nejnižší denní minimální teplota vzduchu 0,2 °C byla v tomto měsíci naměřena 1. července na stanici Kořenov, Jizerka (okres Jablonec nad Nisou). Pokud uvažujeme i stanice mimo standardní síť ČHMÚ, nejnižší hodnota –1,5 °C byla zaznamenána ve stejný den na stanici Kořenov, Jizerka, rašeliniště (okres Jablonec nad Nisou) a dne 11. července na stanici Březník (okres Klatovy). Historicky nejnižší červencová minimální denní teplota vzduchu –6,9 °C byla naměřena 20. července 1996 na stanici Horská Kvilda (okres Klatovy). Pokud uvažujeme i stanice mimo standardní síť ČHMÚ, dosud nejnižší hodnota –7,6 °C byla zaznamenána ve stejný den na stanici Kvilda-Perla (okres Prachatice).

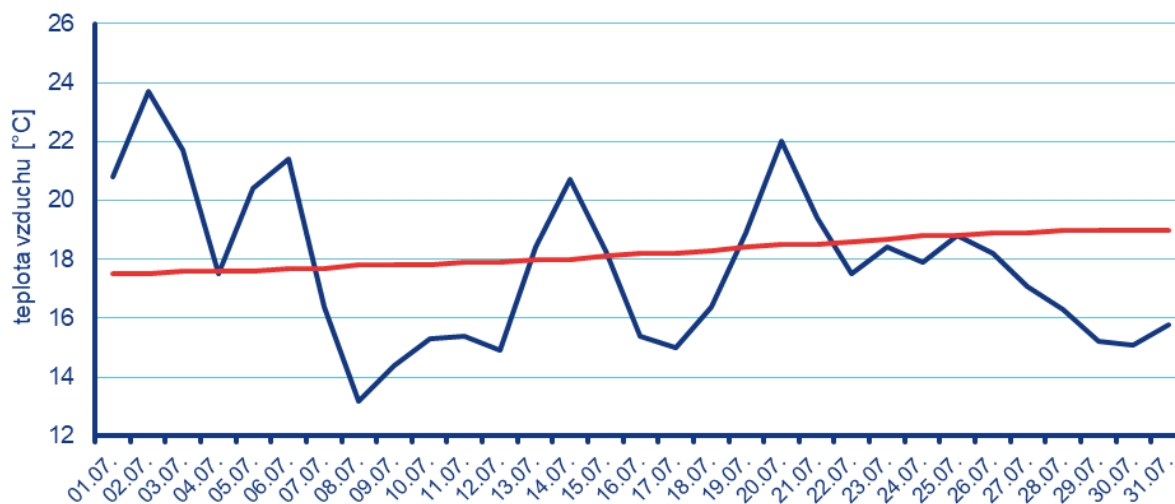
Průměrná měsíční teplota vzduchu v červenci 2025

Český
hydrometeorologický
ústav

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

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

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



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

2.2 Srážky

Srážkově měsíc červenec hodnotíme jako normální. V průměru na našem území spadlo 95 mm srážek, což představuje 107 % normálu 1991–2020 (Obr. 2.2.1, Obr. 2.2.2).

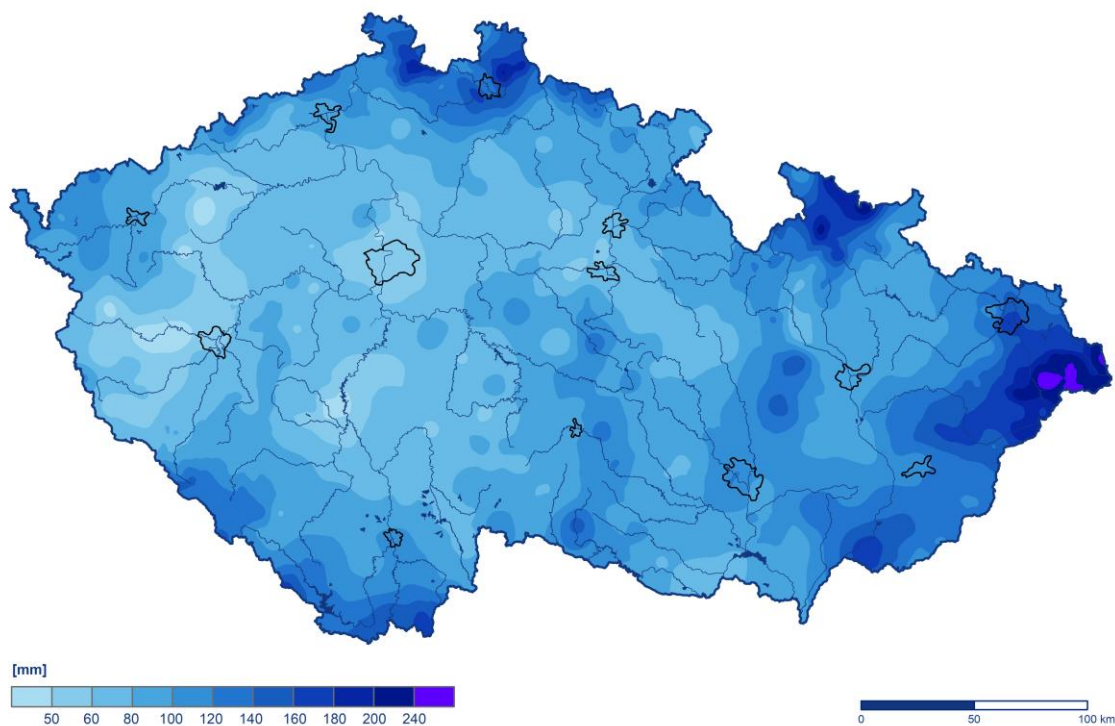
Více srážek spadlo na Moravě než v Čechách. Průměrný srážkový úhrn na území Moravy a Slezska byl 116 mm (126 % normálu), zatímco na území Čech 84 mm (96 % normálu). Nejvíce srážek v porovnání s normálem spadlo v krajích Zlínském (138 % normálu), Jihomoravském (137 % normálu) a Moravskoslezském (123 % normálu), naopak nejméně v kraji Plzeňském (86 % normálu) a Pardubickém (88 % normálu).

Srážky se vyskytovaly v průběhu celého měsíce a měsíční srážkové úhrny za červenec se na našem území pohybovaly v širokém rozpětí. Zatímco některé stanice zaznamenaly za celý měsíc méně než 50 mm srážek, na jiných stanicích to bylo přes 200 mm. Na stanicích Lysá hora, Nýdek, Filipka a Ostravice (všechny stanice v okres Frýdek-Místek) to bylo více než 250 mm srážek.

V několika dnech měsíce byly zaznamenány na některých stanicích úhrny srážek přes 30 mm. Nejčastěji to bylo 21. a 27. července. Nejvyšší denní úhrn srážek v tomto měsíci (130,0 mm) zaznamenala 27. července stanice Lysá hora. Denní úhrny srážek přes 80 mm zaznamenaly ve stejný den ještě stanice Ostravice (127,0 mm) a Nýdek, Filipka (92,7 mm) a Šenov, Lapačka (80,9 mm).

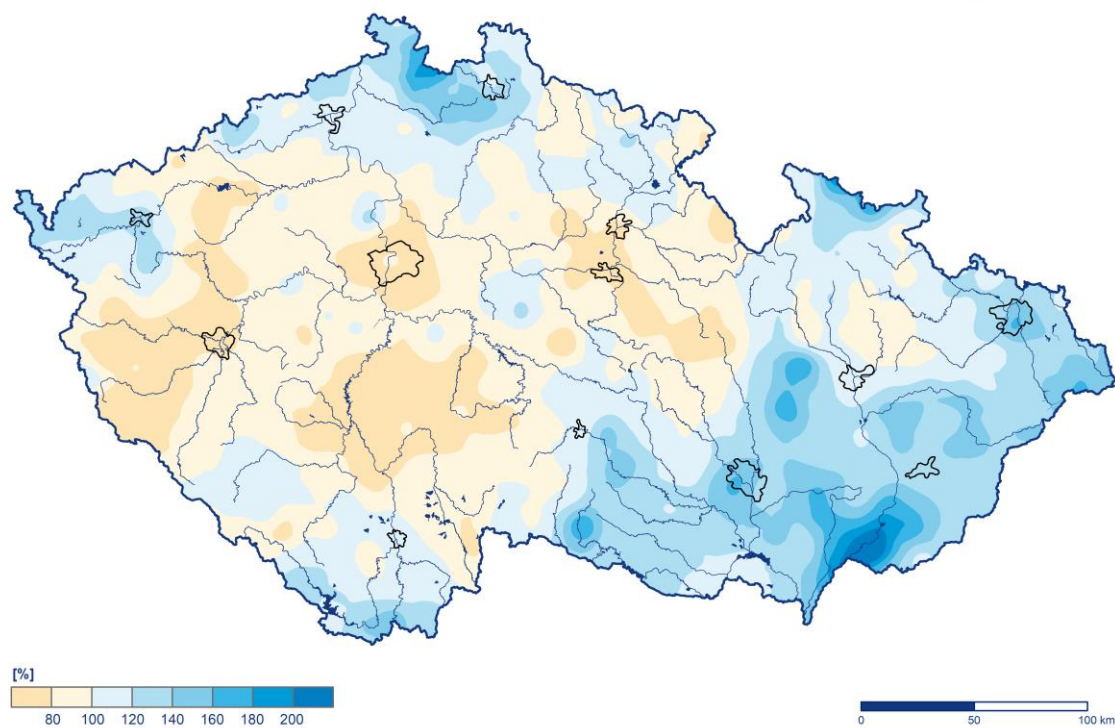
V červenci se často vyskytovaly bouřky. Nejvíce dnů s bouřkou zaznamenaly stanice Vsetín (10) a Brno, Tuřany (9).

Měsíční úhrn srážek v červenci 2025

Český
hydrometeorologický
ústav

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

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

Český
hydrometeorologický
ústav

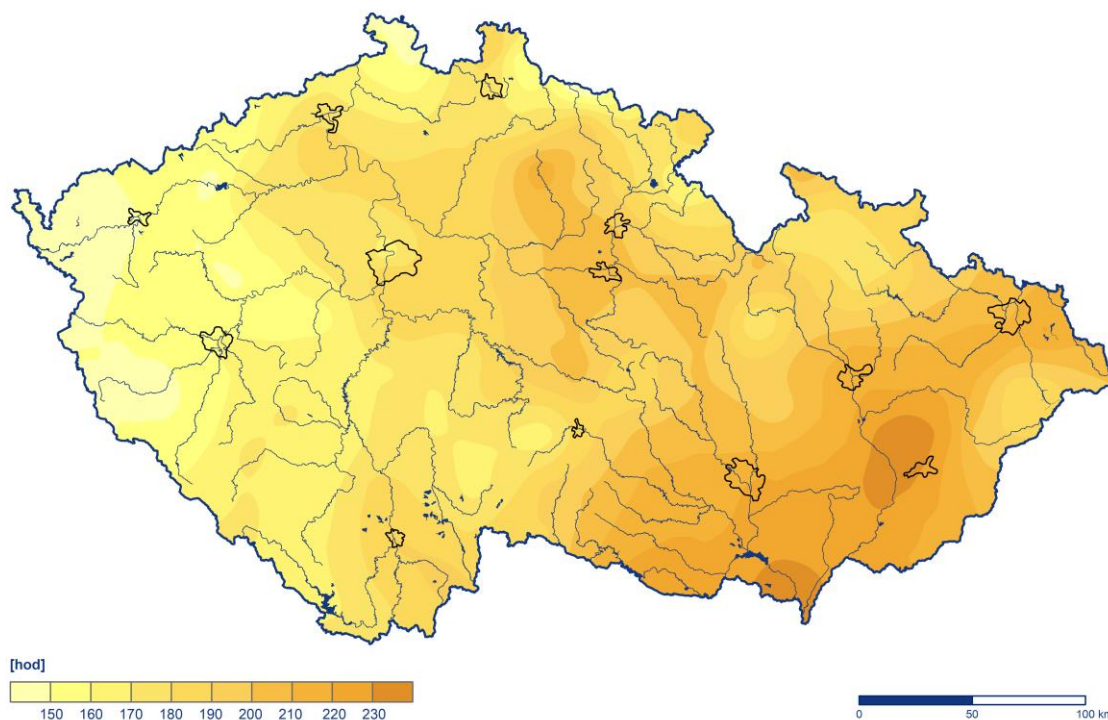
Obr. 2.2.2 Měsíční úhrn srážek na území ČR v červenci 2025 v procentech normálu 1991–2020

2.3 Sluneční svit

Průměrná délka slunečního svitu na území ČR byla tento měsíc 185,1 hodiny, což činí 79 % normálu 1991–2020 (Obr. 2.3.1). Nejvíce hodin slunečního svitu bylo v krajích Jihomoravském (218,3 h), Zlínském (217,5 h) a Olomouckém (201,6 h). Naopak nejméně hodin slunečního svitu bylo v krajích Karlovarském (148,1 h), Plzeňském (156,6 h) a Ústeckém (166,2 h).

Doba trvání slunečního svitu v červenci 2025

Český
hydrometeorologický
ústav



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

3 HYDROLOGICKÁ SITUACE

3.1 Povrchové vody

Odtokové poměry

Z odtokového hlediska byl červenec celkově dalším podprůměrným až výrazně podprůměrným měsícem téměř ve všech hlavních povodích, výjimkou bylo povodí Olše (88 % Q_{VII}), kde odteklo nejvíce vody. Dále odteklo nejvíce vody Dyjí (57 % Q_{VII}), Odrou (55 % Q_{VII}) a Vltavou (51 % Q_{VII}). Naopak nejméně vody odteklo Moravou (42 % Q_{VII}) a Labem (46 % Q_{VII});

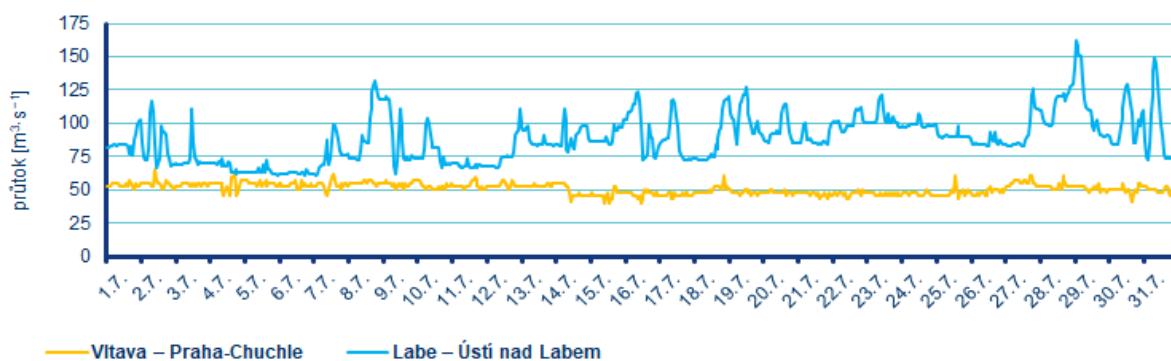
Tab. 3. 1. 1, Obr. 3. 1. 1, Obr. 3. 1. 2.

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

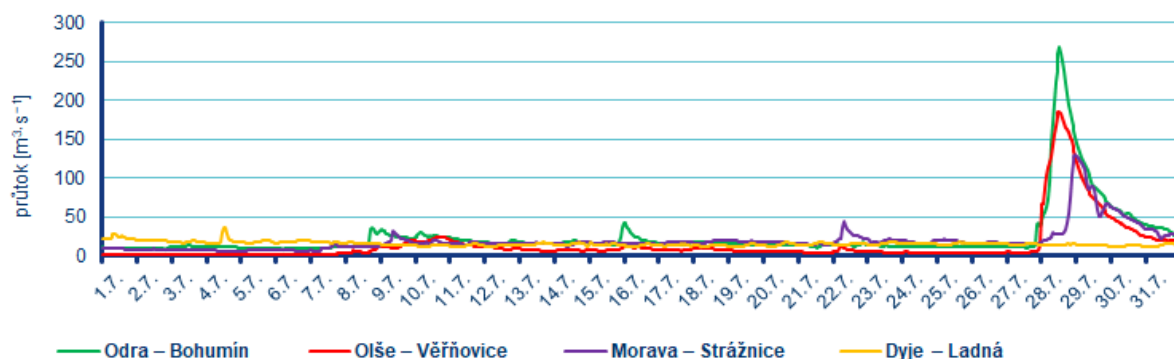
Tok	Profil	Q_m [%]	Q [$m^3 \cdot s^{-1}$]
Vltava	Praha-Chuchle	51	51
Labe	Ústí nad Labem	46	88
Odra	Bohumín	55	25
Olše	Věřňovice	88	15
Morava	Strážnice	42	20
Dyje	Břeclav-Ladná	57	16

Průměrné měsíční průtoky se na většině sledovaných toků pohybovaly mezi **15 a 95 % Q_{VII}** . Nejméně vodné byly toky v povodí Vltavy a středního Labe (15 až 20 % Q_{VII}). Průměrných hodnot dosahovaly některé toky v povodí Hané a některé přítoky dolního Labe, Obr. 3. 1. 3.

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



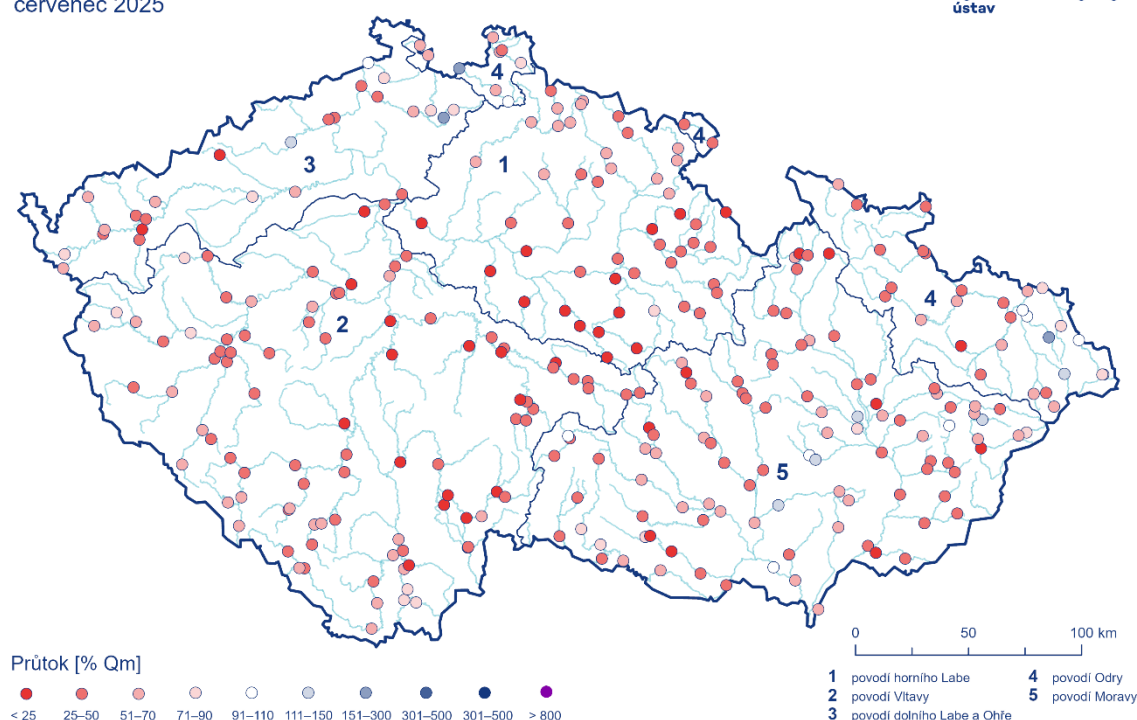
Obr. 3. 1. 1 Průběh průtoků v červenci v závěrových profilech Vltavy a Labe



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

Průměrné měsíční průtoky

červenec 2025

Český
hydrometeorologický
ústav

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

Hladiny sledovaných toků byly v průběhu července převážně setvalé případně rozkolísané v závislosti na srážkách. V polovině druhé dekády měsíce došlo k výraznějšímu rozkolísání a vzestupu hladin. Na začátku třetí dekády se vyskytovaly vydatnější srážky s úhrny až 50 mm/24 hod, což způsobilo prudké vzestupy s přechodným dosažením 1. SPA, a to na Lužické Nise v profilech Proseč nad Nisou a Liberec, Jihlavě v profilu Bransouze a na Balinci v profilu Baliny. Poté docházelo k pozvolným poklesům nebo mírnému kolísání. V závěru třetí dekády se opět vyskytovaly srážky, zejména v oblasti Jeseníků a Beskyd, které dosahovaly až 115 mm/24 hod. Na tyto výrazné srážky reagovaly toky vzestupy s dosažením SPA. V oblasti Jeseníků byl v neděli 27. 7. přechodně překročen 3. SPA na toku Černý potok v profilu Velká Kraš, 2. SPA byl krátkodobě dosažen 27. 7. na Lučíně v Horních Domaslavicích a 28. 7. na Stonávce v Hradišti. Četně se v e srážkami zasažených oblastech vyskytovaly 1. SPA, Tab. 3. 1. 3, Obr. 3. 1. 4. V úplném závěru měsíce byly zasažené toky na pozvolných poklesech, vlivem dotoku přechodně stoupaly dolní části toků.

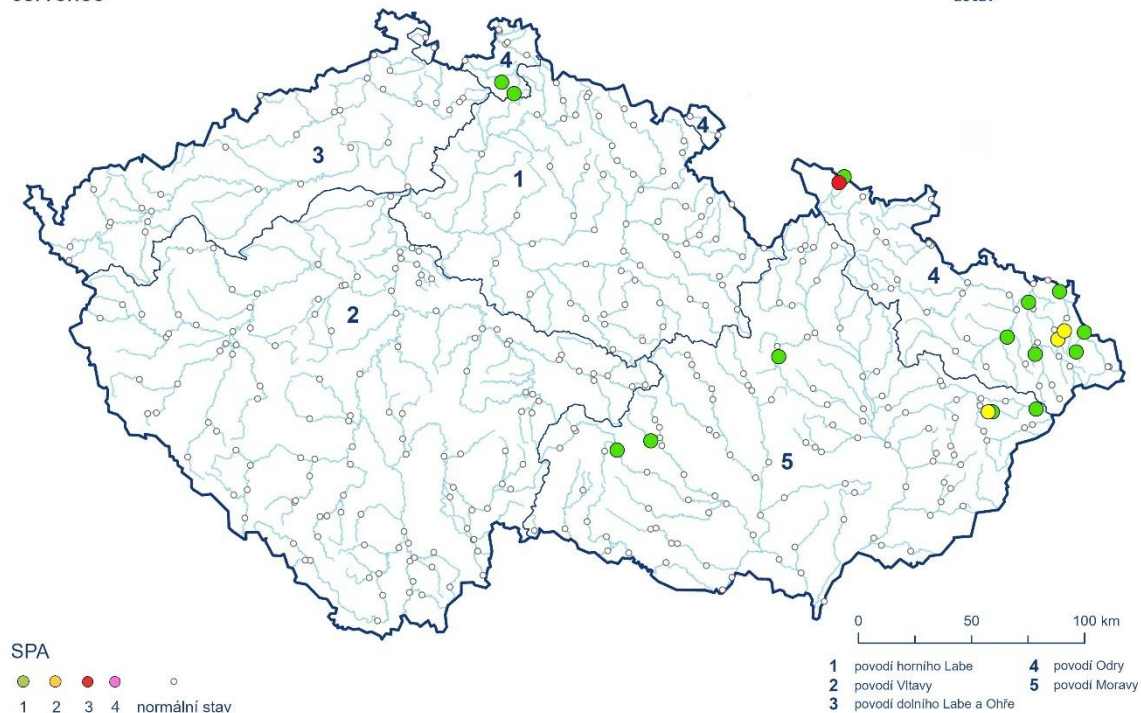
I nadále byly na některých tocích v průběhu měsíce patrné profily s indikací hydrologického sucha, jejich počet však v průběhu měsíce postupně klesal.

Vodnosti se zpočátku měsíce udržovaly nejčastěji v rozmezí $Q_{355-270d}$. V průběhu měsíce se vodnosti zvyšovaly a v jeho závěru se zvýšily na $Q_{330-30d}$. Nejvíce vodné byly toky zasažené vydatnými srážkami a následnými SPA.

Dosažené stupně povodňové aktivity

červenec

Český
hydrometeorologický
ústav



Obr. 3. 1. 4 Dosažené SPA, červenec 2025

Tab. 3. 1. 2 Přehled průměrných, max. a min. průtoků (stavů), červenec 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	4,5	12	37	40	2,1	93	12	4	28
Labe	Přelouč	16	41	38	26	11	56	28	1	22
Cidlina	Sány	0,2	1,4	14	6	0,09	19	0,62	9	18
Jizera	Bakov nad Jizerou	8,7	15	58	113	3	192	23	15	27
Labe	Kostelec nad Labem	13	66	20	389	0	416	47	3	30
Vltava	Vyšší Brod	6,7	12	58	62	4,6	114	22	7	24
Malše	Roudné	2,5	5,8	43	1	0,74	39	5,3	3	17
Vltava	České Budějovice	13	23	58	93	4,63	115	33	1	25
Lužnice	Bechyně	2,7	15	18	70	1,1	100	6,5	4	10
Otava	Písek	6,5	19	35	31	3	72	14,	21	27

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	$m^3 \cdot s^{-1}$	–	–
Sázava	Nespeky	4	13	31	28	1,4	82	16	10	23
Berounka	Plzeň-Bílá Hora	4,9	10	48	83	3,6	120	13	4	25
Berounka	Beroun	8,8	19	46	75	2,1	148	34	8	9
Vltava	Praha-Chuchle	51	100	51	38	40	55	73	4	27
Ohře	Karlovy Vary	6,1	13	48	31	4	54	13	2	25
Ohře	Louny	8,8	16	53	159	6,5	179	13	4	21
Labe	Ústí nad Labem	88	190	46	108	60	186	170	9	29
Bílina	Trmice	2,1	4,3	48	87	1,4	125	6,6	19	21
Ploučnice	Benešov nad Ploučnicí	2,9	5,8	50	76	1,6	94	5,2	24	18
Labe	Děčín	98	210	48	79	73	143	160	6	29
Odra	Svinov	4,7	12	38	97	0,62	236	69	6	28
Opava	Děhylov	4,9	14	35	74	3,7	101	9,1	7	15
Ostravice	Ostrava	14,	15	91	66	2,9	302	200	1	28
Odra	Bohumín	25	45	55	144	8,4	388	270	2	28
Olše	Věřňovice	15	17	88	59	1,8	341	190	3	28
Morava	Olomouc	8,5	20	43	77	4,1	144	29	15	28
Bečva	Dluhonice	8,7	15	57	106	2,1	234	88	2	28
Morava	Strážnice	20	47	42	78	5,8	329	130	4	28
Svratka	Židlochovice	8,5	12	69	51	4,9	121	30	1	27
Jihlava	Ivančice	3,6	6,7	54	101	1,9	138	11	11	22
Dyje	Ladná	16	27	57	11	11	65	38	30	4

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 červenci 2025 dosaženy SPA

Tok	Stanice	Den	Čas kulminace	Stav [cm]	Průtok [$m^3 \cdot s^{-1}$]	Vodnost [N-letost]	SPA	Trvání 3. SPA [h]	Kraj	ORP
Lužická Nisa	Proseč nad Nisou	21.	19:50	93	13,5	<2 N	1		L	Jablonec nad Nisou
Lužická Nisa	Liberec	21.	21:10	102	15,3	<2 N	1		L	Liberec
Jihlava	Bransouze	21.	21:50	142	24,1		1		J	Třebíč
Balinka	Baliny	22.	0:10	128	9,54	<2 N	1		J	Velké Meziříčí
Černý potok	Velká Kraš	27.	11:20	265	39,6	5 N	3	1	O	Jeseník
Vidnavka	Vidnava	27.	11:30	194	19	<2 N	1		O	Jeseník
Jevíčka	Chornice	27.	12:50	100	3,21	<2 N	1		E	Moravská Třebová
Lučina	Horní Domaslavice	28.	0:20	125	27,2	5 N	2		M	Frýdek-Místek
Bystřice	Bystřička n. nádrží	28.	5:30	46	9,24	<2 N	1		Z	Vsetín
Olešná	Palkovice	28.	05:40	157	10,3	<2 N	1		M	Frýdek-Místek

Tok	Stanice	Den	Čas kulminace	Stav [cm]	Průtok [$\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$]	Vodnost [N-letost]	SPA	Trvání 3. SPA [h]	Kraj	ORP
Bystřice	Bystřička p. nádrží	28.	5:50	98	16,6	<2 N	1		Z	Vsetín
Rožnovská Bečva	Horní Bečva	28.	6:20	74	4,82	<2 N	1		Z	Rožnov pod Radhoštěm
Stonávka	Hradiště	28.	07:20	224	39	2 N	2		M	Havířov
Lubina	Petřvald	28.	08:10	103	37,7	<2 N	1		M	Kopřivnice
Olše	Český Těšín	28.	08:20	306	113	<2 N	1		M	Český Těšín
Ostravice	Ostrava	28.	9:00	302	196	<2 N	1		M	Ostrava
Olše	Dětmarovice	28.	10:20	191	170	<2 N	1		M	Karviná
Ropičanka	Řeka	28.	10:30	112	2,67	<2 N	1		M	Třinec

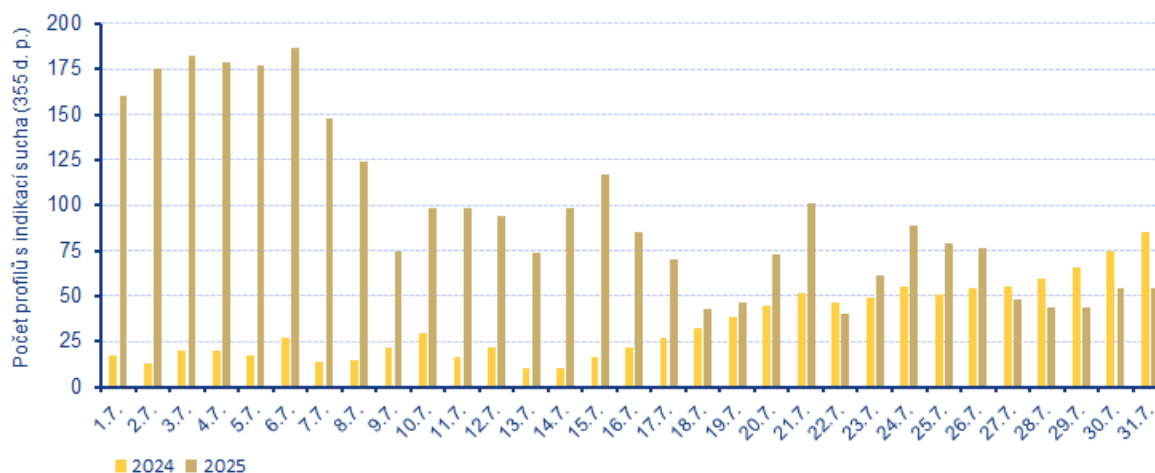
Sucho na území ČR

Hlásných profilů (kategorie A+B) s průtoky menšími než 25 % Q_{VII} v průběhu měsíce července postupně ubývalo. Největší počet se vyskytoval na začátku měsíce (Tab. 3. 1. 4), a to zejména v povodí Vltavy.

Počet operativních hydrologických profilů s indikací hydrologického sucha ($Q_{364-355d}$) také v průběhu července postupně klesal, z počátečních cca 180, až na konečných cca 50 profilů. V porovnání sucha s loňským rokem je situace v červenci výrazně horší (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 , červenec 2025

Povodí	Q < 25 % Q_m				
	T27 (30.6.–6.7.)	T28 (7.–13. 7.)	T29 (14.–20. 7.)	T30 (21.–27. 7.)	T31 (28.7.–3.8.)
Horní Labe	33	29	24	16	12
Vltava	39	29	25	25	14
Dolní Labe a Ohře	8	8	4	4	0
Odra	56	9	14	16	0
Morava po Dyji	62	21	21	11	2
Dyje	25	13	8	10	0
Celkem	39	21	18	16	7



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

Nádrže

U většiny sledovaných vodních nádrží byly hladiny během července převážně setrvalé, případně slabě rozkolísané. Celkové změny v zaplnění zásobních prostorů se pohybovaly nejčastěji mezi -6 až $+5$ %. Největší pokles byl zaznamenán na VD Kružberk (-15 %), VD Hracholusky (-9 %) a dále na VD Březová (-9 %). Naopak vzestupy zaznamenaly vodní nádrže Morávka ($+11$ %), Šance ($+8$ cm), Hněvkovice ($+8$ cm) a Žermanice ($+6$ %).

Většina nádrží byla na konci července naplněna minimálně na 65 %. Méně naplněné byly nádrže Orlík (52 %), Březová (54 %), Mostišť (56 %) a Rozkoš (56 %).

Zásoba vody v nádržích Vltavské kaskády nad dispečerským minimem byla k 30. 6. $-5,14$ mil. m^3 , poté poklesla k 7. 7. na $-10,78$ mil. m^3 , a následně se do konce měsíce postupně navýšovala až na $0,77$ mil. m^3 k 28. 7.

3.2 Podzemní vody

Mělké vrty

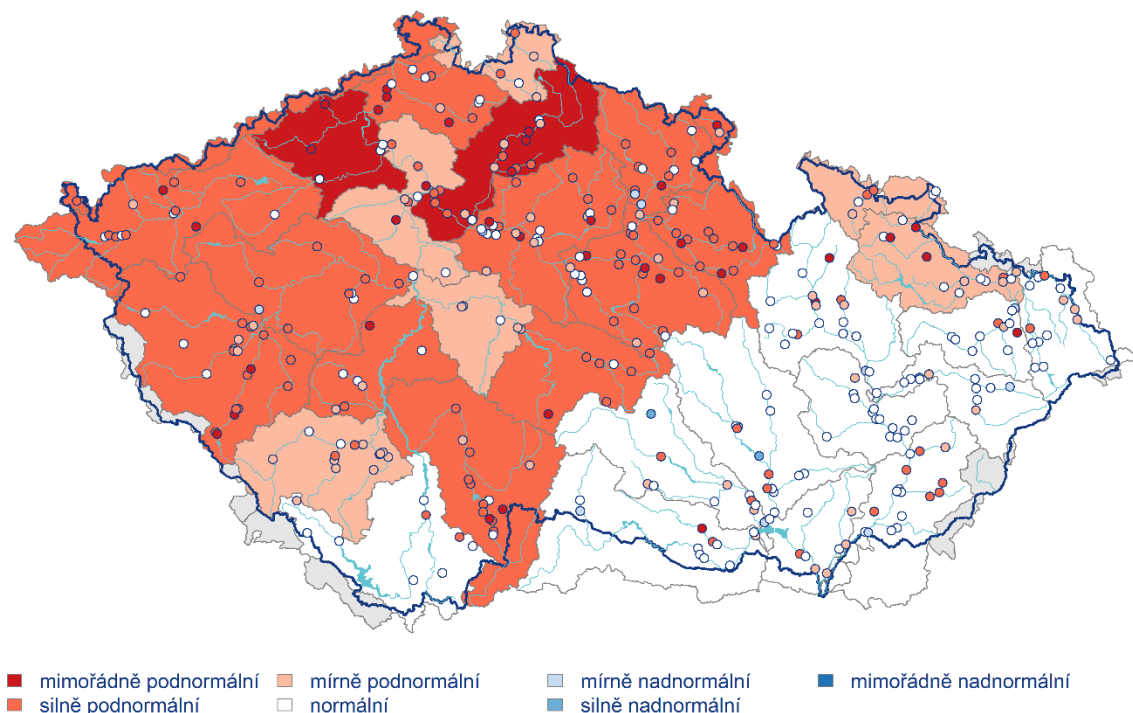
Hladina podzemní vody v mělkých vrtech byla v červenci na území ČR celkově silně podnormální (Tab. 3.2.1). Situace se však regionálně lišila. V Čechách byl stav silně podnormální, s výjimkou mimořádně podnormálního stavu v povodí Ohře a Dolního Labe. Naopak na Moravě převládal normální stav, pouze v povodí Horní Odry byl zaznamenán mírně podnormální stav (Tab. 3.2.1). Situace ve skupinách povodí III. řádu se rovněž regionálně lišila, nejhorší mimořádně podnormální stav byl v povodí Jizery a dolní Ohře (Obr. 3.2.1). Největší podíl mělkých vrtů se silně nebo mimořádně podnormální hladinou byl v povodí Berounky (65 %), Ohře a Dolního Labe (60 %) a Horního a středního Labe (54 %). Naopak mělké vrty se silně nebo mimořádně nadnormální hladinou se vyskytovaly pouze ojediněle, nejvíce v povodí Dyje (5 %, Tab. 3.2.2).

Ve srovnání s předchozím měsícem hladina poklesla, a stav se zhoršil z mírně na silně podnormální. Podíl vrtů s normální hladinou (40 %) se zmenšil a podíl vrtů se silně nebo mimořádně podnormální hladinou se mírně zvětšil (39 %, Tab. 3.2.2), podíl vrtů se silně nebo mimořádně nadnormální hladinou (1 %) se téměř nezměnil. Hladina v mělkých vrtech zaznamenala stagnaci až mírný pokles u 58 %. K poklesu nebo velkému poklesu hladiny došlo u 38 % vrtů, zatímco vzestup nebo velký vzestup hladiny nebyl zaznamenán u žádného ze sledovaných vrtů (Tab. 3.2.3). K výraznému zhoršení stavu z normálního až na silně podnormální došlo v povodí Horní a Dolní Vltavy a Lužické Nisy. Z mírně podnormálního na silně podnormální se stav zhoršil také v povodí Berounky, kde byl pokles hladiny zaznamenán u 55 % mělkých vrtů (Tab. 3.2.1, Tab. 3.2.3).

Meziročně se stav hladiny v mělkých vrtech v červenci zhoršil z normálního na silně podnormální (Tab. 3.2.1). Meziroční pokles nebo velký pokles hladiny nastal u 56 % mělkých vrtů, zatímco vzestup nebo velký vzestup byl zaznamenán pouze u 3 % mělkých vrtů (Tab. 3.2.4). K výraznému meziročnímu zhoršení z normálního na silně podnormální stav došlo téměř na všech povodích v Čechách, v případě Ohře a Dolního Labe se stav dokonce zhoršil z normálního až na mimořádně podnormální. Meziroční pokles byl zaznamenán v těchto povodích u 47–75 % mělkých vrtů. Naopak k mírnému zlepšení stavu došlo v povodí Lužické Nisy, kde se stav zlepšil z mimořádně podnormálního na silně podnormální a meziroční vzestup hladiny tu byl zaznamenán u 29 % vrtů (Tab. 3.2.1, Tab. 3.2.4).

Stav hladiny podzemní vody v mělkých vrtech

Červenec 2025

Český
hydrometeorologický
ústav

Obr. 3.2.1 Stav hladiny podzemní vody v mělkých vrtech v červenci 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
VII 2025	93	85	92	91	95	76	92	64	61	87
VI 2025	86	72	75	72	98	64	69	53	57	75
VII 2024	65	54	44	64	65	43	97	19	28	46
<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	14	40	17	26	3	0	0
Horní Vltava	7	31	31	31	0	0	0
Berounka	10	55	14	17	3	0	0
Dolní Vltava	11	32	26	32	0	0	0
Ohře a Dolní Labe	26	34	6	34	0	0	0
Horní Odra	9	13	18	58	2	0	0
Lužická Nisa	14	29	43	14	0	0	0
Morava	3	14	12	66	5	0	0
Dyje	2	16	18	55	5	5	0
ČR	10	29	18	40	3	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	7	39	54	0	0	0
Horní Vltava	5	33	57	5	0	0
Berounka	14	41	45	0	0	0
Dolní Vltava	5	47	42	5	0	0
Ohře a Dolní Labe	6	17	71	6	0	0
Horní Odra	2	33	58	7	0	0
Lužická Nisa	0	29	71	0	0	0
Morava	2	29	64	5	0	0
Dyje	0	30	64	7	0	0
ČR	5	33	58	4	0	0

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	16	39	29	14	2	0
Horní Vltava	14	36	40	10	0	0
Berounka	34	41	17	3	3	0
Dolní Vltava	5	42	47	0	5	0
Ohře a Dolní Labe	37	26	20	9	6	3
Horní Odra	20	24	40	16	0	0
Lužická Nisa	0	0	29	43	29	0
Morava	32	42	20	3	2	0
Dyje	20	25	39	14	2	0
ČR	22	34	31	11	3	0

Prameny

Vydatnost pramenů byla v červenci na území ČR celkově mimořádně podnormální. Mimořádně podnormální stav byl v povodí Horní Vltavy, Ohře a Dolního Labe a Lužické Nisy. Na ostatním území převládal silně podnormální stav, s výjimkou normálního stavu v povodí Dolní Vltavy a mírně podnormálního stavu v povodí Horní Odry a Dyje (Tab. 3.2.5). Stav ve skupinách povodí III. řádu se regionálně lišil, nejhorší – mimořádně podnormální byl v povodí Orlice, Otavy, dolní Ohře, Ploučnice, Stěnavy a Opavy (Obr. 3.2.2).

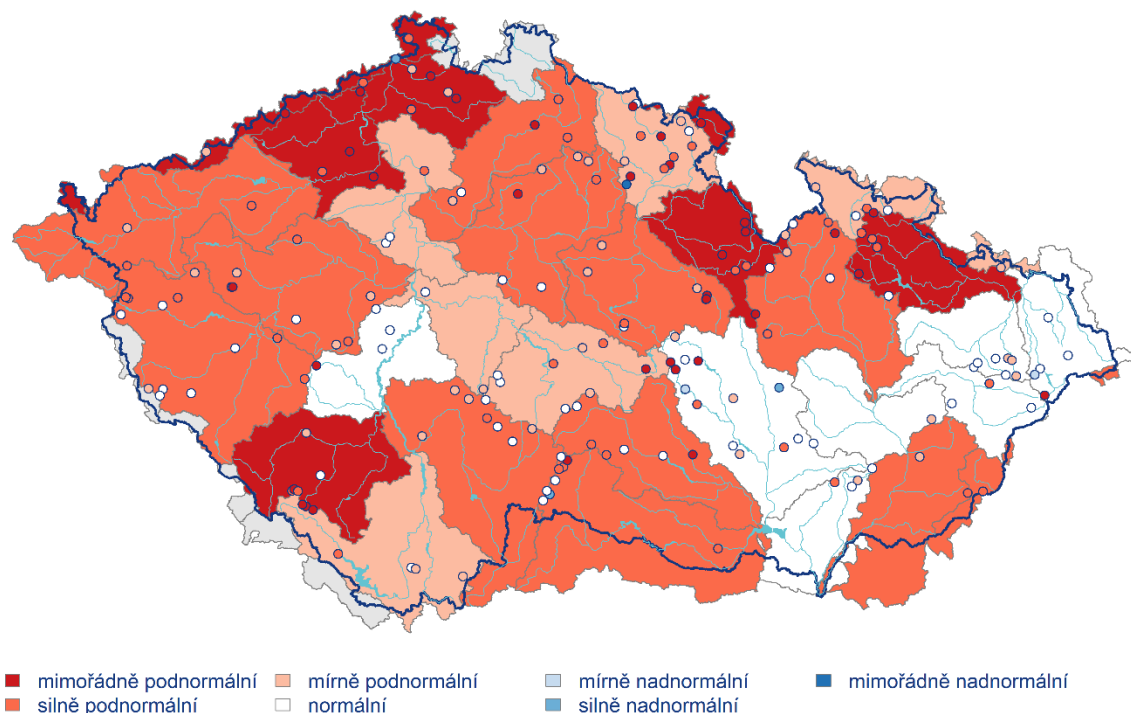
Největší podíl pramenů se silně nebo mimořádně podnormální vydatností byl v povodí Ohře a Dolního Labe (70 %) a Horního a středního Labe (56 %). Naopak silně nebo mimořádně nadnormální vydatnost se vyskytovala v jednotlivých povodích ojediněle, nejvíce v povodí Dyje (6 %) a Ohře a Dolního Labe (5 %, Tab. 3.2.6).

V porovnání s předchozím měsícem se vydatnost celkově zmenšila a zůstala mimořádně podnormální. Podíl pramenů s normální vydatností (29 %) a silně nebo mimořádně nadnormální vydatností (3 %) se téměř nezměnil. Podíl pramenů se silně nebo mimořádně podnormální vydatností se mírně zmenšil (45 %, Tab. 3.2.6). Stagnace až mírné zmenšení vydatnosti nastalo u 73 % pramenů a stagnace až mírné zvětšení vydatnosti u 15 % pramenů. Ke zmenšení nebo velkému zmenšení vydatnosti došlo u 11 % pramenů. Zvětšení nebo velké zvětšení vydatnosti nastalo u 2 % pramenů (Tab. 3.2.7). Oproti předcházejícímu měsíci se stav v jednotlivých povodích příliš nezměnil, k mírnému zlepšení ze silně na mírně podnormální stav došlo v povodí Horní Odry a Dyje (Tab. 3.2.5).

Stav vydatnosti se v červenci meziročně zhoršil, z normálního až na mimořádně podnormální. Meziroční zmenšení nebo velké zmenšení vydatnosti bylo zaznamenáno u 45 % pramenů, zatímco ke zvětšení nebo velkému zvětšení vydatnosti došlo pouze u 4 % pramenů (Tab. 3.2.8). Na většině povodí se stav zhoršil výrazně. K největšímu zhoršení z normálního stavu až na mimořádně podnormální stav došlo v povodí Horní Vltavy, v povodí Berounky se stav zhoršil z mírně nadnormálního až na téměř mimořádně podnormální, a meziročně se vydatnost v těchto povodích zmenšila u 67–76 % pramenů (Tab. 3.2.5, Tab. 3.2.8).

Stav vydatnosti pramenů

Červenec 2025

Český
hydrometeorologický
ústav

Obr. 3.2.2 Stav vydatnosti pramenů v červenci 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
VII 2025	93	100	95	67	99	83	98	87	85	96
VI 2025	92	100	92	64	100	89	97	92	91	99
VII 2024	76	32	24	41	97	74	91	43	56	66
<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	28	28	28	15	0	0	2
Horní Vltava	24	19	33	24	0	0	0
Berounka	5	38	24	33	0	0	0
Dolní Vltava	7	13	13	67	0	0	0
Ohře a Dolní Labe	35	35	25	0	0	5	0
Horní Odra	14	18	23	41	5	0	0
Lužická Nisa	100	0	0	0	0	0	0
Morava	12	31	12	44	0	0	0
Dyje	16	25	16	34	3	6	0
ČR	19	26	22	29	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	15	82	2	0	0
Horní Vltava	0	5	90	5	0	0
Berounka	0	24	67	10	0	0
Dolní Vltava	0	0	79	21	0	0
Ohře a Dolní Labe	0	10	60	25	0	5
Horní Odra	0	9	73	14	5	0
Lužická Nisa	0	0	100	0	0	0
Morava	0	12	62	19	0	6
Dyje	0	6	62	31	0	0
ČR	0	11	73	15	1	1

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	12	22	50	8	2	5
Horní Vltava	52	24	19	5	0	0
Berounka	48	19	24	10	0	0
Dolní Vltava	0	27	73	0	0	0
Ohře a Dolní Labe	5	20	45	30	0	0
Horní Odra	9	23	36	23	5	5
Lužická Nisa	0	100	0	0	0	0
Morava	19	31	38	12	0	0
Dyje	12	34	38	12	3	0
ČR	19	26	40	12	2	2

Hluboké vrty

Hladina podzemní vody v hlubokých vrtech² byla v červenci mimořádně podnormální v části severočeské křídly (skupina hg rajonů 4B, 4C, 4D), permokarbonu středních a západních Čech (8A, 8B) a permokarbonu východočeské křídly (9A, 9B). Silně podnormální byla hladina v části jihočeských pánví (2A, 2C, 2D), podkrušnohorských pánví (1B), východočeské křídly (5A, 5C) a cenomanu východočeské křídly (7B, 7C). Mírně podnormální byla hladina v části permokarbonu středních a západních Čech (8C), východočeské křídly (5B) a cenomanu severočeské křídly (6A). Mírně nadnormální byla hladina v části cenomanu východočeské křídly (7A). Silně nadnormální byla hladina v části severočeské křídly (4A) a 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 zhoršil stav části jihočeských pánví (2C), permokarbonu středních a západních Čech (8C), permokarbonu východočeské křídly (9B), moravského terciéru (3A, 3C), cenomanu severočeské křídly (6A) a cenomanu východočeské křídly (7A, 7C). V žádné skupině hg rajonů se stav nezlepšil. Výrazně se snížil podíl objektů s mimořádně podnormální hladinou (18 %), mírně se snížil také podíl objektů ve všech třech nadnormálních kategoriích. Výrazně se naopak zvýšil podíl objektů se silně podnormální (22 %) a mírně podnormální (15 %) hladinou, zvýšil se také podíl objektů s normální hladinou (32 %, Tab. 3.2.9).

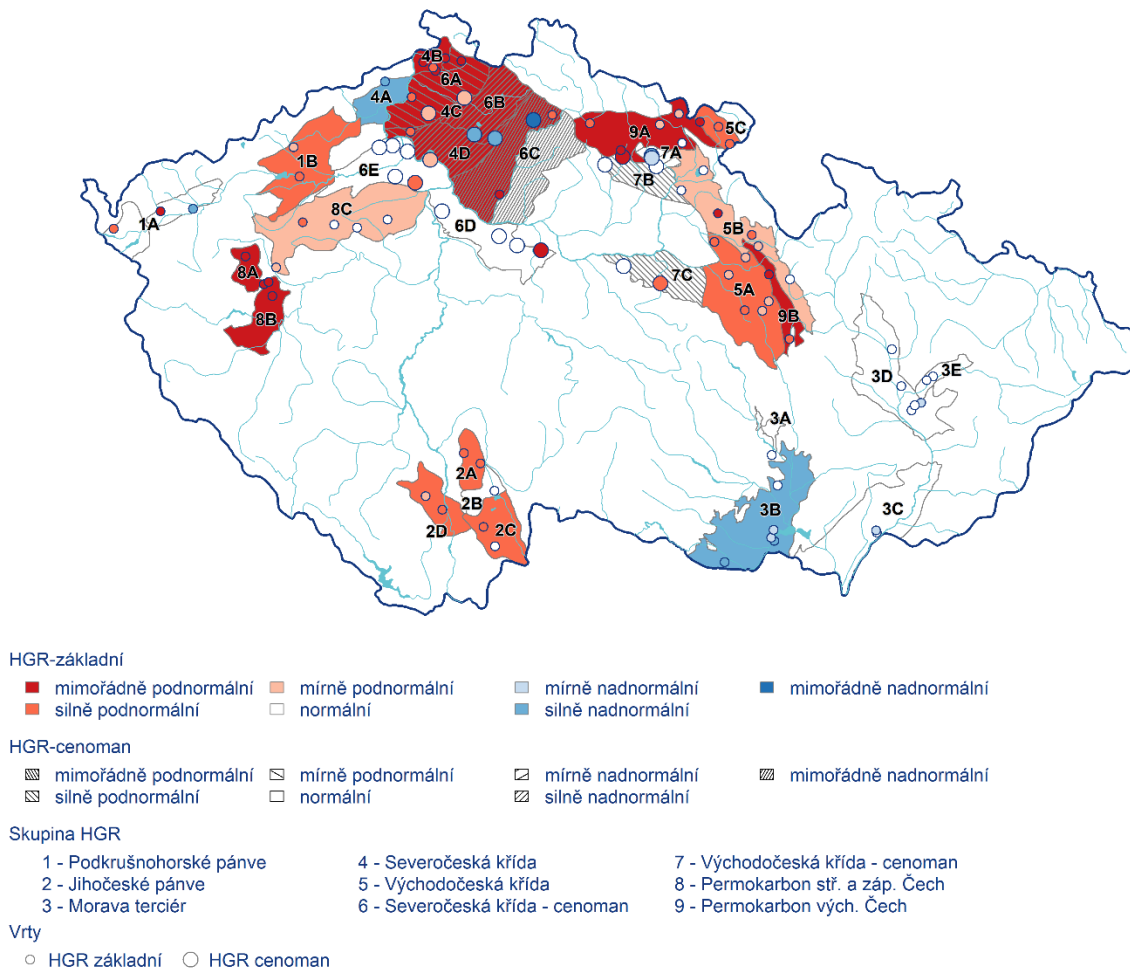
K poklesu nebo velkému poklesu hladiny došlo u 9 % objektů. Stagnaci až mírný pokles hladiny zaznamenalo 75 % objektů. Vzestup nebo velký vzestup hladiny nezaznamenal žádný objekt (Tab. 3.2.10).

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), nejvýrazněji ve východních, kde v loňském roce převažoval normální stav. Pokles nebo velký pokles hladiny zaznamenalo 49 % objektů, naopak vzestup nebo velký vzestup hladiny nezaznamenal žádný objekt (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

Červenec 2025

Český
hydrometeorologický
ústav

Obr. 3.2.3 Stav hladiny podzemní vody v hlubokých vrtech v červenci 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	17	22	15	32	5	8	1

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	2	7	75	16	0	0

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

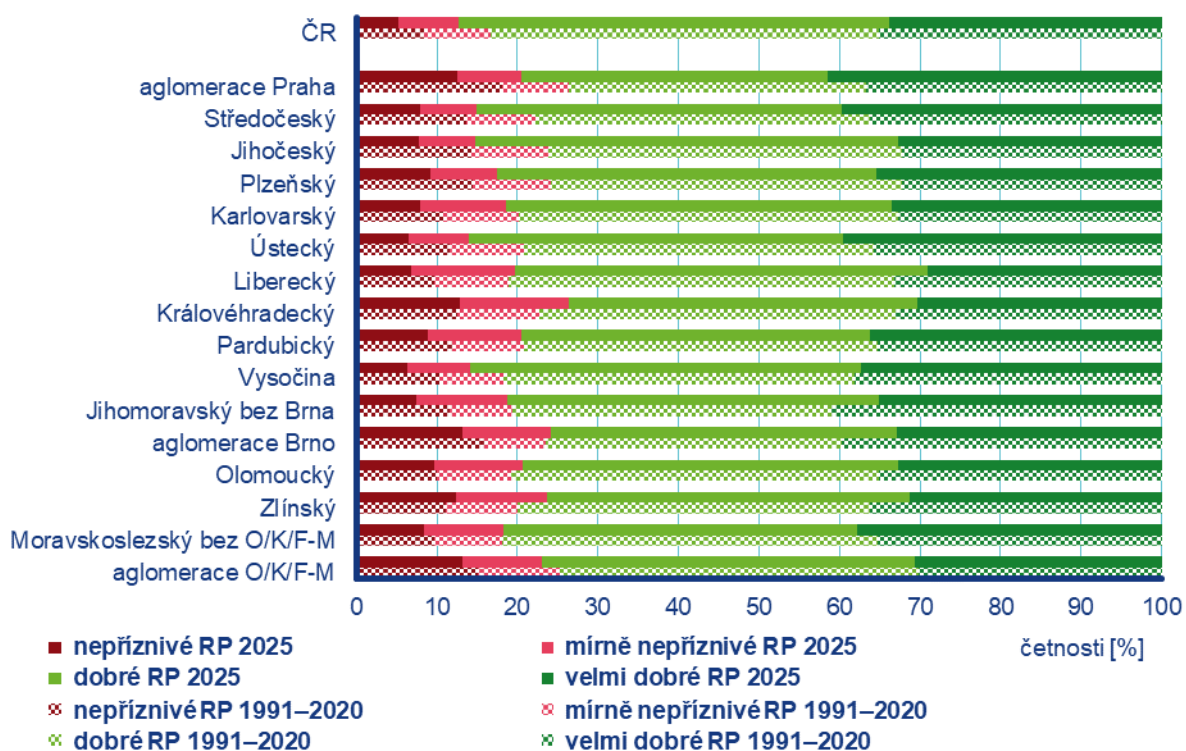
Povodí	Velký pokles	Pokles	Stagnace až mírný pokles	Stagnace až mírný vzestup	Vzestup	Velký vzestup
ČR	22	27	32	20	0	0

4 KVALITA OVZDUŠÍ

4.1 Rozptylové podmínky

V porovnání s 30letým průměrem 1991–2020 byly v červenci standardní rozptylové podmínky (Obr. 4.1.1). Nejlepší červencové rozptylové podmínky byly zaznamenány v roce 2007, naopak nejhorší v roce 2024. Velmi dobré rozptylové podmínky, vyjádřené pomocí ventilačního indexu³ pro celou ČR, byly zaznamenány v 10 dnech, v porovnání s desetiletým průměrem se jedná o zhoršení o 1 %. Dobré rozptylové podmínky byly zaznamenány v 17 dnech a mírně nepříznivé a nepříznivé ve dvou dnech.

Zlepšené rozptylové podmínky v porovnání s 30letým průměrem 1991–2020, byly v červenci zaznamenány ve Středočeském, Jihočeském a Ústeckém kraji, v Kraji Vysočina a v aglomeraci Praha. Naopak zhoršené rozptylové podmínky byly zaznamenány ve Zlínském kraji. V ostatních regionech byly rozptylové podmínky standardní. Nejvíce velmi dobrých rozptylových podmínek (42 %) bylo zaznamenáno v aglomeraci Praha, nejméně (29 %) v Libereckém kraji. Nejvíce nepříznivých rozptylových podmínek (18 %) bylo zaznamenáno v aglomeracích Brno a O/K/F-M⁴, nejméně (6 %) v Kraji Vysočina.



Obr. 4.1.1 Skladba rozptylových podmínek v regionech České republiky, červenec 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 července došlo k překročení hodnoty imisního limitu na jedné ze 125 stanic.

24hod. imisní limit PM₁₀ nebyl do konce července překročen na žádné stanici AIM (

Obr. 4.2.1).

Měsíční chod denních koncentrací PM₁₀

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

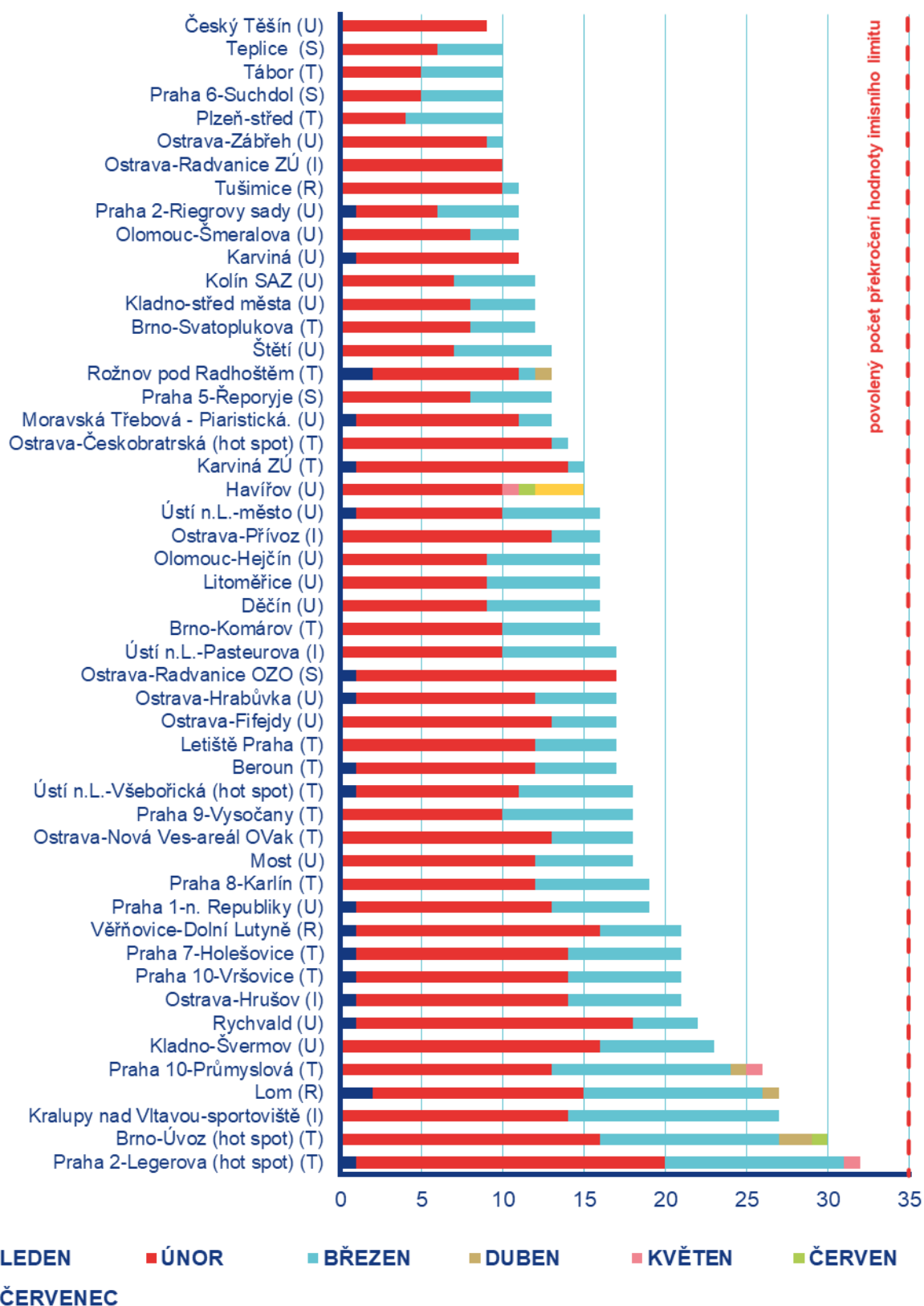
Vývoj denních koncentrací PM₁₀ má obdobný průběh jako denní koncentrace PM_{2,5}. Důvodem je podobná skladba emisních zdrojů obou látek a také významná závislost na meteorologických a rozptylových podmínkách.

Průměrné měsíční koncentrace PM₁₀

Celorepublikový měsíční průměr koncentrací PM₁₀ byl v červenci nejnižší za období 2015–2025 (Obr. 4.2.3). V porovnání s desetiletým průměrem (2015–2024) byly průměrné koncentrace PM₁₀ o 20 % nižší.

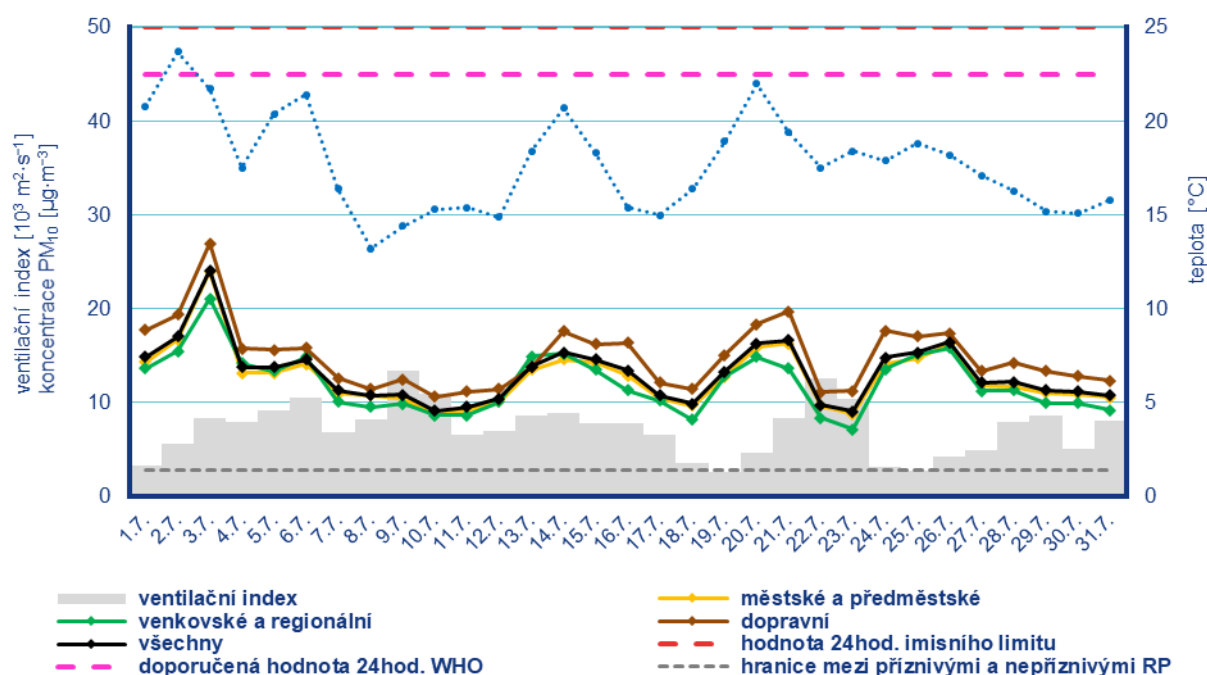
⁵ <https://iris.who.int/handle/10665/345329>

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.



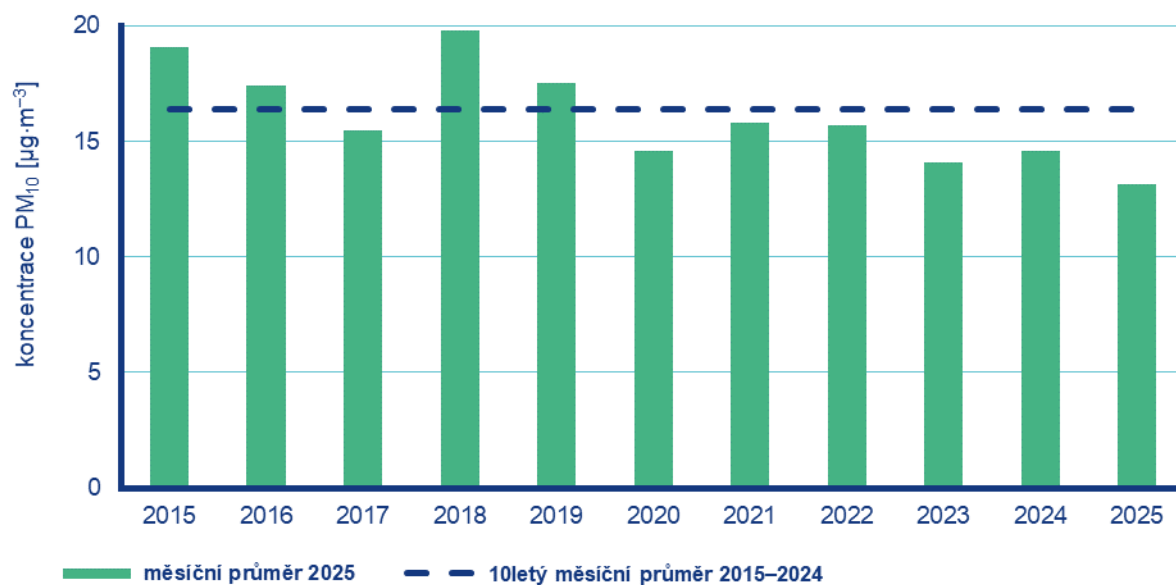
Poznámka: V grafu je uvedeno 50 nejhorších stanic bez ohledu na úplnost dat.

Obr. 4.2.1 Počet dnů, kdy průměrná denní koncentrace PM_{10} překročila hodnotu 24hod. imisního limitu ($50 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) 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. 4.2.2 Vývoj průměrných denních koncentrací PM_{10} , celorepublikového průměru teploty vzduchu a celorepublikového průměru ventilačního indexu (model ALADIN), červenec 2025



Obr. 4.2.3 Průměrné měsíční koncentrace PM_{10} v České republice, červenec 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 červenci překročena na 37 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 červenci nepřekročily doporučenou hodnotou WHO (Obr. 4.3.2)⁸.

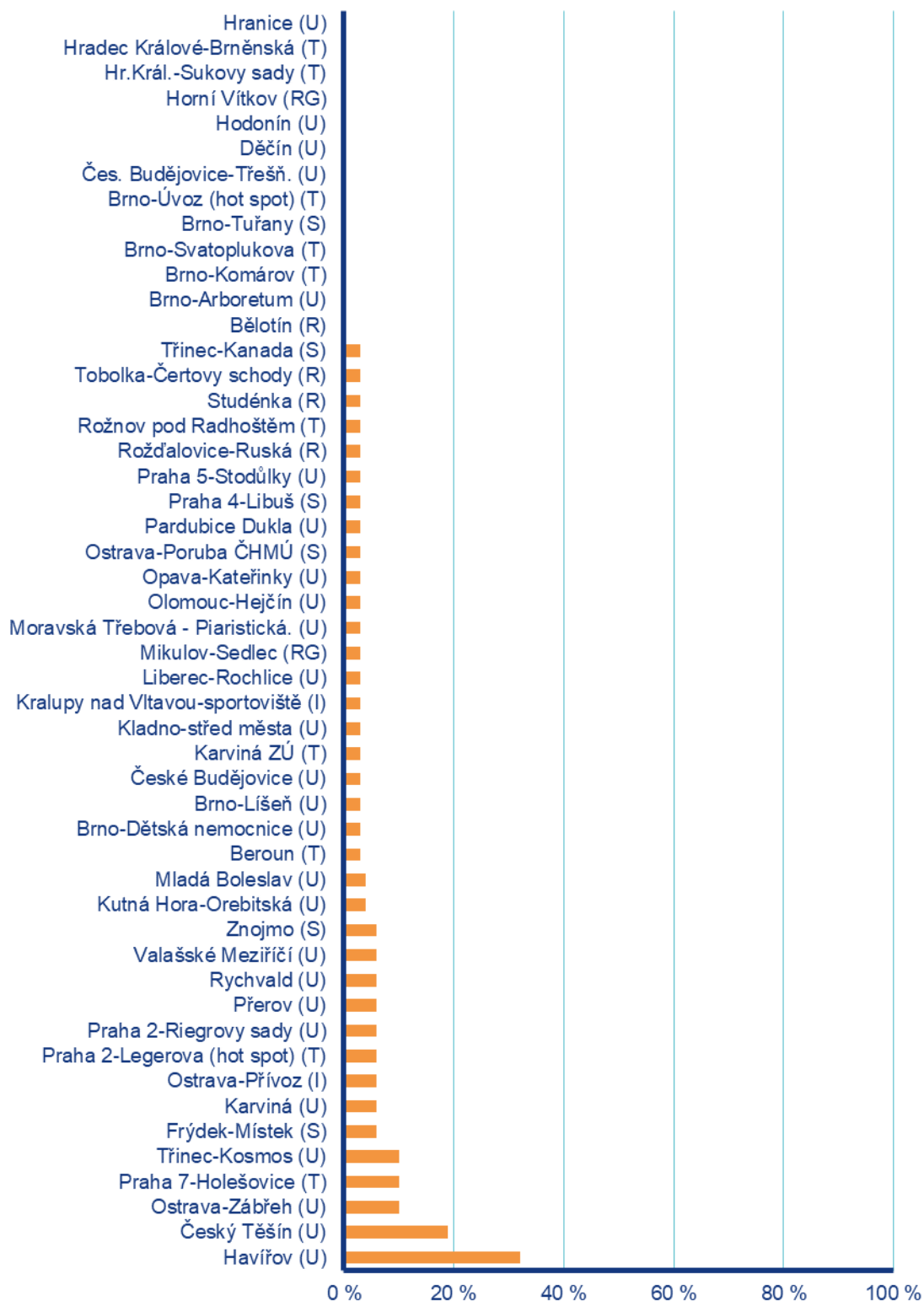
Vývoj denních koncentrací PM_{2,5} má obdobný průběh jako denní koncentrace PM₁₀. Důvodem je podobná skladba emisních zdrojů obou látek a také významná závislost na meteorologických a rozptylových podmínkách.

Průměrné měsíční koncentrace PM_{2,5}

Celorepublikový měsíční průměr koncentrací PM_{2,5} byl v červenci nejnižší za období 2015–2025 (Obr. 4.3.3). V porovnání s desetiletým průměrem (2015–2024) byly průměrné koncentrace PM_{2,5} o 30 % nižší.

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

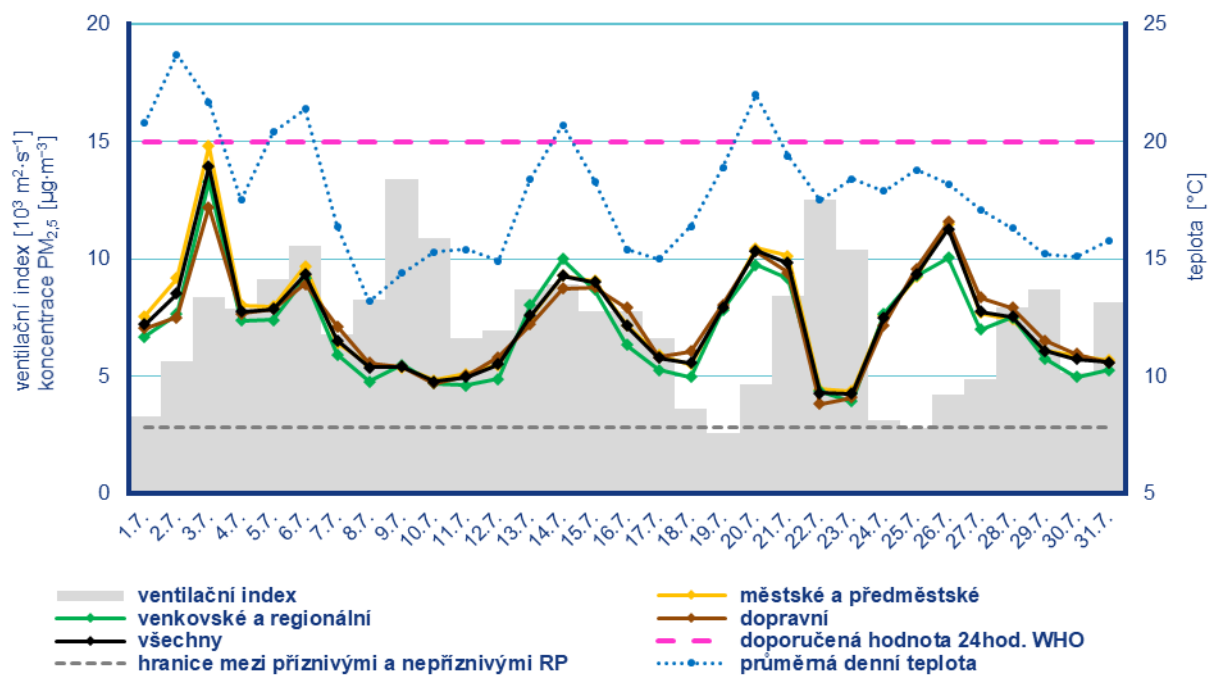
⁸ Průběh koncentrací je hodnocen pouze z meteorologického hlediska. Meteorologické a rozptylové podmínky jsou hlavním faktorem ovlivňujícím hodnoty koncentrací. Mezi další faktory patří např. množství emisí či rozložení zdrojů emisí.



■ 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.

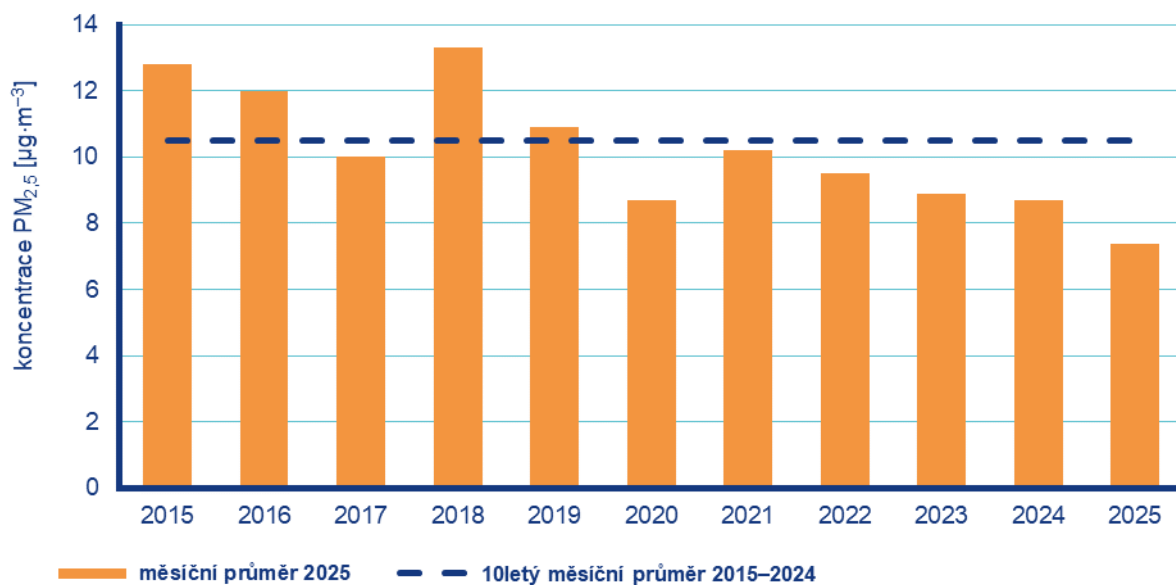
Obr. 4.3.1 Procento dní s překročením doporučené hodnoty WHO ($15 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) pro průměrnou 24hodinovou koncentraci $\text{PM}_{2.5}$, červenec 2025



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), červenec 2025



Obr. 4.3.3 Průměrné měsíční koncentrace $PM_{2,5}$ v České republice, červenec 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 července došlo k překročení hodnoty imisního limitu na 64 z 66 stanic.

Imisní limit pro max. denní 8hod. průměr nebyl do konce července překročen na žádné stanici AIM (Obr. 4.4.1).

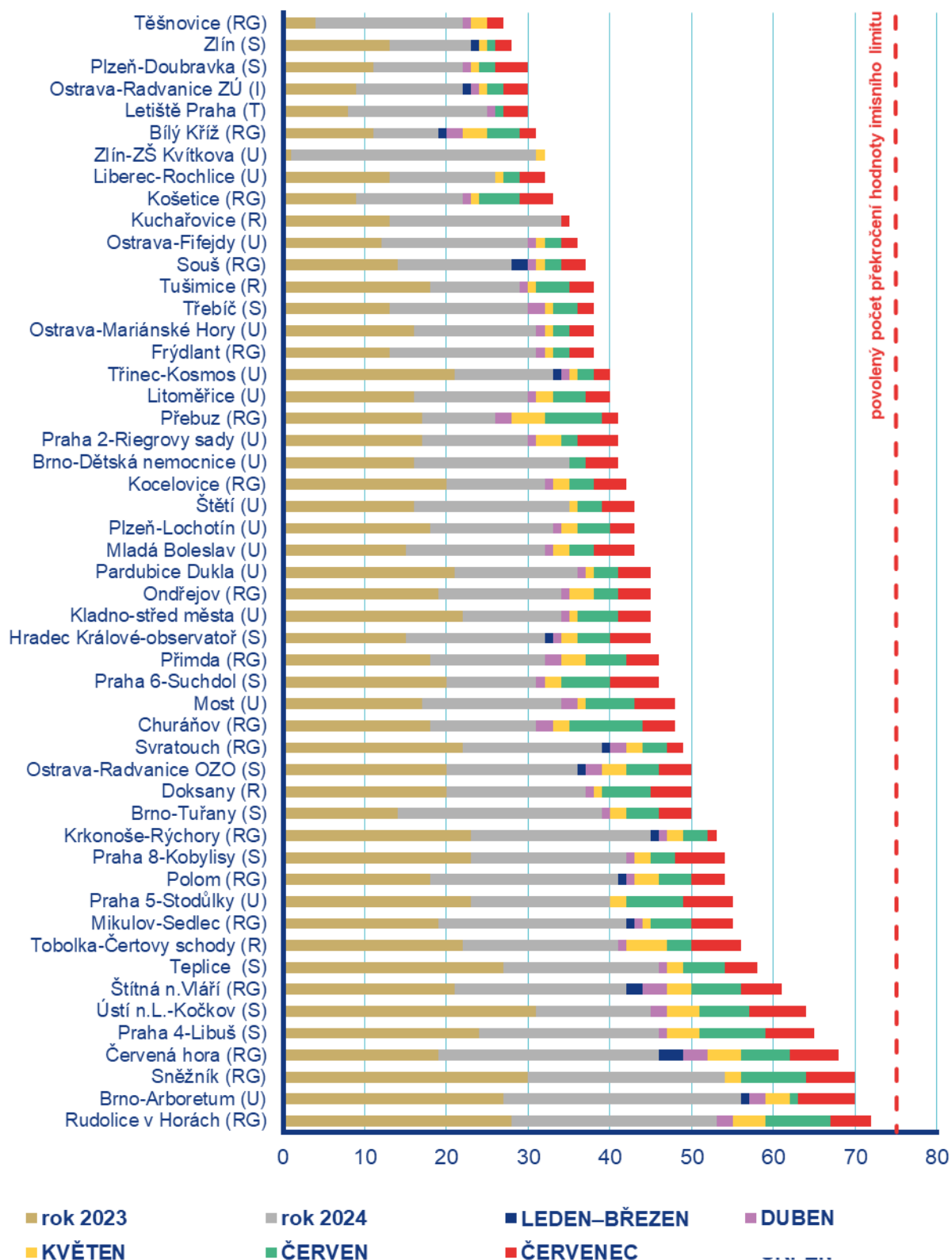
Měsíční chod maximálních denních 8hodinových koncentrací O₃

Maximální denní 8hodinové koncentrace O₃ zprůměrované pro jednotlivé typy stanic v červenci překračovaly hodnotu imisního limitu (120 µg·m⁻³) i doporučené hodnoty WHO (100 µg·m⁻³) na všech typech stanic (Obr. 4.4.2).

Na začátku měsíce se koncentrace pohybovaly nad doporučenou hodnotou WHO i hodnotou imisního limitu. Příčinou byla tlaková výše nad střední Evropou, po jejíž zadní straně proudil do ČR velmi teplý vzduch od jihu až jihozápadu. Dočasný pokles koncentrací pod hodnotu imisního limitu způsobil přechod zvlněné studené fronty. Na konci dekády přecházela další zvlněná studená fronta od západu, kterou provázely velmi silné bouřky, přívalové srážky a silný vítr. Příliv chladného a vlhkého vzduchu, ve kterém klesly koncentrace pod doporučenou hodnotu WHO, pokračoval po většinu druhé dekády. Na konci druhé dekády se přes střední Evropu přesouvala oblast vyššího tlaku vzduchu, po jejíž zadní straně proudil do ČR teplý vzduch od jihozápadu a koncentrace opět překročily doporučenou hodnotu WHO. Během třetí dekády se nad střední Evropou udržovala brázda nižšího tlaku vzduchu ve vyšších vrstvách atmosféry, která do ČR přinášela chladnější a vlhčí vzduch od severozápadu, přičemž se koncentrace udržovaly pod doporučenou hodnotou WHO.

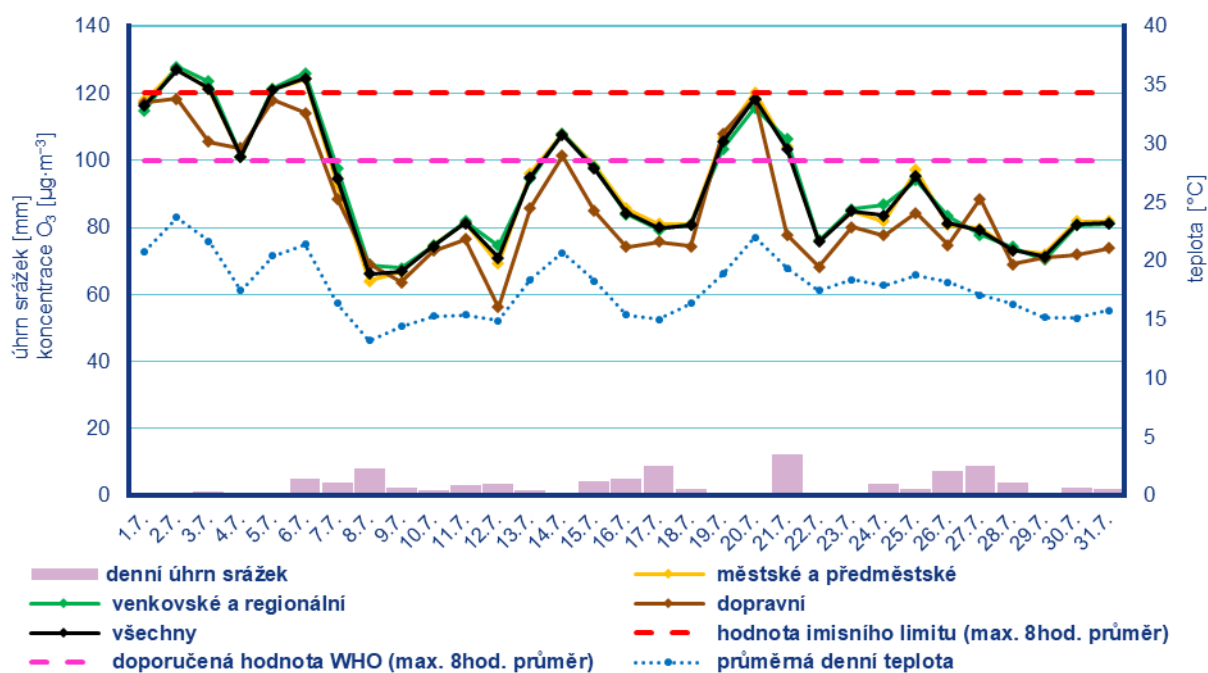
Průměrné měsíční koncentrace O₃

Celorepublikový měsíční průměr max. 8hod. koncentrací O₃ byl v červenci pátý nejvyšší za období 2015–2025 (Obr. 4.4.3). V porovnání s desetiletým průměrem (2015–2024) byly průměrné koncentrace O₃ o 1 % vyšší.



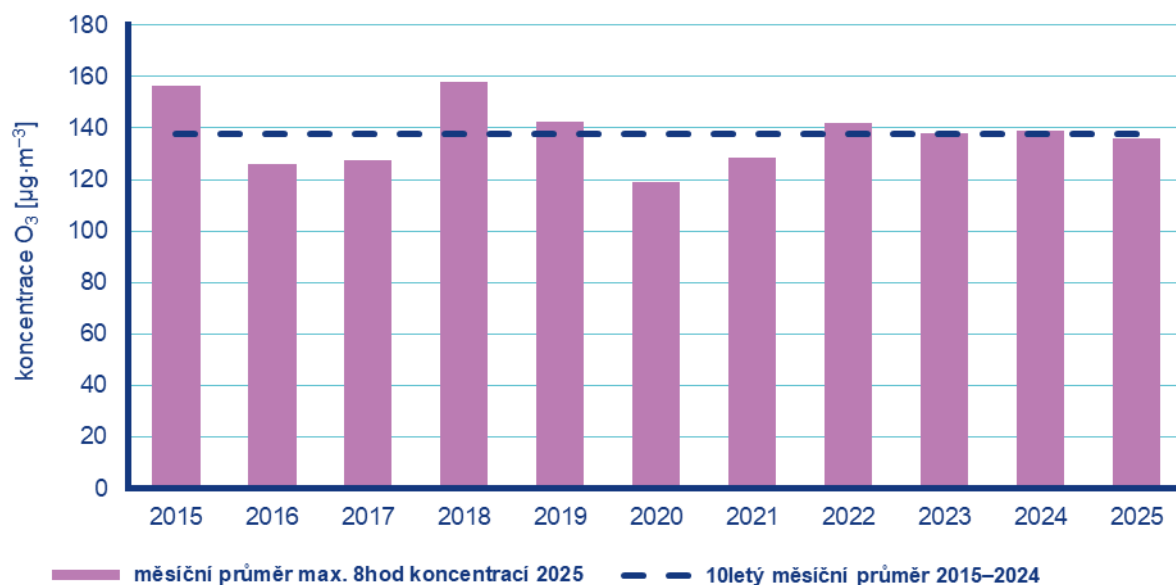
Poznámka: V grafu je uvedeno 50 nejhorších stanic bez ohledu na úplnost dat.

Obr. 4.4.1 Počet dnů, kdy maximální denní 8hodinová koncentrace O_3 překročila hodnotu imisního limitu ($120 \mu g \cdot m^{-3}$) 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. 4.4.2 Vývoj průměrných maximálních denních 8hod. koncentrací O_3 , celorepublikového průměru teploty vzduchu a úhrnu srážek, červenec 2025



Obr. 4.4.3 Průměrné měsíční 8hod. maximální koncentrace O_3 v České republice, červenec 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 červenci překročena na žádné z 89 stanic.

Doporučená hodnota WHO byla v červenci překročena na 15 stanicích z 88 (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 červenci nejnižší za období 2015–2025. V porovnání s desetiletým průměrem (2015–2024) byly průměrné koncentrace NO₂ o 24 % 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.

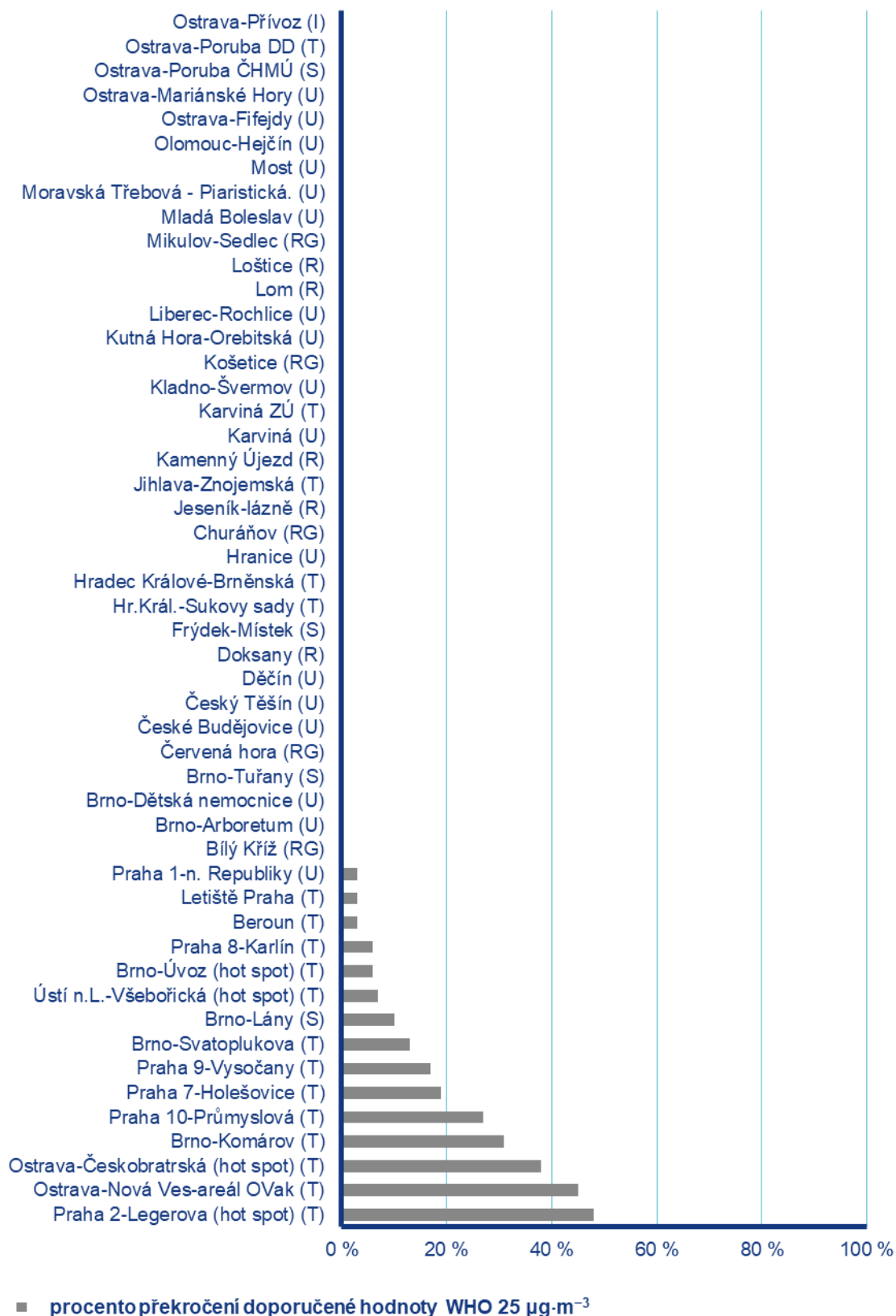
Hodnoty hodinového ani 24hod. imisního limitu pro SO₂ nebyly v červenci překročeny na žádné ze 49 stanic.

Celorepublikový měsíční průměr koncentrací SO₂ byl v červenci čtvrtý nejnižší za období 2015–2025. V porovnání s desetiletým průměrem (2015–2024) byly průměrné koncentrace SO₂ o 8 % nižší.

Oxid uhelnatý CO

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

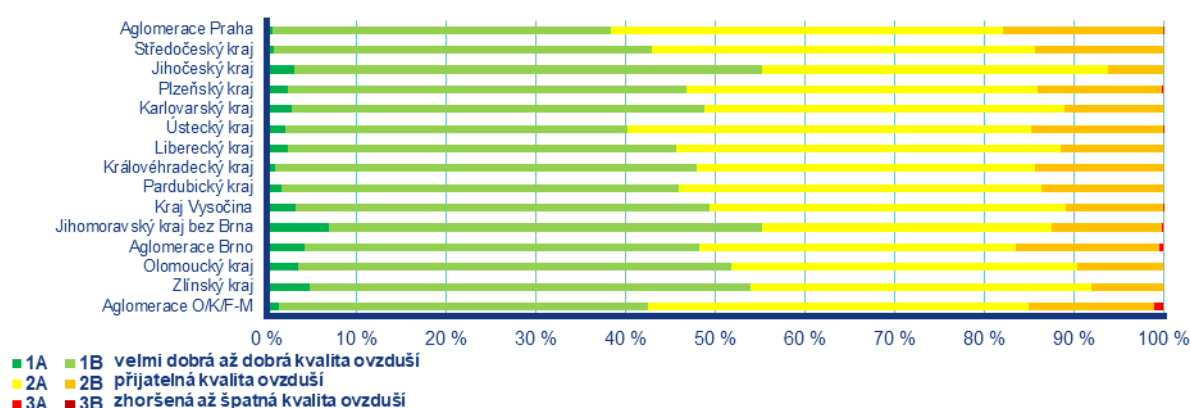
Obr. 4.5.1 Procento dní s překročením doporučené hodnoty WHO ($25 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) pro průměrnou 24hodinovou koncentraci NO_2 , červenec 2025

4.6 Index kvality ovzduší

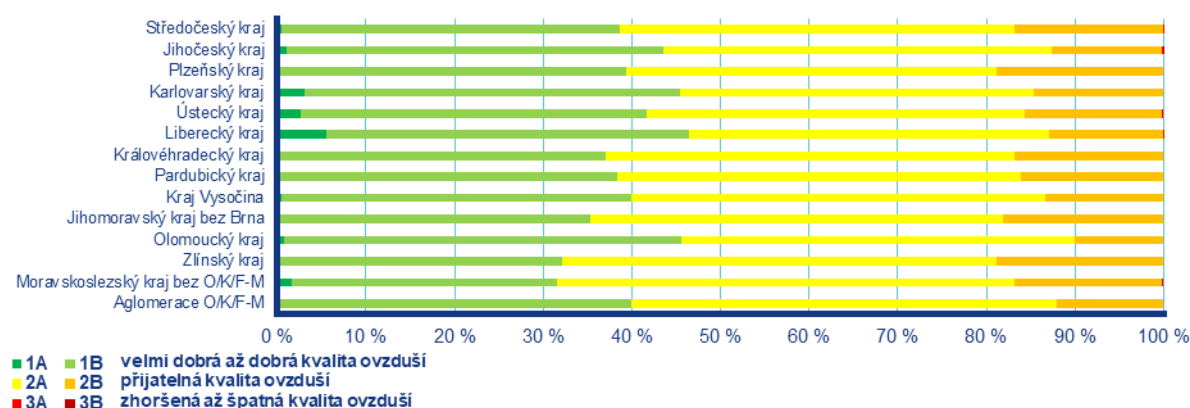
Během července byla na měřicích stanicích převážně přijatelná kvalita ovzduší¹⁰.

Na městských a předměstských stanicích se velmi dobrá až dobrá kvalita ovzduší vyskytovala nejčastěji v Jihomoravském kraji bez Brna (55 %). Nejméně často pak byla zaznamenána v Aglomeraci Praha (38 %; Obr. 4.6.1). Zhoršená až špatná kvalita ovzduší se vyskytovala v Plzeňském a Ústeckém kraji, v Kraji Vysočina a Jihomoravském kraji včetně Brna a v aglomeracích Praha a O/K/F-M (≤ 1 %).

Na venkovských stanicích¹¹ se velmi dobrá až dobrá kvalita ovzduší vyskytovala nejčastěji v Libereckém kraji (47 %). Nejméně často pak byla zaznamenána v Moravskoslezském kraji bez O/K/F-M (32 %; Obr. 4.6.2). Zhoršená až špatná kvalita ovzduší se vyskytovala ve Středočeském, Jihočeském, Ústeckém a Libereckém kraji a v Moravskoslezském kraji bez O/K/F-M ($\leq 0,5$ %).



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



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

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.

4.7 Smogový a varovný regulační systém

V červenci 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.

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