

Měsíční zpráva

Počasí, voda a ovzduší v ČR

Duben 2025

Eduard Novotný (Oddělení operativní služby)

Lenka Stašová (Oddělení všeobecné klimatologie)

Juraj Považan (Oddělení všeobecné klimatologie)

Martina Kimlová (Oddělení hydrologických předpovědí)

Anna Lamačová, Radek Vlnas (Oddělení podzemních vod)

Hana Škáchová (Informační systém kvality ovzduší)

Obsah

Duben 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	36

DUBEN 2025 NA ÚZEMÍ ČR

Duben 2025 na území ČR hodnotíme jako teplotně nadnormální a srážkově normální. Průměrná teplota vzduchu na území ČR (10,3 °C) byla o 1,8 °C vyšší než normál 1991–2020. V průměru na našem území spadlo 31 mm srážek (79 % srážkového normálu 1991–2020). Průměrná délka slunečního svitu na území ČR byla tento měsíc 209,5 hodiny, což činí 113 % normálu 1991–2020.

Po většinu měsíce se teplota pohybovala nad hodnotou normálu. Chladnější období nastalo pouze ve dnech 5. – 10. a 25. – 27. dubna, kdy denní minima teploty vzduchu na našem území klesala pod 0 °C. Nejčastěji (na většině území) tomu bylo ve dnech 6. – 9. dubna. Naopak velmi teplé byly dny 13. – 17. dubna, kdy se průměrná denní teplota vzduchu na území ČR pohybovala více než 5 °C nad normálem. Ve dnech 16. a 17. dubna denní maxima na našem území často přesahovala letních 25 °C.

Většina srážek spadla ve druhé polovině měsíce. Méně srážek spadlo na východě našeho území. Průměrný srážkový úhrn na území Čech byl 33 mm (89 % normálu), zatímco na území Moravy a Slezska pouze 27 mm (64 % normálu). V Moravskoslezském kraji byl měsíční úhrn srážek dokonce nižší než 50 % normálu. Více srážek spadlo v Čechách než na Moravě, nejvíce to bylo ve Středočeském kraji a Praze a v Královéhradeckém a Karlovarském kraji.

Z odtokového hlediska byl duben převážně podprůměrným až výrazně podprůměrným měsícem. Průměrné měsíční průtoky se na většině sledovaných toků pohybovaly nejčastěji v rozmezí od 15 do 65 % Q_{IV} . Hladiny sledovaných toků byly v průběhu celého měsíce převážně setrvalé nebo slabě kolísaly. Výraznější kolísání se vyskytlo pouze v závěru měsíce, kdy vypadávaly vydatnější srážky a ojediněle došlo k překročení 1. SPA.

Stav hladiny v mělkém oběhu a vydatnosti pramenů zůstal celkově silně podnormální. Stav hladiny hlubokých vrtů se celkově dále zhoršil na silně podnormální.

V porovnání s 30letým průměrem 1991–2020 byly v dubnu standardní rozptylové podmínky. Dubnová hodnota celorepublikových měsíčních průměrů koncentrací PM_{10} a $PM_{2,5}$ byla v roce 2025 čtvrtá, resp. druhá nejnižší za období 2015–2025. Dubnová hodnota celorepublikových měsíčních průměr max. 8hod. koncentrací O_3 byl v dubnu třetí 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 dubnu 2025 se v prostoru Atlantik – Evropa střídala zonální a meridionální cirkulace. Během první a druhé dubnové dekády převládala většinou meridionální, během první poloviny první dekády přechodně i východní cirkulace. Na začátku třetí dubnové dekády se však meridionální cirkulace začala měnit na zonální.

Počasí ve střední Evropě začátkem dubna ovlivnila tlaková výše nad severozápadní Evropou, mezi ní a tlakovou níží nad východní Evropou k nám proudil studený, původem arktický, vzduch od severu. Na začátku druhé dubnové dekády se k nám od západu začala přesouvat slábnoucí tlaková výše a zejména severovýchod našeho území ovlivňovalo frontální rozhraní. Po zbytek druhé dubnové dekády nás postupně ovlivňovala brázda nízkého tlaku vzduchu spojená se systémem nad západní Evropou. Nejprve k nám po její přední straně proudil velmi teplý vzduch od jihu, posléze se brázda přesunula ze západní nad střední Evropu. Poslední dny druhé dubnové dekády se nad střední Evropou držela nevýrazná oblast nižšího tlaku vzduchu.

Zpočátku třetí dubnové dekády přešla přes naše území zvlněná studená fronta a za ní se začal rozšiřovat výběžek vyššího tlaku vzduchu. V polovině třetí dekády se nad střední Evropou vyskytovalo nevýrazné přízemní tlakové pole. Ve vyšších vrstvách atmosféry však přes Alpy postupovala tlaková níže a za frontálním rozhraním, které se nad naším územím drželo dva dny, začal do střední Evropy proudit chladnější vzduch od severu. Během druhé poloviny třetí dubnové dekády se do střední Evropy začala ze Skandinávie rozšiřovat tlaková výše. Ta se postupně přes střední Evropu přesouvala k východu. Nad Britskými ostrovy se však vytvořila další tlaková výše a společně pak tyto dva útvary vytvořily nad střední Evropou rozsáhlou oblast vysokého tlaku vzduchu.

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

Duben 2025 hodnotíme jako teplotně nadnormální. Průměrná měsíční teplota vzduchu na území ČR (10,3 °C) byla o 1,8 °C vyšší než normál 1991–2020. Jednalo se tak o 6. – 7. nejteplejší duben zaznamenaný na území ČR v období od roku 1961. Shodná průměrná měsíční teplota vzduchu byla naměřena i v dubnu 2007. Vůbec nejvyšší dubnová teplota (12,7 °C) byla zaznamenána v roce 2018 a naopak nejnižší teplota (4,6 °C) v roce 1980. V posledních deseti letech jsme teplejší duben než ten letošní zaznamenali pouze jednou, a to v roce 2018.

Na území Čech byla průměrná měsíční teplota vzduchu (10,2 °C) o poznání nižší než na území Moravy a Slezska (10,5 °C).

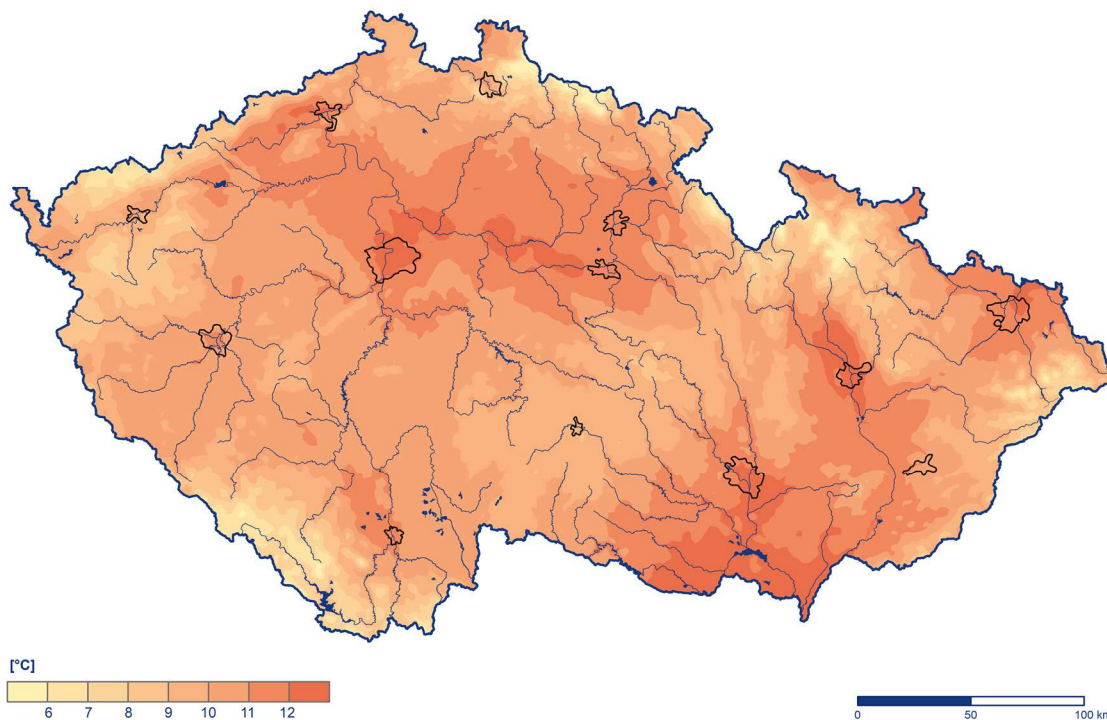
Z počátku měsíce se teplota pohybovala nad hodnotou normálu. Poté nastalo velmi chladné období 5. – 10. dubna s teplotou výrazně pod hodnotou normálu. Dne 6. dubna byla průměrná denní teplota vzduchu na našem území –6,5 °C pod normálem. V tento den denní maxima teploty vzduchu na žádné stanici nepřekročila 9 °C a minima na všech stanicích klesala pod 0 °C. Pouze na stanici Praha, Klementinum byla naměřena minimální denní teplota vzduchu 0,1 °C. Ve dnech 13. – 17. dubna následovalo velmi teplé období. Denní maxima teploty v těchto dnech na některých stanicích přesahovala 25 °C. V poslední dekádě měsíce se teplota pohybovala převážně nad hodnotou normálu, pouze ve dnech 25. – 27. dubna byla pod hodnotou normálu. (Obr. 2.1.3).

Nejteplejší dny z celého měsíce byly 16. a 17. duben s odchylkou průměrné teploty vzduchu na území ČR od normálu +9,2 °C a +10,3 °C. Denní maxima teploty na našem území překračovala letních 25 °C. Dne 16. dubna to bylo na více než 50 stanicích, a zaznamenali jsme tak první letní den roku 2025. 17. dubna bylo alespoň 25 °C naměřeno na více než 100 stanicích standardní sítě ČHMÚ. Nejvyšší hodnota maximální denní teploty vzduchu v tomto měsíci byla naměřena 17. dubna na stanici Karviná, a to 28,4 °C. Dosud historicky nejvyšší dubnová maximální denní teplota vzduchu 31,8 °C byla naměřena dne 29. dubna 1927 na stanicích Plzeň, Bolevec a Brandýs nad Labem-Stará Boleslav.

Nejnižší minimální denní teplota vzduchu –12,5 °C byla v tomto měsíci naměřena 7. dubna na stanici Horská Kvilda (okres Klatovy). Pokud uvažujeme i stanice mimo standardní síť ČHMÚ, nejnižší hodnota –13,2 °C byla zaznamenána ve stejný den na stanici Kvilda-Perla (okres Prachatice). Historicky nejnižší dubnová minimální denní teplota vzduchu –22,0 °C byla naměřena 1. dubna 2020 na stanici Kořenov, Jizerka (okres Jablonec nad Nisou). Pokud uvažujeme i stanice mimo standardní síť ČHMÚ, absolutně nejnižší minimální denní teplota vzduchu –24,8 °C byla naměřena 9. dubna 2003 na stanici Kvilda-Perla.

Průměrná měsíční teplota vzduchu v dubnu 2025

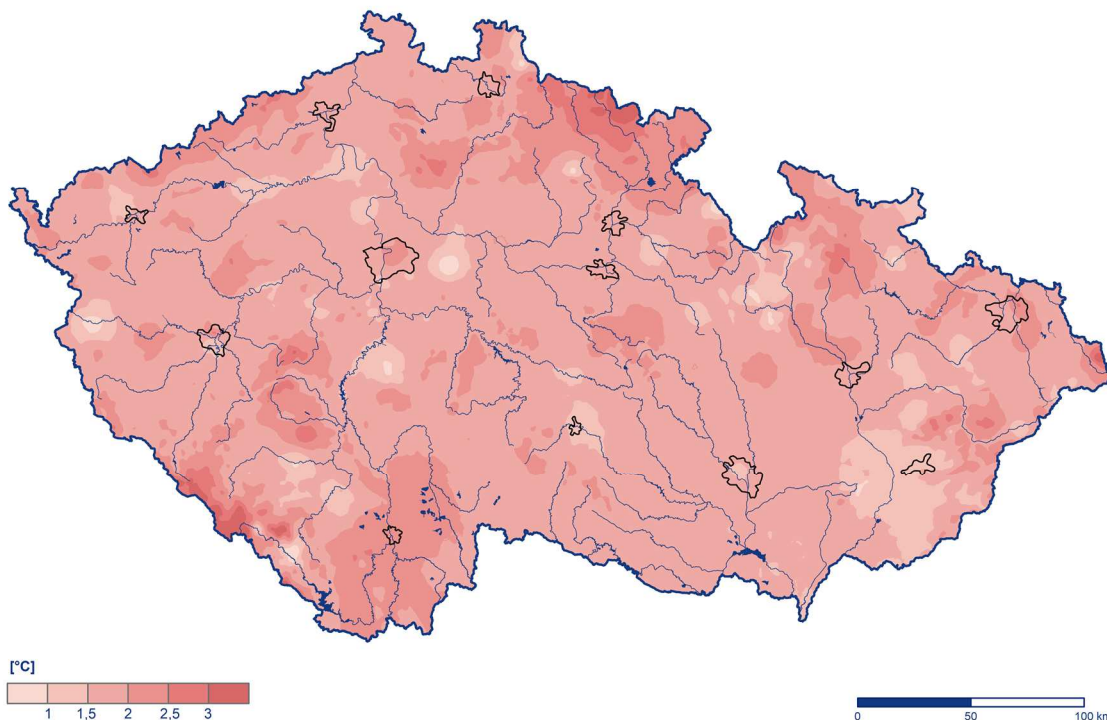
Český
hydrometeorologický
ústav



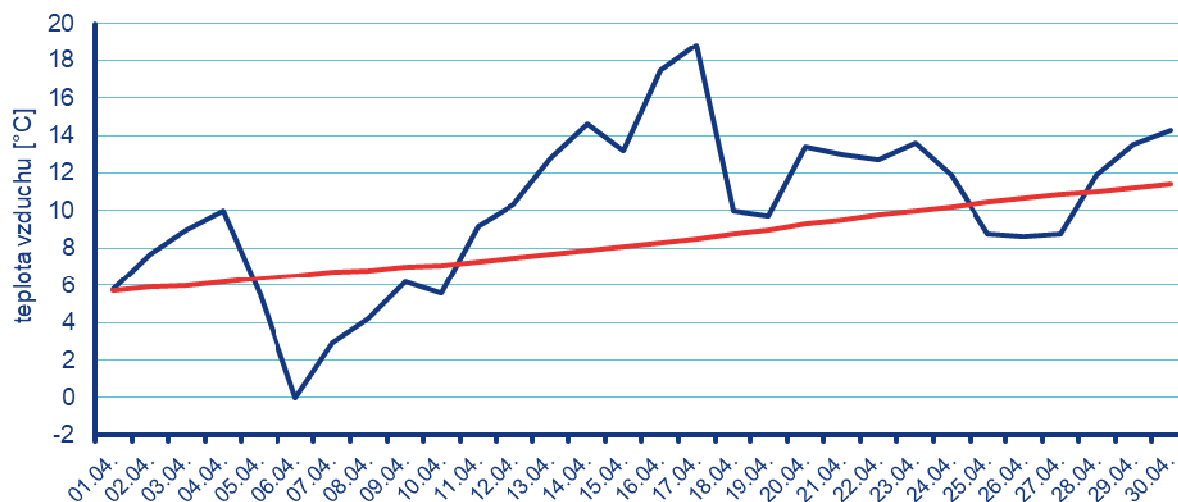
Obr. 2.1.1 Průměrná měsíční teplota vzduchu na území ČR v dubnu 2025

Odchylka průměrné měsíční teploty vzduchu v dubnu 2025 od normálu 1991–2020

Český
hydrometeorologický
ústav



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



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

2.2 Srážky

Srážkově měsíc duben hodnotíme jako normální. V průměru na našem území spadlo 31 mm srážek, což představuje 79 % normálu 1991–2020 (Obr. 2.2.1, Obr. 2.2.2).

Více srážek spadlo v Čechách než na Moravě. Průměrný srážkový úhrn na území Čech byl 33 mm (89 % normálu), zatímco na území Moravy a Slezska pouze 27 mm (64 % normálu). Nejvíce srážek v porovnání s normálem (více než 90 % normálu) v průměru spadlo v krajích Středočeském a Praze, Královéhradeckém a Karlovarském, naopak nejméně v kraji Moravskoslezském (pouze 46 % normálu).

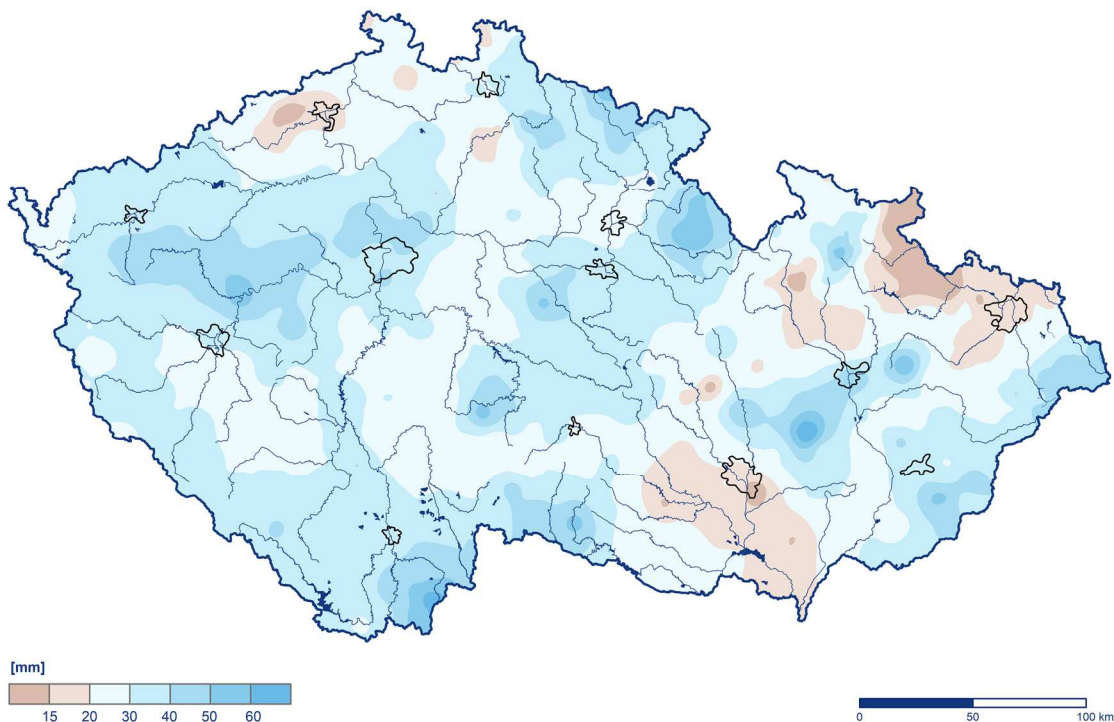
Měsíční srážkové úhrny za duben se na našem území pohybovaly v širokém rozpětí. Zatímco některé stanice zaznamenaly pouze do 10 mm srážek, na jiných stanicích to bylo i přes 50 mm. V první polovině měsíce bylo srážek méně, ve druhé polovině měsíce bylo srážek více, zejména ve dnech 17. – 25. dubna. Konec měsíce byl beze srážek. Téměř výhradně se jednalo o srážky dešťové, pouze na několika málo stanicích byl ještě v první polovině měsíce zaznamenán nový sníh.

V několika dnech měsíce byly zaznamenány na některých stanicích úhrny srážek přes 30 mm. Nejčastěji to bylo 24. dubna. Nejvyšší denní úhrn srážek v tomto měsíci (77,2 mm) zaznamenala 24. dubna stanice Plumlov (okres Prostějov). Tato stanice měla také nejvyšší měsíční úhrn srážek, a to 91 mm. Nejvíce nového sněhu (8 cm) napadlo 7. dubna na stanici Šerák (okres Jeseník).

Nejvyšší celkovou výšku sněhu naměřila stanice Labská bouda (110 cm) dne 1. dubna. Na konci měsíce již na žádné stanici nebyla zaznamenána sněhová pokrývka.

Měsíční úhrn srážek v dubnu 2025

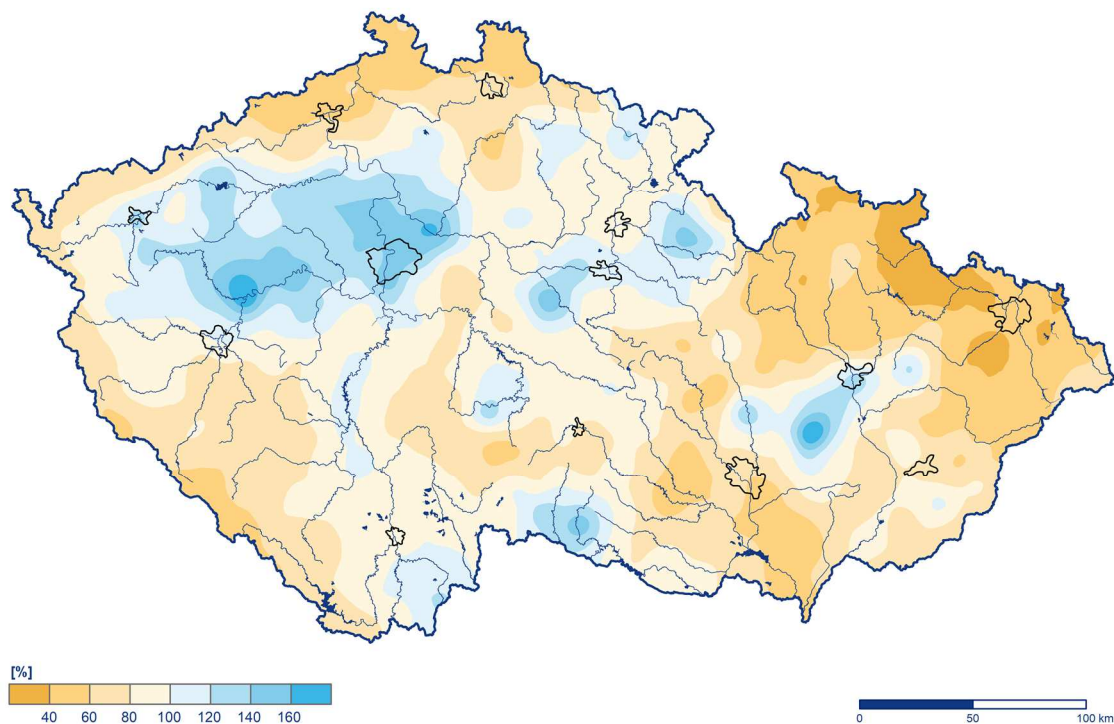
Český
hydrometeorologický
ústav



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

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

Český
hydrometeorologický
ústav



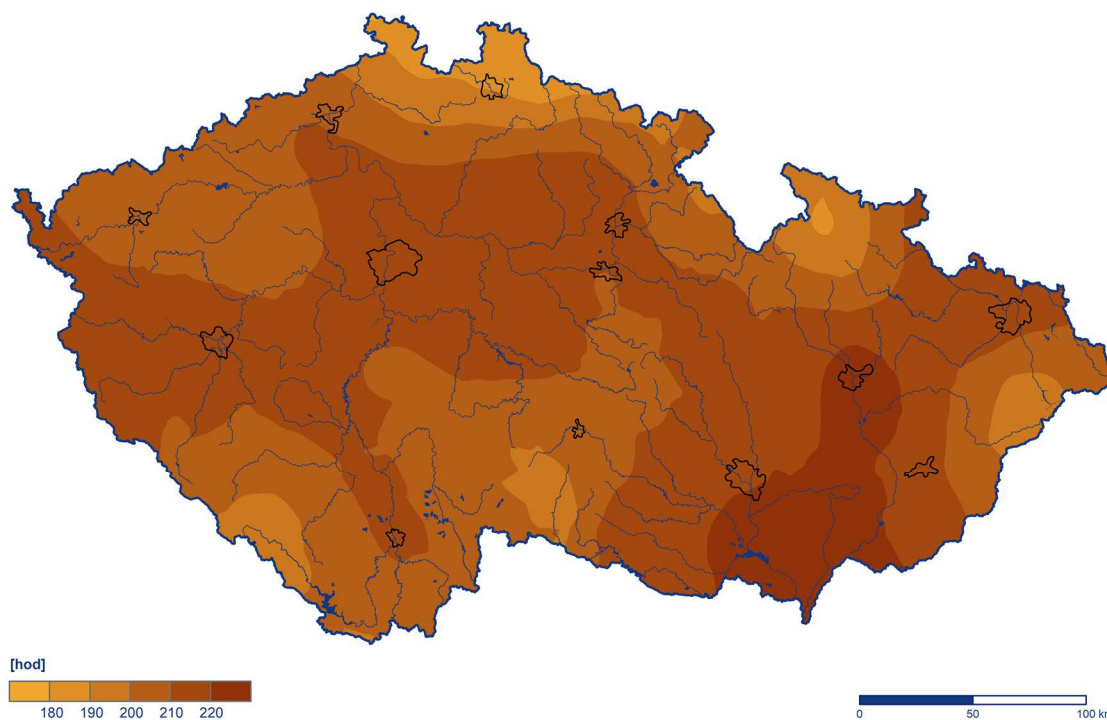
Obr. 2.2.2 Měsíční úhrn srážek na území ČR v dubnu 2025 v procentech normálu 1991–2020

2.3 Sluneční svit

Průměrná délka slunečního svitu na území ČR byla tento měsíc 209,5 hodiny, což činí 113 % normálu 1991–2020 (Obr. 2.3.1). Nejvíce hodin slunečního svitu bylo v krajích Jihomoravském (219,3 h) a Středočeském a Praze (212,7 h). Naopak nejméně hodin slunečního svitu bylo v krajích Libereckém (195,0 h) a Ústeckém (204,3 h).

Doba trvání slunečního svitu v dubnu 2025

Český
hydrometeorologický
ústav



Obr. 2.3.1 Měsíční úhm doby trvání slunečního svitu na území ČR v dubnu 2025

3 HYDROLOGICKÁ SITUACE

3.1 Povrchové vody

Odtokové poměry

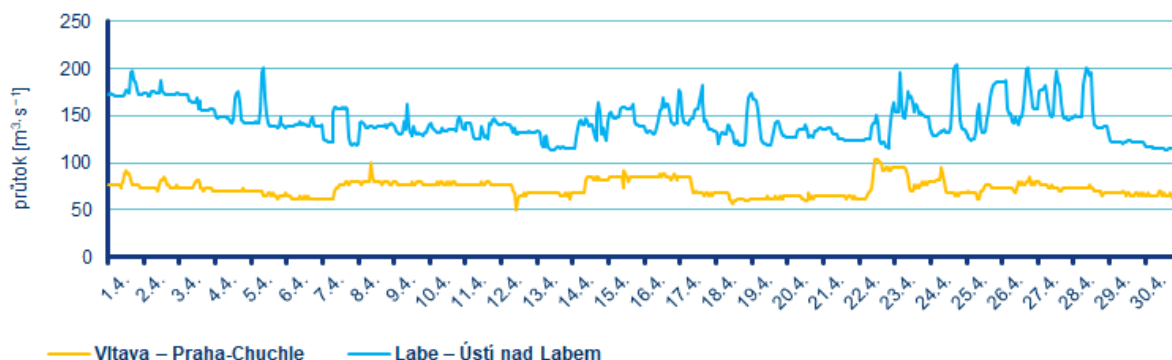
Z odtokového hlediska byl duben podprůměrným až výrazně podprůměrným měsícem ve všech hlavních povodích. U všech povodí byly hodnoty pod 50 % Q_{IV} . Nejvíce vody oteklo Vltavou a Odrou (42 % Q_{IV}), dále Dyjí (41 % Q_{IV}) a Labem (38 % Q_{IV}), naopak nejméně Moravou (35 % Q_{IV}) a Olší (30 % Q_{IV} ; Tab. 3.1.1, Obr. 3.1.1, Obr. 3.1.2).

Tab. 3.1.1 Průměrné měsíční průtoky v závěrových profilech hlavních povodí, duben 2025

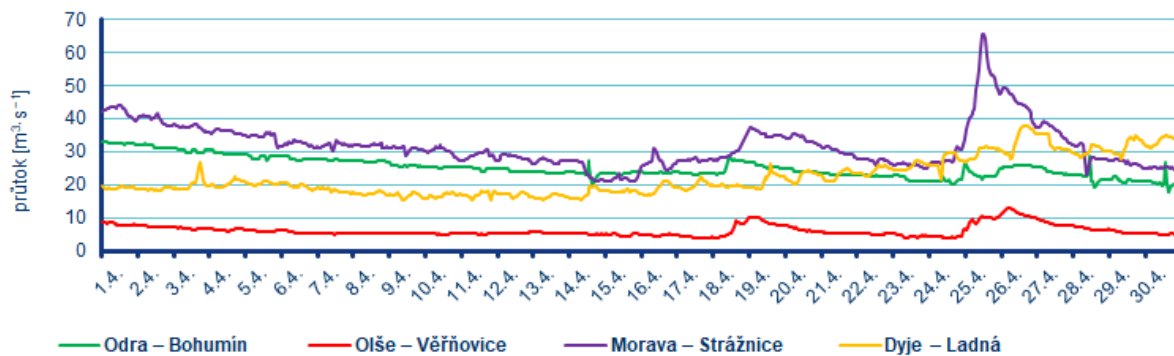
Tok	Profil	Q_m [%]	Q [$m^3 \cdot s^{-1}$]
Vltava	Praha-Chuchle	42	73
Labe	Ústí nad Labem	38	140
Odra	Bohumín	42	25
Olše	Věřňovice	30	6
Morava	Strážnice	35	32
Dyje	Břeclav-Ladná	41	22

Průměrné měsíční průtoky se v dubnu na většině sledovaných toků pohybovaly v rozmezí od 15 do 65 % Q_{IV} (Obr. 3.1.3). Nejméně vodné byly přítoky středního Labe, kde průtoky dosahovaly hodnot do 20 % Q_{IV} , vodnější pak byly menší toky v povodí Dyje, a to až 95 % Q_{IV} .

Odtok z Vltavské kaskády ve Vraném nad Vltavou se v průběhu měsíce dubna pohyboval většinou úrovní $40 m^3 \cdot s^{-1}$, několikrát došlo k manipulacím až k $80 m^3 \cdot s^{-1}$. Na konci měsíce byl odtok udržován na $40 m^3 \cdot s^{-1}$.



Obr. 3.1.1 Průběh průtoků v dubnu v závěrových profilech Vltavy a Labe

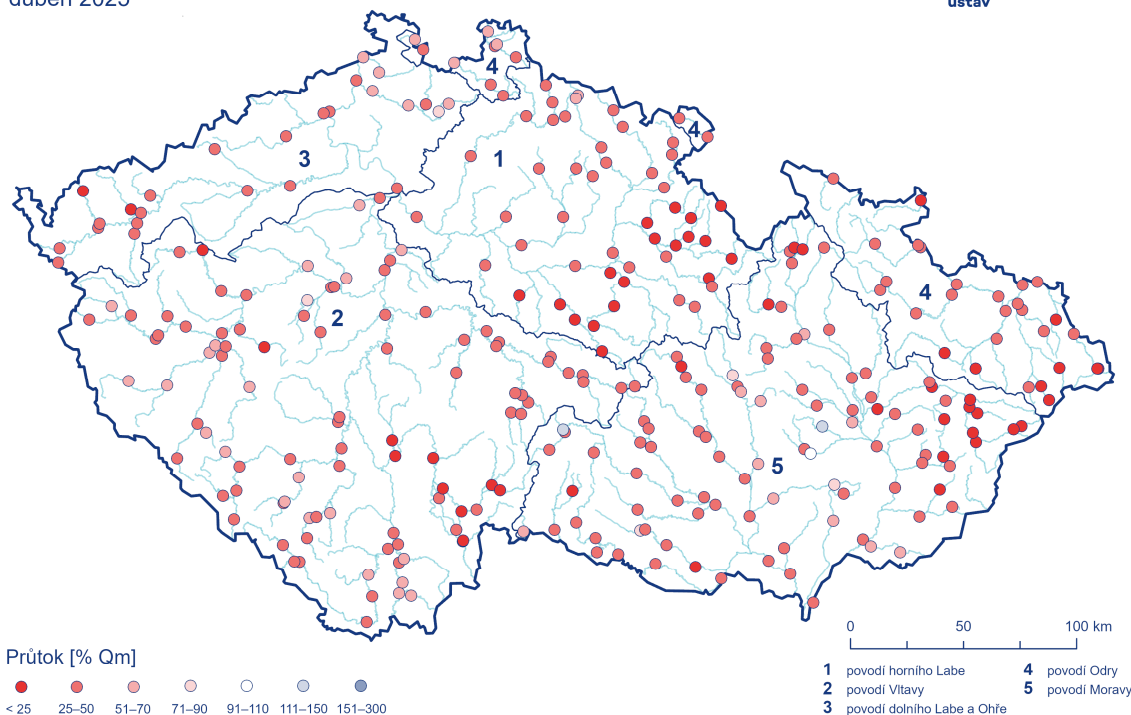


Obr. 3.1.2 Průběh průtoků v dubnu v závěrových profilech Odry, Olše, Moravy a Dyje

Průměrné měsíční průtoky

duben 2025

Český
hydrometeorologický
ústav



Obr. 3.1.3 Průměrné měsíční průtoky na území ČR, duben 2025

Hladiny sledovaných toků byly v průběhu celého měsíce převážně setrvalé nebo jen slabě kolísaly. K výraznějšímu kolísání došlo pouze v závěru měsíce, kdy vypadávaly vydatnější srážky. Nejvíce srážek spadlo ve čtvrtek 24. 4., kdy vlivem intenzivních lokálních bouřek na Moravě byly na řadě stanic zaznamenány srážkové úhrny přesahující 50 mm. V pátek 25. 4. byl dosažen 1. SPA na Brodečce v profilu Otaslavice a na Pitkovickém potoce v profilu Kuří, kde však stále probíhají práce v korytě a vodní stav je ovlivněn. (Tab. 3.1.3). Další překročení 1. SPA bylo v průběhu dubna ojedinělé a buď bylo zapříčiněno manipulacemi na VD, a to 2. 4. na Malé Haně v profilu VD Opatovice, 19. 4. na Labi v profilu Labská a 28. 4. na Bělé v Boskovicích pod přehradou nebo zvýšením hladiny v rekonstruovaném korytě na Pitkovickém potoce v Kuří (Tab. 3.1.3.).

Průměrné vodnosti sledovaných toků se na začátku měsíce pohybovaly nejčastěji v rozmezí $Q_{270-90d}$. V průběhu měsíce slabě kolísaly a v závěru pak byly $Q_{270-120d}$.

Tab. 3.1.2 Přehled průměrných, max. a min. průtoků (stavů), duben 2025

Tok	Profil	\bar{Q}	Q_m	$\frac{Q}{m}$	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	24,0	23	53	3,90	99	14,0	14	25
Labe	Přelouč	28,0	80,0	35	44	20,0	72	39,0	21	26
Cidlina	Sány	1,70	4,60	37	19	1,10	48	3,40	7	26
Jizera	Bakov nad Jizerou	15,0	39,0	38	122	1,80	218	31,0	30	1
Labe	Kostelec nad Labem	41,0	140	30	395	7,80	410	70,7	22	1
Vltava	Vyšší Brod	7,10	17,0	42	57	5,10	111	22,0	7	7
Maše	Roudné	4,00	8,80	46	9	1,20	90	17,0	30	26
Vltava	České Budějovice	17,0	34,0	49	101	9,10	114	33,3	23	26
Lužnice	Bechyně	7,10	29,0	24	80	2,40	120	13,0	21	1
Otava	Písek	16,0	36,0	44	48	6,20	104	28,0	22	1
Sázava	Nespeky	8,60	26,0	33	33	2,00	75	14,0	9	3
Berounka	Plzeň-Bílá Hora	9,00	20,0	45	95	5,50	124	15,0	15	25
Berounka	Beroun	18,0	40,0	46	40	4,40	120	33,0	17	26
Vltava	Praha-Chuchle	73,0	180	42	44	50,0	63	110	12	8
Ohře	Karlovy Vary	9,00	31,0	29	41	6,90	57	15,0	14	26
Ohře	Louny	12,0	45,0	25	161	7,00	194	20,0	13	2
Labe	Ústí nad Labem	140	380	38	155	110	208	210	13	5
Bílina	Trmice	3,40	8,00	43	95	2,70	113	4,90	15	1
Ploučnice	Benešov nad Ploučnicí	5,40	8,20	66	80	2,60	98	12,0	6	19
Labe	Děčín	150	400	38	120	120	168	200	30	28
Odra	Svinov	5,30	17,0	31	107	2,60	127	9,80	17	1
Opava	Děhylov	9,20	23,0	40	91	6,70	108	11,0	30	1
Ostravice	Ostrava	4,80	19,0	26	69	3,60	87	8,40	17	24
Odra	Bohumín	25,0	61,0	42	159	18,0	185	34,0	30	1
Olše	Věřňovice	6,10	20,0	30	68	3,70	91	13,0	17	26
Morava	Olomouc	17,0	43,0	39	104	13,0	130	23,0	30	1
Bečva	Dluhonice	4,80	25,0	19	101	1,30	147	19,0	10	25
Morava	Strážnice	32,0	90,0	35	117	21,0	210	66,0	15	25
Svratka	Židlochovice	9,60	21,0	46	45	3,80	122	30,0	2	25
Jihlava	Ivančice	5,00	15,0	34	105	2,50	139	13,0	22	13
Dyje	Ladná	22,0	55,0	41	20	15,0	64	38,0	9	26

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 dubnu 2025 dosaženy SPA nebo alespoň 2letý průtok

Tok	Stanice	Den	Čas kulminace	Stav [cm]	Průtok [m ³ ·s ⁻¹]	Vodnost [N-letost]	SPA	Kraj	ORP
Malá Haná	VD Opatovice	2.	10:20	101	1.6	<2	1	B	Vyškov
Pitkovický potok*	Kuří	18.	15:40	42	34	2	1	A	Hlavní město Praha
Labe	Labská	19.	9:30	70	22	<2	1.	H	Vrchlabí
Pitkovický potok*	Kuří	25.	15:40	42	34	2	1	A	Hlavní město Praha
Brodečka	Otaslavice	25.	10:30	166	5.67	<2	1	M	Prostějov
Bělá	Boskovice pod přehradou	28.	11:40	55	3.38	<2	1	B	Boskovice

* ovlivněno stavbou

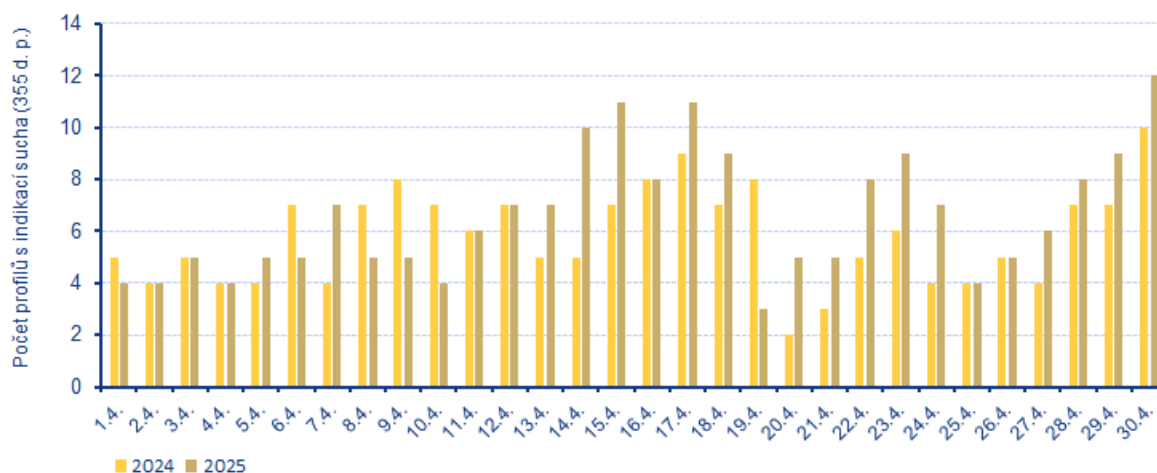
Sucho na území ČR

Hlásné profily (kategorie A + B) s průtoky menšími než 25 % Q_{IV} se v průběhu měsíce dubna vyskytovaly většinou u 5 až 30 % profilů. Největší počet se vyskytoval nejčastěji v polovině měsíce, a to zejména v povodí horního a středního Labe a Moravy, kde bylo až 51 %. Poté došlo k mírnému poklesu profilů s průtoky menšími než 25 % Q_{IV} v důsledku srážek. V povodí Odry se počet těchto profilů stále mírně zvyšoval, u ostatních povodí se v závěru měsíce mírně snížil (Tab. 3.1.4).

Počet operativních hydrologických profilů s indikací hydrologického sucha ($Q_{364-355d}$) byl v průběhu měsíce dubna velmi nízký a pohyboval se v rozmezí od 0 do 3 profilů. V porovnání s loňským rokem je situace podobná (Obr. 3.1.4).

Tab. 3.1.4 Procentuální vývoj počtu hlásných profilů (kategorie A + B) v hlavních povodích s průměrnými týdenními průtoky menšími než 25 % Q_m , duben 2025

Povodí	$Q < 25 \% Q_m$				
	T14 (31.3.–6. 4.)	T15 (7.–13. 4.)	T16 (14.–20. 4.)	T17 (21.–27. 4.)	T18 (28.4.–5. 5.)
Horní Labe	28	51	43	22	12
Vltava	4	10	16	11	0
Dolní Labe a Ohře	4	19	19	12	0
Odra	14	16	28	28	30
Morava po Dyji	21	40	30	21	21
Dyje	13	17	25	4	2
Celkem	13	24	26	16	10



Obr. 3.1.4 Vývoj počtu operativních hydrologických profilů s indikací hydrologického sucha (Q_{355d}), duben 2024 a 2025

Nádrže

U většiny sledovaných nádrží byly vodní hladiny během dubna převážně setrvalé, případně mírně rozkolísané. Celkové změny v zaplnění zásobních prostorů se pohybovaly nejčastěji mezi -5 až $+10$ %. Největší vzestup zaznamenala vodní nádrž Skalka ($+10$ %).

Většina nádrží byla na konci dubna naplněna minimálně na 80 %. Méně naplněné byly pouze nádrže Rozkoš (52 %), Seč (78 %) a Orlík (71 %).

Zásoba vody v nádržích Vltavské kaskády nad dispečerským minimem byla na začátku měsíce 147,2 mil. m^3 , poté se postupně snižovala a do konce měsíce postupně poklesla až na 12,41 mil. m^3 (k 28. 4.).

Zásoby vody ve sněhové pokrývce

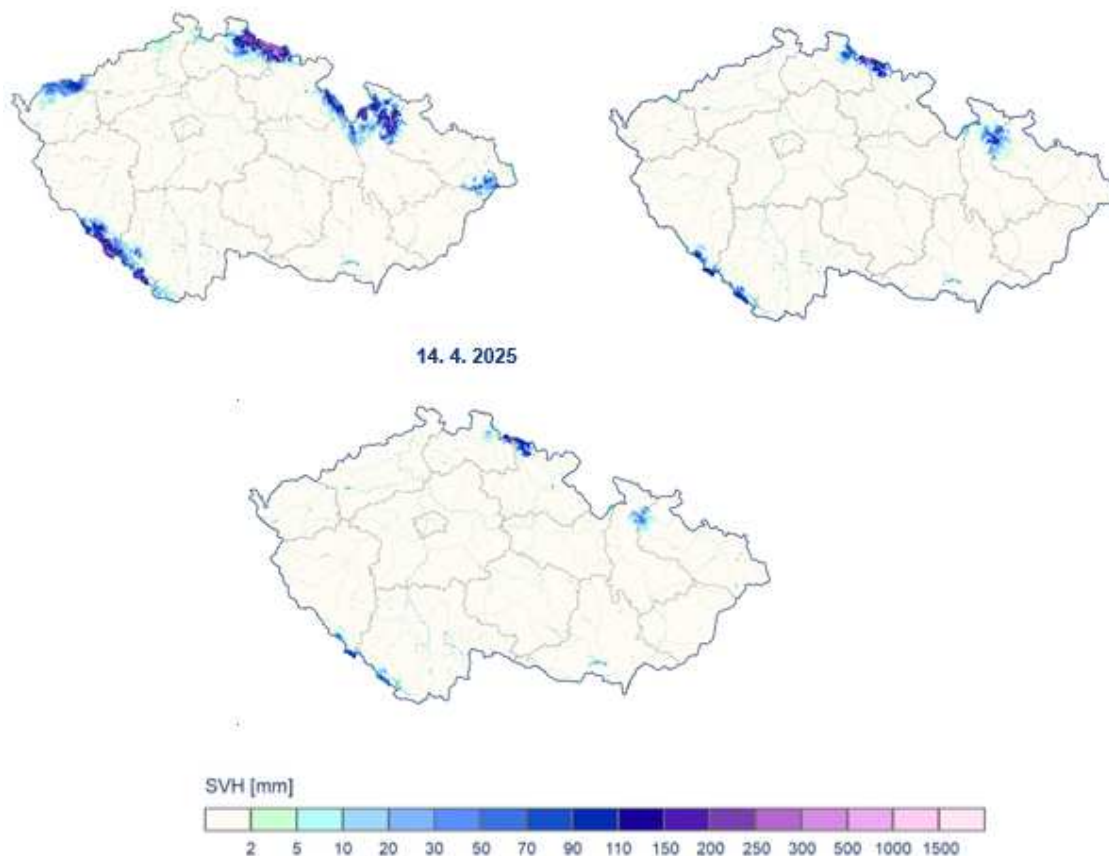
Sněhové zásoby byly v dubnu již velmi malé a v průběhu měsíce se již jen snižovaly. Sníh ležel již jen na hřebenech nejvyšších hor. Poslední výpočet zásob vody ve sněhu proběhl 14. 4. 2025.

Tab. 3.1.5 Zásoba vody ve sněhové pokrývce, duben 2025

	31. 3.	7. 4.	14. 4.
Objem [mld. m ³]	0,095	0,071	0,039
Odtoková výška [mm]	1,2	0,9	0,5

31. 3. 2025

7. 4. 2025



Obr. 3.1.5 Přehled rozložení vodní hodnoty sněhu (SVH) na území ČR, duben 2025

3.2 Podzemní vody

Mělké vrty

Hladina podzemní vody v mělkých vrtech byla v dubnu na území ČR celkově silně podnormální (Tab. 3.2.1). Silně podnormální stav byl zaznamenán v povodí Horního a středního Labe a Dolní Vltavy. V povodí Ohře a Dolního Labe a Lužické Nisy byl stav dokonce mimořádně podnormální. Ve zbylých povodích byl stav mírně podnormální s výjimkou normálního stavu v povodí Dyje (Tab. 3.2.1). Situace ve skupinách povodí III. řádu se regionálně lišila, nejhorší - mimořádně podnormální stav byl v povodí horního Labe, Orlice, Jizery, horní Sázavy, dolní Ohře, Ploučnice a Lužické Nisy (Obr. 3.2.1). Největší podíl mělkých vrtů se silně nebo mimořádně podnormální hladinou byl v povodí Lužické Nisy (86 %) a Ohře a Dolního Labe (72 %). Naopak mělké vrty se silně nebo mimořádně nadnormální hladinou se vyskytovaly pouze ojediněle, nejvíce v povodí Dolní Vltavy (5 %) a Dyje (5 %, Tab. 3.2.2).

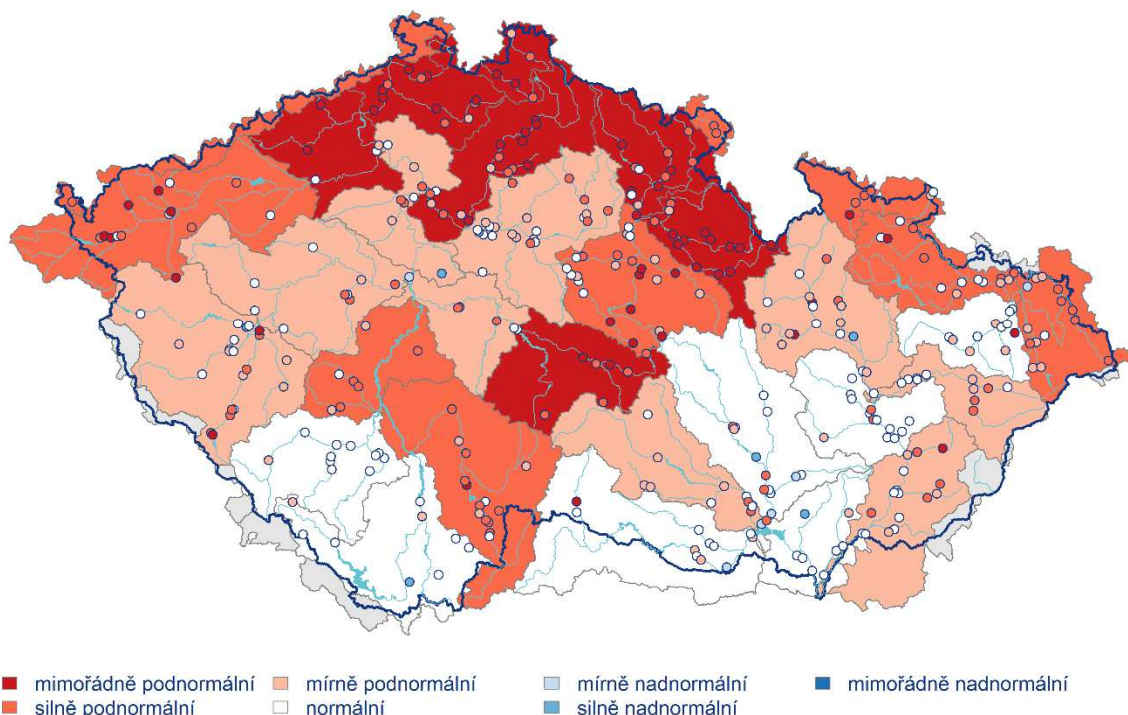
Oproti předcházejícímu měsíci hladina poklesla, ale stav se příliš nezměnil a zůstal silně podnormální. Podíl mělkých vrtů se silně nebo mimořádně nadnormální hladinou (2 %) a normální hladinou (34 %) se zmenšil. Naopak podíl vrtů se silně nebo mimořádně podnormální hladinou se mírně zvětšil (42 %, Tab. 3.2.2). Hladina v mělkých vrtech zaznamenala stagnaci až mírný pokles u 63 % mělkých vrtů a stagnaci až mírný vzestup u 18 % mělkých vrtů. K poklesu nebo velkému poklesu hladiny došlo u 18 % vrtů, zatímco vzestup nebo velký vzestup hladiny byl zaznamenán pouze u 1 % vrtů (Tab. 3.2.3). K mírnému zhoršení stavu ze silně na mimořádně podnormální došlo v povodí Lužické Nisy. Naopak v povodí Horní Odry se stav mírně zlepšil ze silně na mírně podnormální. Největší podíl vrtů s meziměsíčním poklesem hladiny byl v povodí Berounky (30 %) a Ohře a Dolního Labe (29 %), k celkové změně stavu zde však nedošlo (Tab. 3.2.1, Tab. 3.2.3).

Stav hladiny v mělkých vrtech se v dubnu meziročně výrazně zhoršil, z normálního na silně podnormální (Tab. 3.2.1). Meziroční pokles nebo velký pokles hladiny nastal u 44 % mělkých vrtů, zatímco vzestup nebo velký vzestup byl zaznamenán u 5 % mělkých vrtů (Tab. 3.2.4). K výraznému zhoršení stavu z mírně na mimořádně podnormální stav došlo v povodí Ohře a Dolního Labe a Lužické Nisy. V povodí Horního a středního Labe se stav zhoršil z normálního na silně podnormální a pokles zde byl zaznamenán u 72 % objektů. Naopak k mírnému zlepšení stavu došlo v povodí Horní Vltavy, kde se stav zlepšil ze silně na mírně podnormální a k vzestupu hladiny došlo u 27 % objektů (Tab. 3.2.1, Tab. 3.2.4).

Stav hladiny podzemní vody v mělkých vrtech

Duben 2025



Český
hydrometeorologický
ústav


Obr. 3.2.1 Stav hladiny podzemní vody v mělkých vrtech v dubnu 2025 ve skupinách povodí III. řádu, vztaheno 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 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 hladiny na KP v %	HLS	HVL	BER	DVL	ODL	HOD	LNI	MOR	DYJ	ČR
IV 2025	94	79	83	89	97	85	96	76	67	89
III 2025	89	83	78	89	97	86	95	77	64	89
IV 2024	56	86	68	65	84	62	81	37	49	64
<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	34	23	21	20	0	1	0
Horní Vltava	2	28	20	48	0	2	0
Berounka	7	27	20	43	0	3	0
Dolní Vltava	11	58	5	16	5	5	0
Ohře a Dolní Labe	43	29	11	17	0	0	0
Horní Odra	7	29	31	31	2	0	0
Lužická Nisa	29	57	14	0	0	0	0
Morava	5	19	22	51	2	2	0
Dyje	2	14	20	50	9	5	0
ČR	16	26	20	34	2	2	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	4	21	72	2	0	0
Horní Vltava	2	12	52	28	5	0
Berounka	7	23	67	3	0	0
Dolní Vltava	5	16	58	21	0	0
Ohře a Dolní Labe	0	29	66	6	0	0
Horní Odra	0	18	58	24	0	0
Lužická Nisa	0	14	43	43	0	0
Morava	2	7	63	27	2	0
Dyje	0	5	59	34	2	0
ČR	2	16	63	18	1	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	30	42	24	3	0	0
Horní Vltava	0	15	30	28	12	15
Berounka	10	13	57	17	3	0
Dolní Vltava	6	22	56	17	0	0
Ohře a Dolní Labe	14	40	31	9	6	0
Horní Odra	16	20	51	11	2	0
Lužická Nisa	29	0	57	14	0	0
Morava	17	42	36	5	0	0
Dyje	2	18	61	16	2	0
ČR	15	29	40	11	3	2

Prameny

Vydatnost pramenů byla v dubnu na území ČR celkově silně podnormální. Na většině povodí byl stav silně podnormální. V povodí Horního a středního Labe, Ohře a Dolního Labe a Lužické Nisy byl stav vydatnosti mimořádně podnormální. Lišil se pouze stav v povodí Dolní Vltavy, kde byla vydatnost pouze mírně podnormální (Tab. 3.2.5). Stav ve skupinách povodí III. řádu se regionálně lišil, nejhorší stav byl v povodí Orlice, Jizery, dolní Ohře, Ploučnice, Stěnavy, Opavy a Dyje, kde byla vydatnost mimořádně podnormální (Obr. 3.2.2). Největší podíl pramenů se silně nebo mimořádně podnormální vydatností byl v povodí Horního a středního Labe (80 %) a Ohře a Dolního Labe (75 %). Naopak silně nebo mimořádně nadnormální vydatnost se vyskytovala v jednotlivých povodích u < 10 % pramenů, nejvíce v povodí Moravy (6 %), Horní Odry (5 %) a Horní Vltavy (5 %, Tab. 3.2.6).

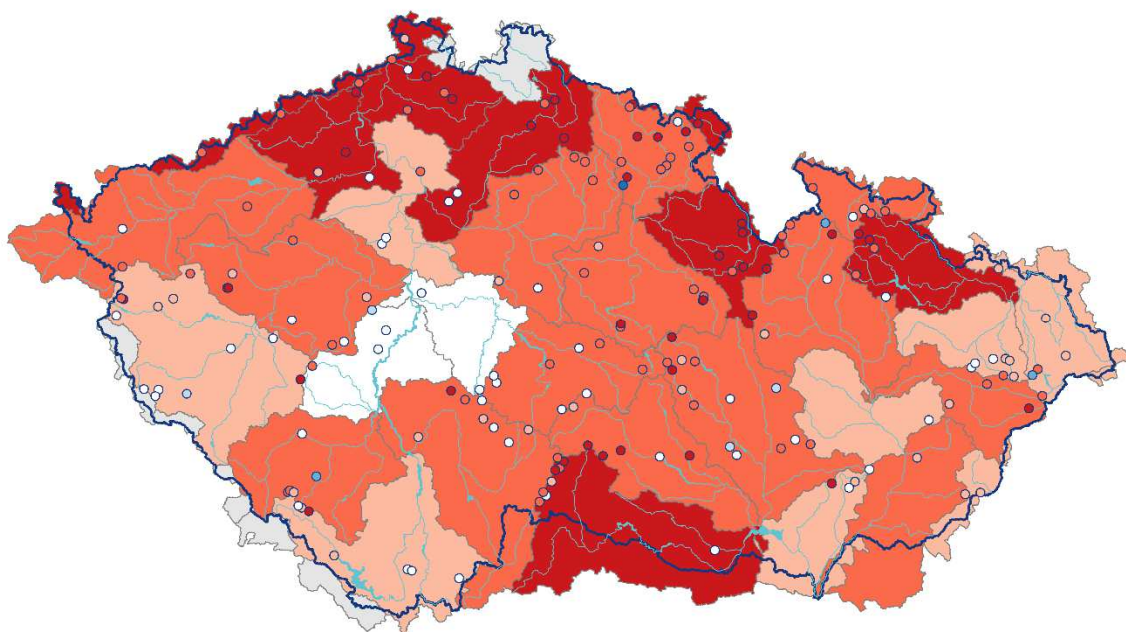
Oproti předcházejícímu měsíci se vydatnost celkově zmenšila, zůstala však silně podnormální. Podíl pramenů se silně nebo mimořádně nadnormální vydatností (3 %) a normální vydatnosti (26 %) se zmenšil. Naopak podíl pramenů se silně nebo mimořádně podnormální vydatností se zvětšil (53 %, Tab. 3.2.6). Stagnace až mírné zmenšení vydatnosti nastalo u 69 % pramenů a stagnace až mírné zvětšení vydatnosti u 28 % pramenů. Ke zmenšení nebo velkému zmenšení vydatnosti došlo u 2 % pramenů. Naopak zvětšení nebo velké zvětšení vydatnosti nastalo pouze u 1 % pramenů (Tab. 3.2.7). Na většině povodí se stav výrazně nezměnil. V povodí Horního a středního Labe se stav zhoršil ze silně na mimořádně podnormální a v povodí Dolní Vltavy došlo ke zhoršení z normálního na mírně podnormální stav (Tab. 3.2.5).

Stav vydatnosti se v dubnu meziročně zhoršil - z mírně na silně podnormální. Meziroční zmenšení nebo velké zmenšení vydatnosti bylo zaznamenáno u 47 % pramenů, zatímco ke zvětšení nebo velkému zvětšení vydatnosti došlo pouze u 3 % pramenů (Tab. 3.2.8). Na většině povodí se stav zhoršil výrazně. K největšímu zhoršení z normálního až na mimořádně podnormální stav došlo v povodí Horního a středního Labe, kde se vydatnost meziročně zmenšila u 61 % pramenů. Zhoršení z normálního na silně podnormální stav nastalo v povodích Berounky, Moravy a Dyje ((Tab. 3.2.5, Tab. 3.2.8).

Stav vydatnosti pramenů

Duben 2025



Český
hydrometeorologický
ústav


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

Obr. 3.2.2 Stav vydatnosti pramenů v dubnu 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 %	HLS	HVL	BER	DVL	ODL	HOD	LNI	MOR	DYJ	ČR
IV 2025	95	88	90	80	99	92	98	93	91	95
III 2025	93	86	87	74	100	88	98	91	91	95
IV 2024	72	77	56	49	99	78	88	55	68	79
<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	34	46	7	10	0	0	2
Horní Vltava	10	24	29	33	0	5	0
Berounka	14	24	19	38	5	0	0
Dolní Vltava	0	20	0	73	7	0	0
Ohře a Dolní Labe	25	50	10	15	0	0	0
Horní Odra	9	36	32	18	0	5	0
Lužická Nisa	100	0	0	0	0	0	0
Morava	25	19	31	19	0	6	0
Dyje	28	22	16	28	6	0	0
ČR	21	32	17	26	2	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	92	2	2	0
Horní Vltava	0	5	62	29	5	0
Berounka	0	0	86	14	0	0
Dolní Vltava	0	0	47	53	0	0
Ohře a Dolní Labe	0	5	50	45	0	0
Horní Odra	0	0	68	32	0	0
Lužická Nisa	0	0	100	0	0	0
Morava	0	6	44	50	0	0
Dyje	0	0	66	34	0	0
ČR	0	2	69	28	1	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	24	37	34	2	0	2
Horní Vltava	5	24	48	19	5	0
Berounka	10	43	33	10	5	0
Dolní Vltava	0	33	67	0	0	0
Ohře a Dolní Labe	0	30	35	35	0	0
Horní Odra	0	41	45	9	0	5
Lužická Nisa	100	0	0	0	0	0
Morava	25	38	38	0	0	0
Dyje	16	34	41	6	0	3
ČR	12	35	41	10	1	2

Hluboké vrty

Hladina podzemní vody v hlubokých vrtech² byla v dubnu mimořádně podnormální v části severočeské křídly (skupina hg rajonů 4B, 4C, 4D), permokarbonu středních a západních Čech (8A, 8B), podkrušnohorských pánví (1B) a permokarbonu východočeské křídly (9A). Silně podnormální byla hladina v části jihočeských pánví (2A), podkrušnohorských pánví (1A), v celé východočeské křídě (5A, 5B, 5C) a v části cenomanu východočeské křídly (7B). Mírně podnormální byla hladina v části jihočeských pánví (2D), permokarbonu středních a západních Čech (8C), permokarbonu východočeské křídly (9B) a cenomanu východočeské křídly (7C). Silně nadnormální byla hladina v části moravského terciéru (3A, 3B, 3C) a cenomanu východočeské křídly (7A). Mimořádně nadnormální byla hladina v části severočeské křídly (4A). 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 (2A), podkrušnohorských pánví (1B), celé východočeské křídly (5A, 5B, 5C - vše z normálního na silně podnormální), permokarbonu východočeské křídly (9A, 9B), části cenomanu východočeské křídly (7B) a moravského terciéru (3B). V žádné skupině hg rajonů se stav nezlepšil. Velmi výrazně se zvýšil podíl objektů s mimořádně podnormální (21 %) a silně podnormální (20 %) hladinou, zvýšil se také podíl objektů s mírně nadnormální hladinou (8 %). Velmi výrazně se naopak snížil podíl objektů se silně nadnormální (7 %) a normální (32 %) hladinou (Tab. 3.2.9).

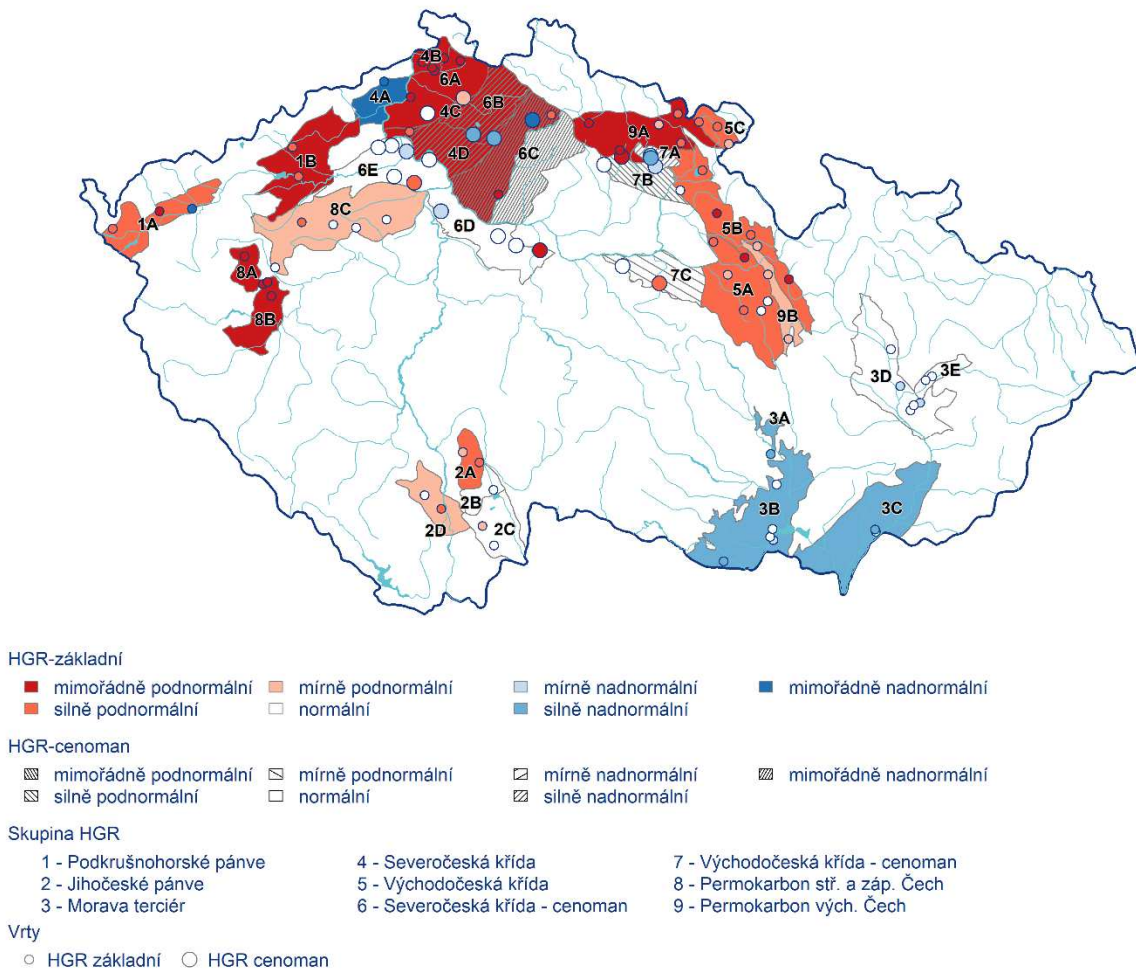
K poklesu nebo velkému poklesu hladiny došlo u 5 % objektů. Stagnaci až mírný pokles hladiny zaznamenalo 82 % objektů. Vzestup nebo velký vzestup hladiny nezaznamenal žádný objekt (Tab. 3.2.10).

V meziročním porovnání se stejným měsícem minulého roku se výrazně zhoršil stav hladiny téměř v celých Čechách, zejména východních. Na podobné úrovni zůstal stav jihočeských pánví, dlouhodobě trvá mimořádně podnormální stav části permokarbonu středních a západních Čech. Mírně se naopak zlepšil stav moravského terciéru. Pokles nebo velký pokles hladiny zaznamenalo 54 % objektů, naopak vzestup nebo velký vzestup hladiny zaznamenalo pouze 8 % 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

Duben 2025



Obr. 3.2.3 Stav hladiny podzemní vody v hlubokých vrtech v dubnu 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	21	20	11	32	8	7	3

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	5	82	13	0	0

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

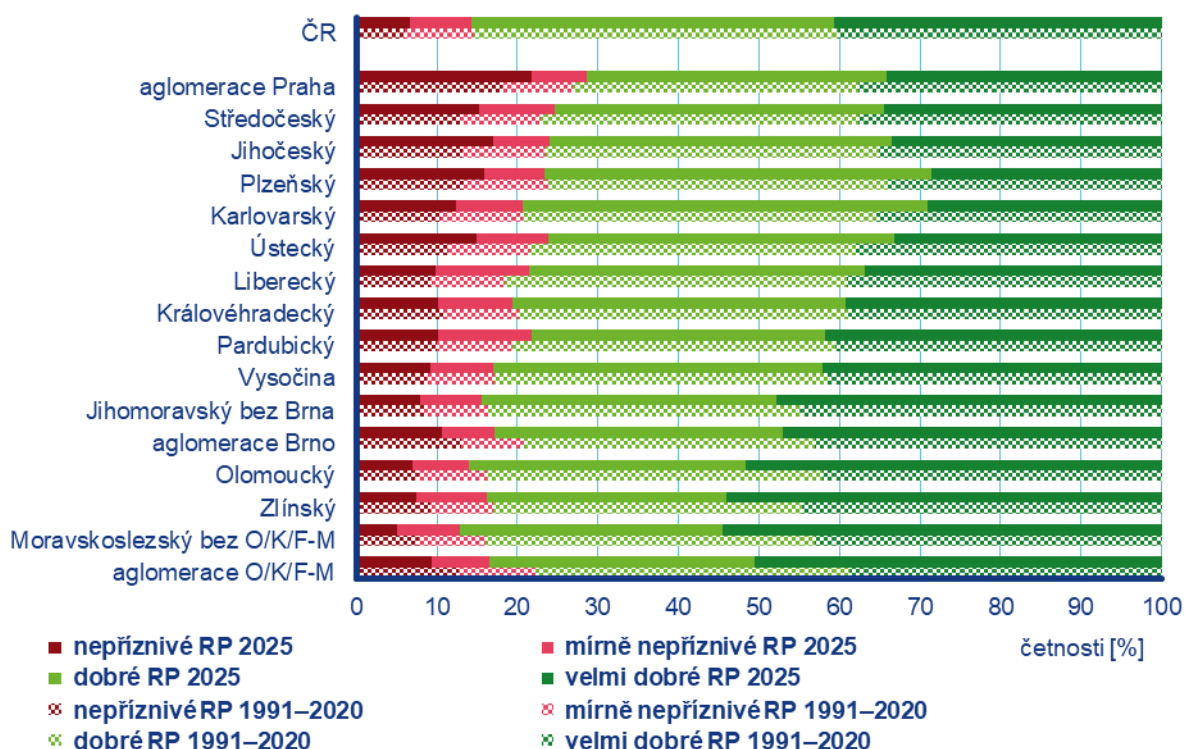
Povodí	Velký pokles	Pokles	Stagnace až mírný pokles	Stagnace až mírný vzestup	Vzestup	Velký vzestup
ČR	30	24	20	18	8	0

4 KVALITA OVZDUŠÍ

4.1 Rozptylové podmínky

V porovnání s 30letým průměrem 1991–2020 byly v dubnu standardní rozptylové podmínky (Obr. 4.1.1). Nejlepší dubnové rozptylové podmínky byly zaznamenány v roce 1995, naopak nejhorší v roce 1996. Velmi dobré rozptylové podmínky, vyjádřené pomocí ventilačního indexu³ pro celou ČR, byly zaznamenány ve 12 dnech, což je srovnatelné s desetiletým průměrem. Dobré rozptylové podmínky byly zaznamenány ve 14 dnech, mírně nepříznivé v pěti a nepříznivé ve dvou dnech.

Zlepšené rozptylové podmínky byly v dubnu, v porovnání s 30letým průměrem 1991–2020, zaznamenány v Moravskoslezském kraji včetně aglomerace O/K/F-M⁴. V Olomouckém kraji byly rozptylové podmínky na hranici standardních se zlepšenými, naopak v Karlovarském kraji na hranici standardních se zhoršenými. Zhoršené rozptylové podmínky byly v Ústeckém kraji. V ostatních regionech byly rozptylové podmínky standardní. Nejvíce velmi dobrých rozptylových podmínek (54 %) bylo zaznamenáno v Moravskoslezském kraji bez O/K/F-M, nejméně (29 %) pak v Plzeňském kraji. Naopak nejvíce nepříznivých rozptylových podmínek (22 %) bylo zaznamenáno v aglomeraci Praha, nejméně (5 %) pak v Moravskoslezském kraji bez aglomerace O/K/F-M.



Obr. 4.1.1 Skladba rozptylových podmínek v regionech České republiky, duben 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 dubna došlo k překročení hodnoty imisního limitu na 5 ze 126 stanic.

24hod. imisní limit PM₁₀ nebyl do konce dubna 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 dubna hodnotu imisního limitu (50 µg·m⁻³) ani doporučenou hodnotu WHO⁵ (45 µg·m⁻³; Obr. 4.2.2)⁶.

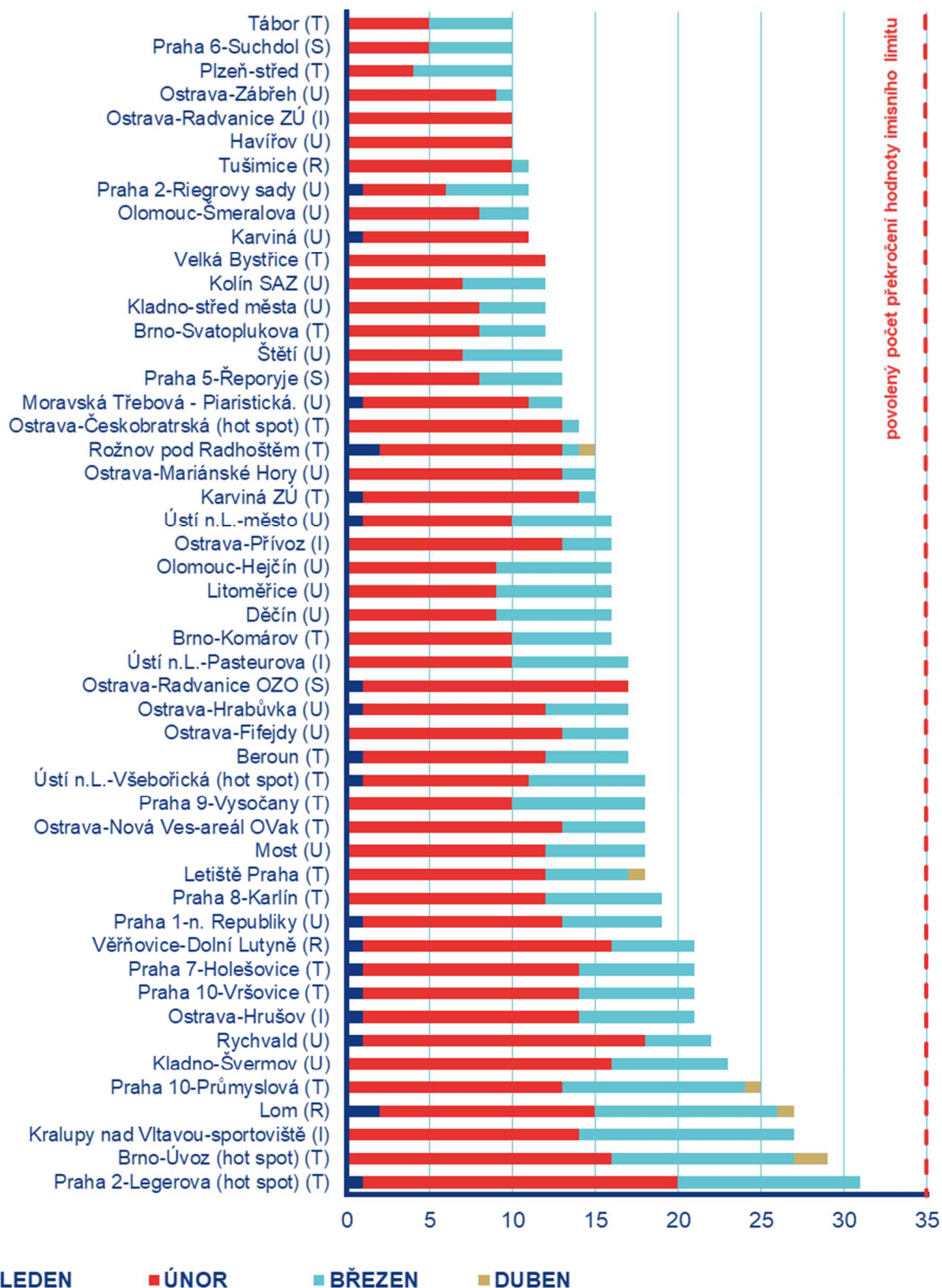
Vývoj denních koncentrací PM₁₀ má obdobný průběh jako denní koncentrace PM_{2,5}. Důvodem je podobná skladba emisních zdrojů obou látek a také významná závislost na meteorologických a rozptylových podmínkách.

Průměrné měsíční koncentrace PM₁₀

Celorepublikový měsíční průměr koncentrací PM₁₀ byl v dubnu čtvrtý nejnižší za období 2015–2025 (Obr. 4.2.3). V porovnání s desetiletým průměrem (2015–2024) byly průměrné koncentrace PM₁₀ o 14 % nižší.

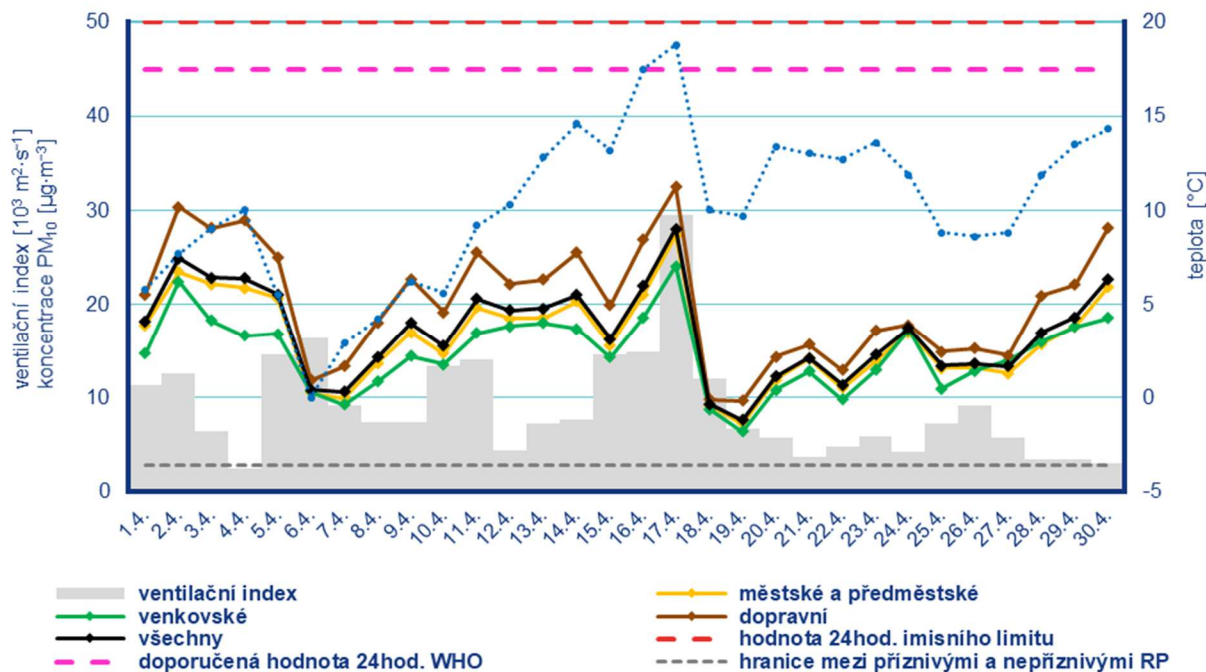
⁵ <https://apps.who.int/iris/handle/10665/345329>

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.



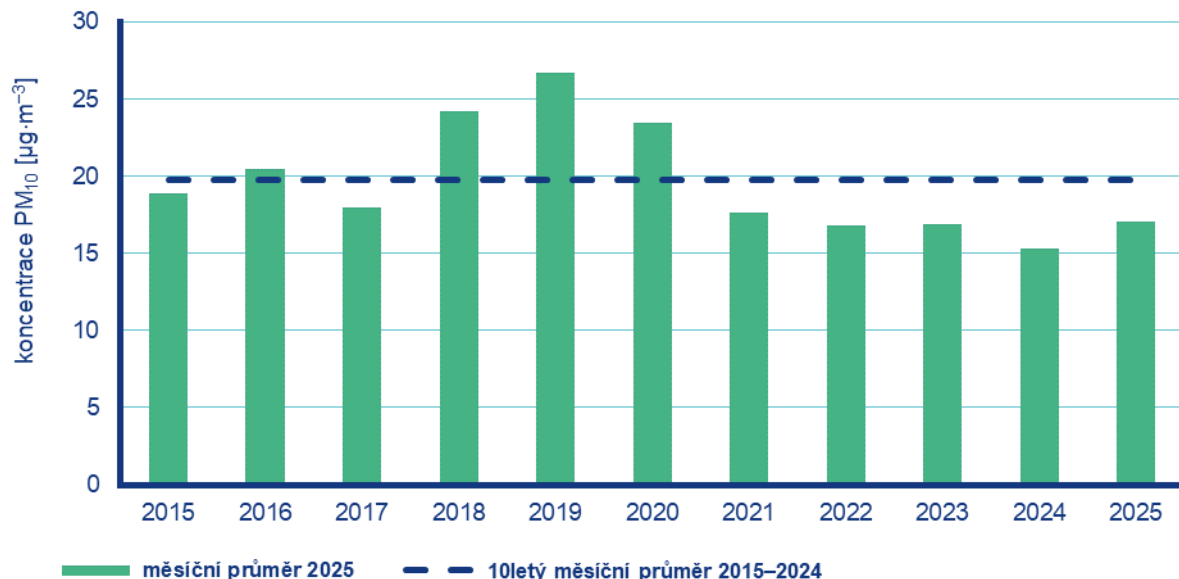
Poznámka: V grafu je uvedeno 50 nejhorších stanic bez ohledu na úplnost dat.

Obr. 4.2.1 Počet dnů, kdy průměrná denní koncentrace PM₁₀ překročila hodnotu 24hod. imisního limitu (50 µg·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 PM₁₀, celorepublikového průměru teploty vzduchu a celorepublikového průměru ventilačního indexu (model ALADIN), duben 2025



Obr. 4.2.3 Průměrné měsíční koncentrace PM₁₀ v České republice, duben 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 µg·m⁻³), proto jsou v této zprávě krátkodobé koncentrace porovnávány vzhledem k doporučené hodnotě WHO pro ochranu lidského zdraví (15 µg·m⁻³, průměrná 24hodinová koncentrace).⁷

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

Doporučená hodnota WHO (15 µg·m⁻³) byla v dubnu překročena na 86 z 95 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}

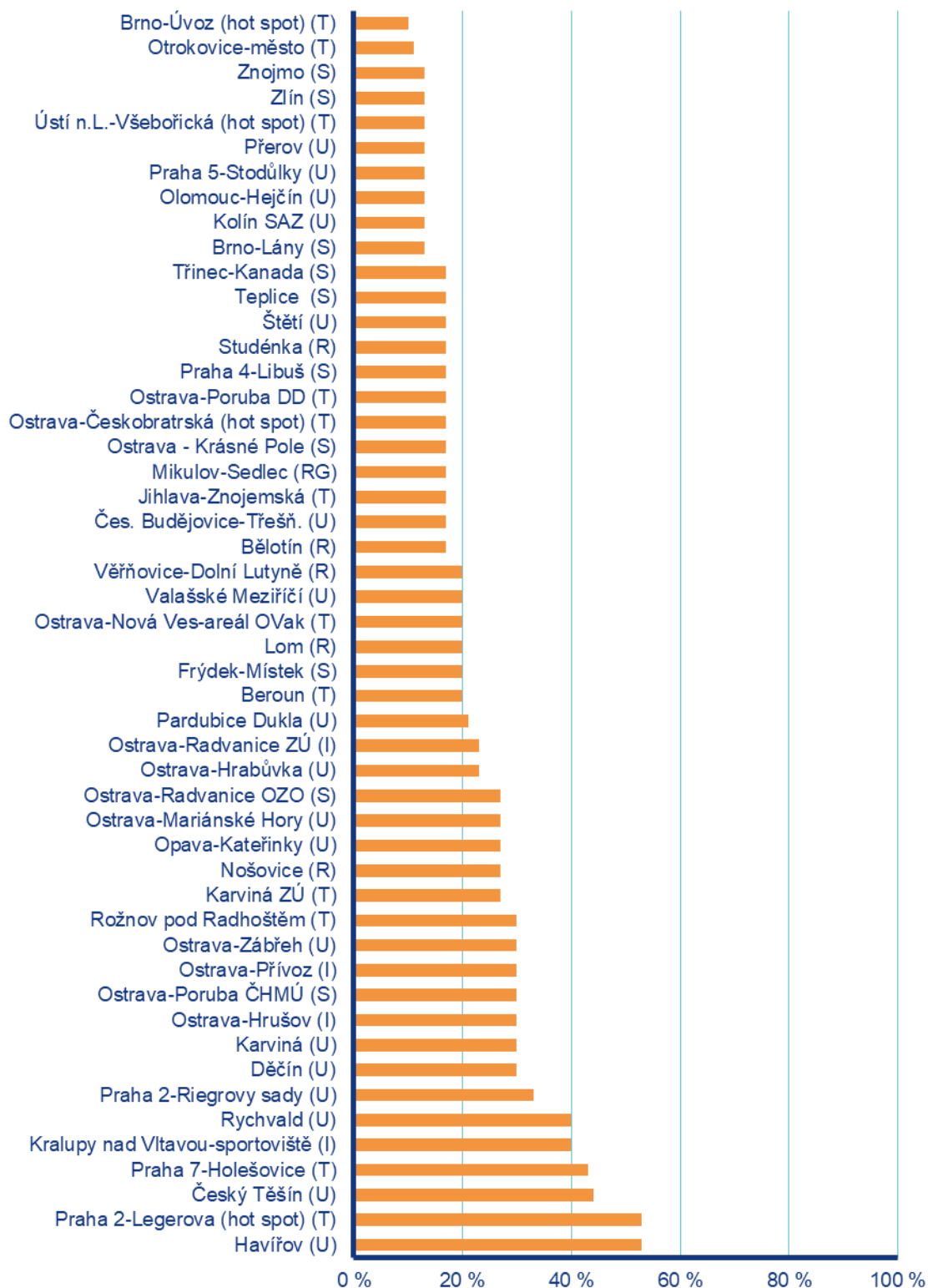
Průměrné denní koncentrace PM_{2,5} zprůměrované pro jednotlivé typy stanic se pohybovaly nad doporučenou hodnotou WHO na začátku měsíce (Obr. 4.3.2)⁸. Vývoj denních koncentrací PM_{2,5} má obdobný průběh jako denní koncentrace PM₁₀. Důvodem je podobná skladba emisních zdrojů obou látek a také významná závislost na meteorologických a rozptylových podmínkách.

Průměrné měsíční koncentrace PM_{2,5}

Celorepublikový měsíční průměr koncentrací PM_{2,5} byl v dubnu druhý nejnižší za období 2015–2025 (Obr. 4.3.3). V porovnání s desetiletým průměrem (2015–2024) byly průměrné koncentrace PM_{2,5} o 27 % nižší.

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

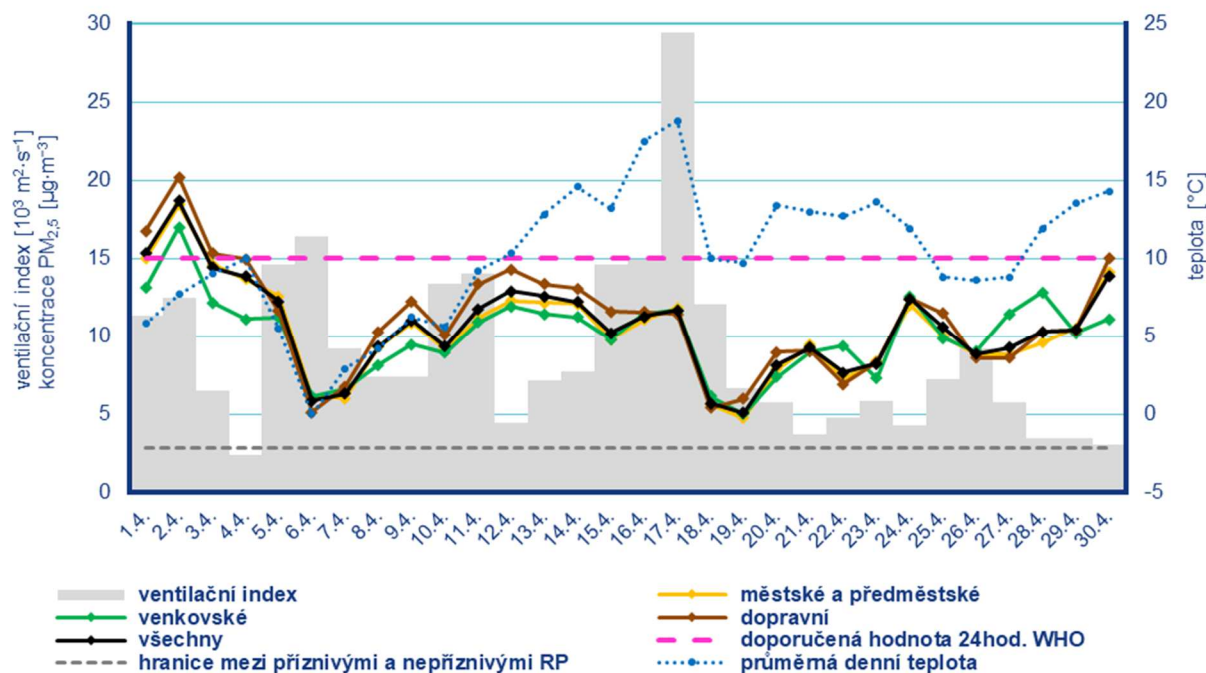
⁸ Průběh koncentrací je hodnocen pouze z meteorologického hlediska. Meteorologické a rozptylové podmínky jsou hlavním faktorem ovlivňujícím hodnoty koncentrací. Mezi další faktory patří např. množství emisí či rozložení zdrojů emisí.



■ 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.

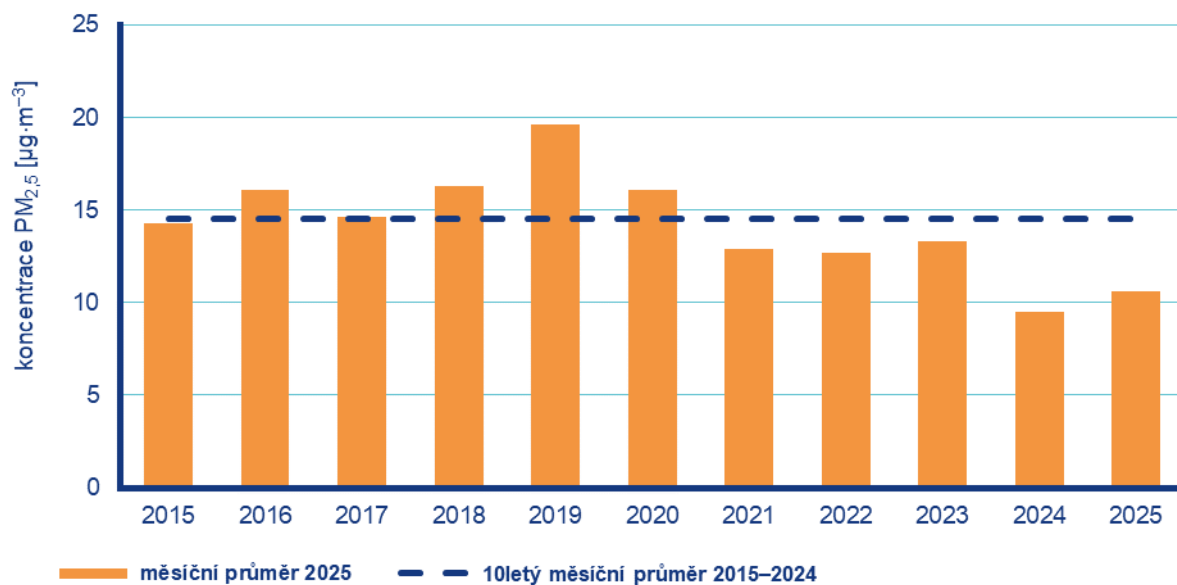
Obr. 4.3.1 Procento dní s překročením doporučené hodnoty WHO ($15 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) pro průměrnou 24hodinovou koncentraci $\text{PM}_{2,5}$, duben 2025



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), duben 2025



Obr. 4.3.3 Průměrné měsíční koncentrace PM_{2.5} v České republice, duben 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 dubna došlo k překročení hodnoty imisního limitu na 52 z 67 stanic.

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

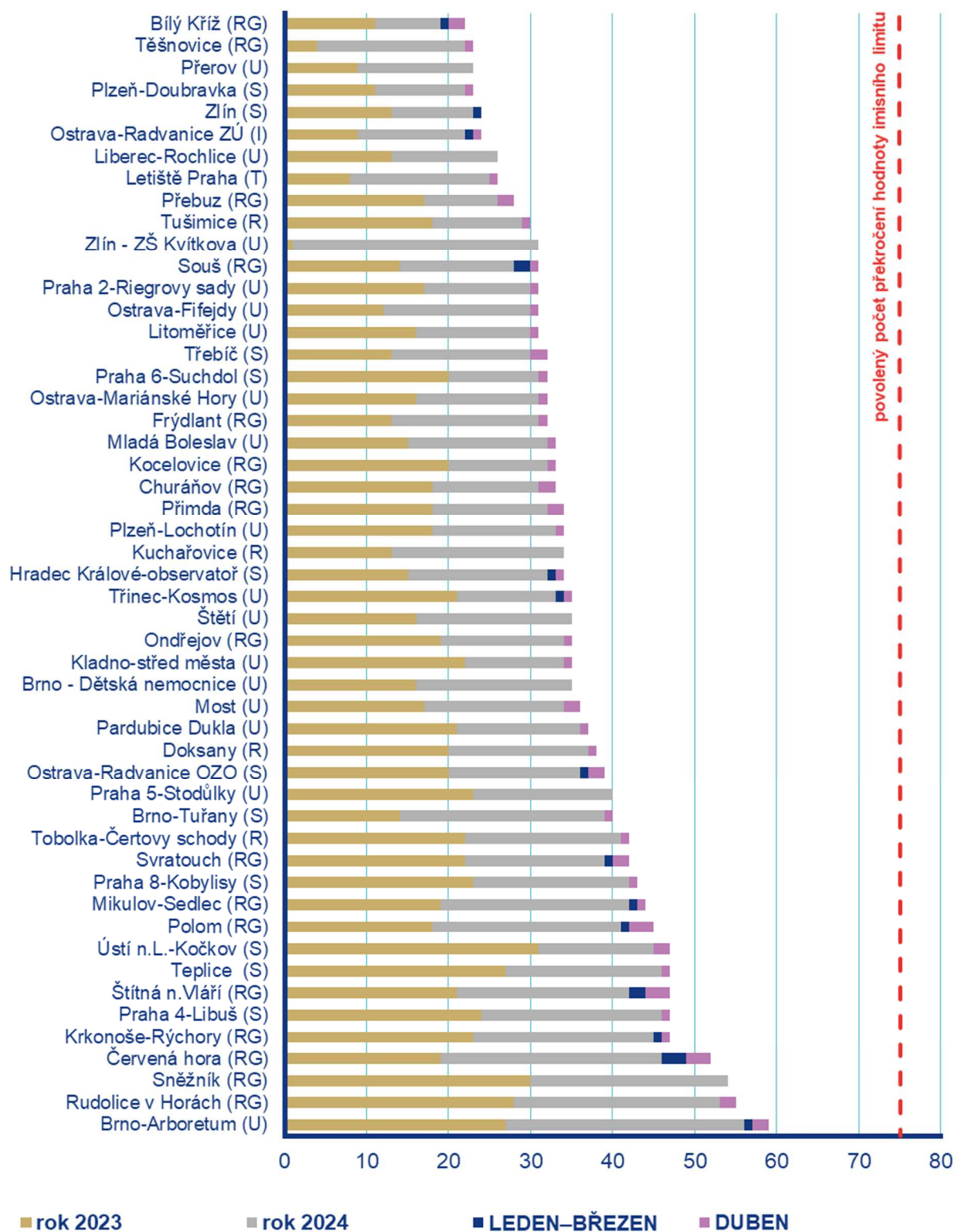
Měsíční chod maximálních denních 8hodinových koncentrací O₃

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

Koncentrace ozonu se v první polovině dubna pohybovaly těsně pod doporučenou hodnotou WHO. Na konci druhé dekády se nad střední Evropou držela nevýrazná oblast nižšího tlaku provázená srážkovou činností a mírným poklesem koncentrací. Ve výběžku vyššího tlaku vzduchu na začátku třetí dekády koncentrace opět vystoupaly k doporučené hodnotě WHO, následoval prudký pokles zapříčiněný ochlazením a srážkovou činností při přechodu frontálního rozhraní. Na konci měsíce se nad střední Evropou vytvořila rozsáhlá oblast vysokého tlaku vzduchu a ve stabilním a slunečném počasí koncentrace vystoupaly až nad hodnotu imisního limitu.

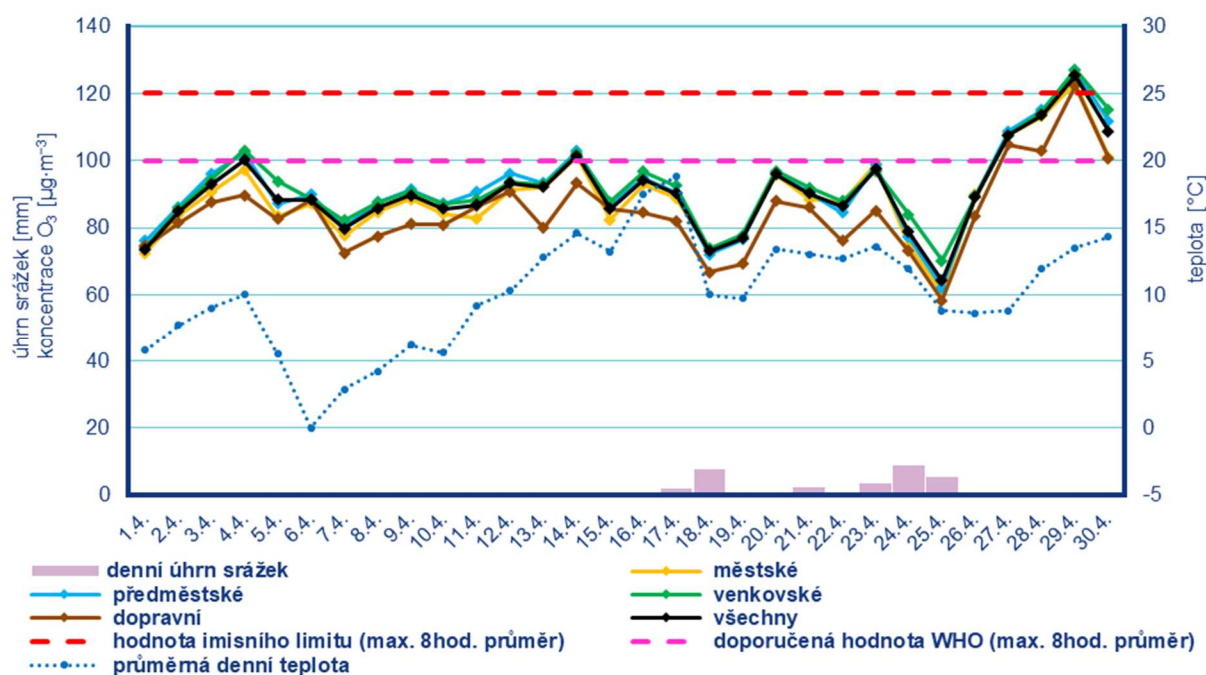
Průměrné měsíční koncentrace O₃

Celorepublikový měsíční průměr max. 8hod. koncentrací O₃ byl v dubnu třetí nejvyšší za období 2015–2025 (Obr. 4.4.3). V porovnání s desetiletým průměrem (2015–2024) byly průměrné koncentrace O₃ o 4 % vyšší.



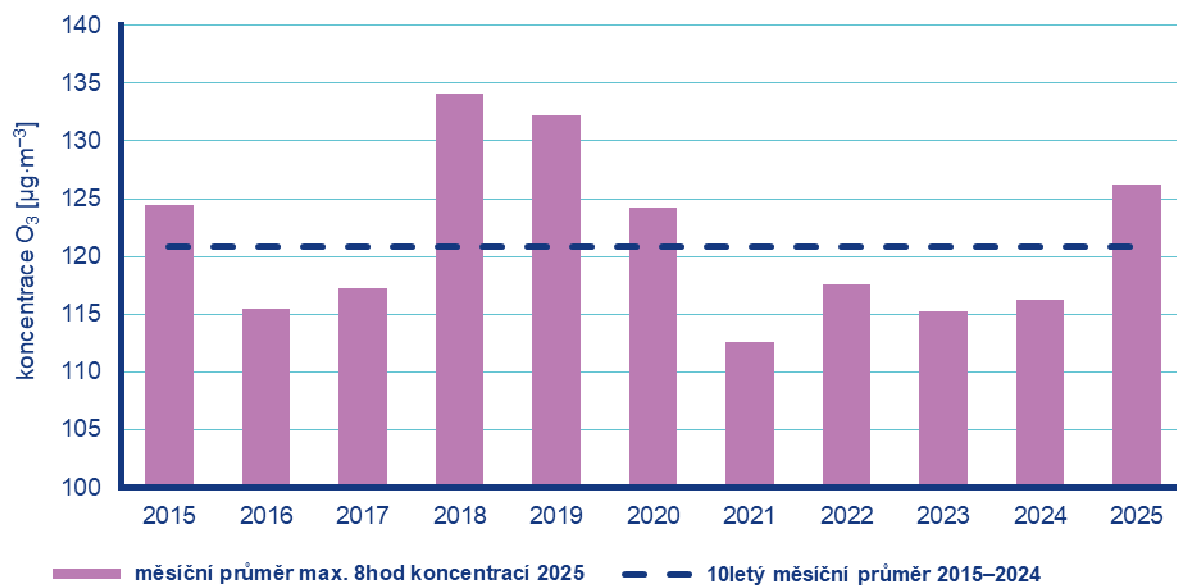
Poznámka: V grafu je uvedeno 50 nejhorších stanic bez ohledu na úplnost dat.

Obr. 4.4.1 Počet dnů, kdy maximální denní 8hodinová koncentrace O_3 překročila hodnotu imisního limitu ($120 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) 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 O₃, celorepublikového průměru teploty vzduchu a úhrnu srážek, duben 2025



Obr. 4.4.3 Průměrné měsíční 8hod. maximální koncentrace O₃ v České republice, duben 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 dubnu překročena na žádné z 92 stanic.

Doporučená hodnota WHO byla v dubnu překročena na 37 stanicích z 90 (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 dubnu druhý nejnižší za období 2015–2025. V porovnání s desetiletým průměrem (2015–2024) byly průměrné koncentrace NO₂ o 17 % 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.

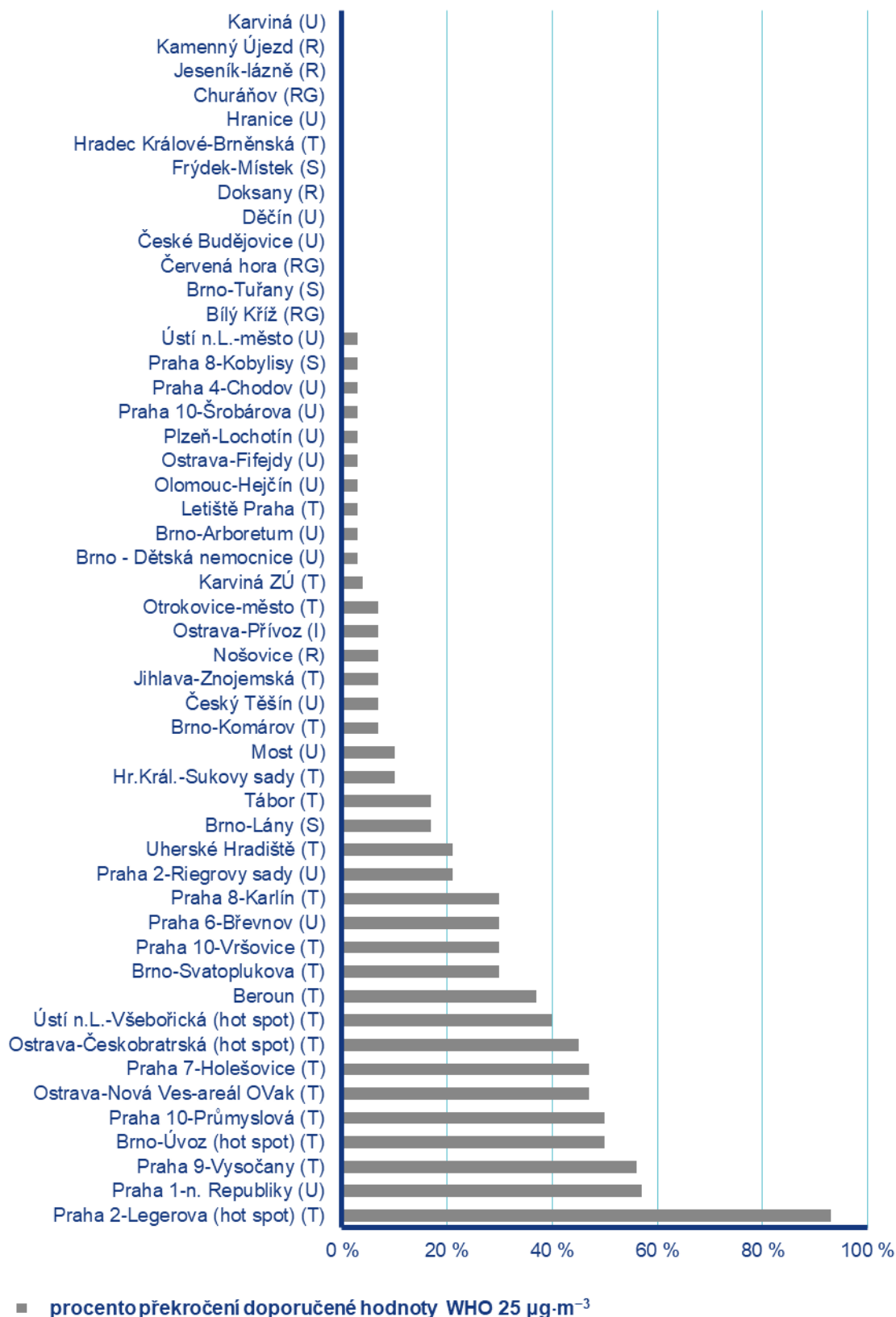
Hodnoty hodinového ani 24hod. imisního limitu pro SO₂ nebyly v dubnu překročeny na žádné z 50 stanic.

Celorepublikový měsíční průměr koncentrací SO₂ byl v dubnu pátý nejnižší za období 2015–2025. V porovnání s desetiletým průměrem (2015–2024) byly průměrné koncentrace SO₂ o 11 % nižší.

Oxid uhelnatý CO

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

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



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

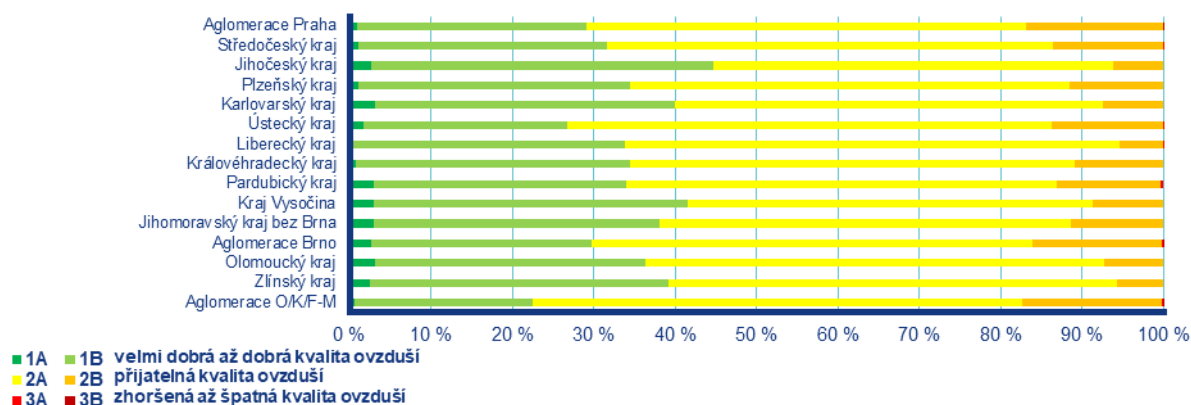
Obr. 4.5.1 Procento dní s překročením doporučené hodnoty WHO (25 µg·m⁻³) pro průměrnou 24hodinovou koncentraci NO₂, duben 2025

4.6 Index kvality ovzduší

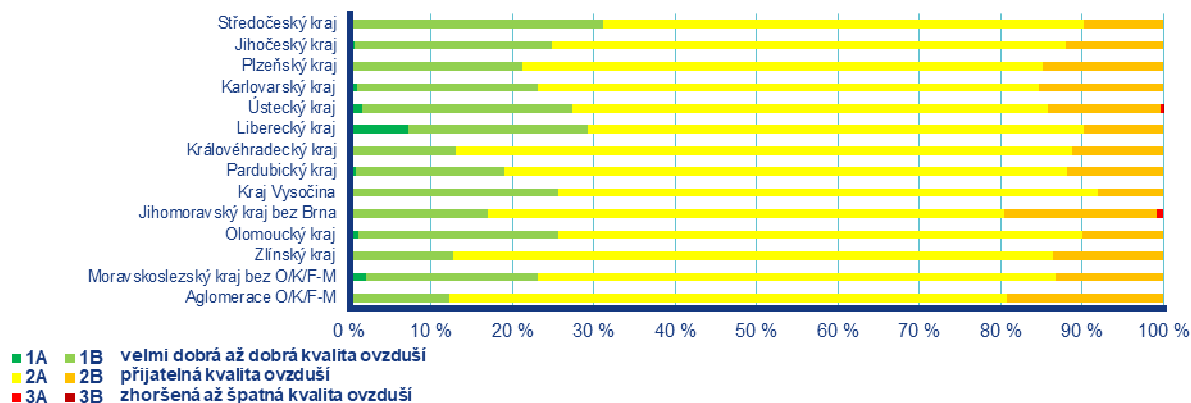
Během dubna byla na měřicích stanicích převážně přijatelná kvalita ovzduší¹⁰.

Na městských a předměstských stanicích se velmi dobrá až dobrá kvalita ovzduší vyskytovala nejčastěji v Jihočeském kraji (45 %). Nejméně často pak byla zaznamenána v aglomeraci O/K/F-M (23 %; Obr. 4.6.1). Zhoršená až špatná kvalita ovzduší se vyskytovala v krajích Středočeském, Ústeckém, Libereckém a Pardubickém a v aglomeracích Praha, Brno a O/K/F-M (≤ 1 %).

Na venkovských stanicích¹¹ se velmi dobrá až dobrá kvalita ovzduší vyskytovala nejčastěji ve Středočeském kraji (31 %). Nejméně často pak byla zaznamenána v aglomeraci O/K/F-M (12 %; Obr. 4.6.2). Zhoršená až špatná kvalita ovzduší se vyskytovala v Ústeckém kraji, v Jihomoravském kraji bez Brna (≤ 1 %).



Obr. 4.6.1 Skladba indexu kvality ovzduší na městských a předměstských pozad'ových stanicích, duben 2025



Obr. 4.6.2 Skladba indexu kvality ovzduší na venkovských pozad'ových stanicích, duben 2025

4.7 Smogový a varovný regulační systém

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

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

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

Kontakty

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

vedoucí oddělení Operativní služby

tel.: 244 032 761

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

vedoucí oddělení Všeobecné klimatologie

tel.: 244 032 250

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

vedoucí oddělení Hydrologických předpovědí

tel.: 244 032 356

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

vedoucí oddělení Biometeorologických aplikací

tel.: 244 032 206

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

Vedoucí oddělení Informační systém kvality ovzduší (hodnocení kvality ovzduší)

tel.: 244 032 402

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

Vedoucí oddělení Modelování a expertíz (SVRS)

tel.: 244 032 488

Tiskové a informační oddělení

MgA. Aneta Beránková

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

tel.: 244 032 800, 735 794 383

www.chmi.cz