

Klimatologické hodnocení v ČR

Prosinec 2023

Ing. Lenka Stašová, Oddělení všeobecné klimatologie

RNDr. Lenka Crhová, Ph.D., Oddělení všeobecné klimatologie

Mgr. Martin Laco, Oddělení operativní služby (synoptická část)

Mgr. Pavel Vacík, Oddělení meteorologie a klimatologie P-Plzeň



Obsah

Prosinec 2023 na území ČR.....	1
Synoptická situace	1
Klimatologické hodnocení	2
Teplota vzduchu	2
Srážky	4
Sluneční svit	6

Prosinec 2023 na území ČR

Prosinec 2023 na území ČR hodnotíme jako teplotně nadnormální a srážkově silně nadnormální.

Průměrná měsíční teplota vzduchu 2,1 °C byla o 2,5 °C vyšší než normál 1991–2020. Měsíční úhrn srážek 91 mm představuje 198 % normálu 1991–2020. Průměrná délka slunečního svitu pro území ČR byla tento měsíc 40,3 hodiny, což činí 100 % normálu.

Synoptická situace

V prosinci 2023 převažovala v prostoru Evropy zonální až smíšená cirkulace. V první dekádě převažovala spíše meridionální cirkulace. Na přelomu první a druhé dekády začala dominovat cirkulace smíšená, kterou postupně v polovině druhé dekády vystřídala cirkulace zonální. Zonální cirkulace vydržela nad Evropou do počátku třetí dekády prosince. Ve třetí dekádě se střídaly epizody zonální a smíšené cirkulace.

Začátkem měsíce počasí u nás ovlivňovala tlaková níže „Ciro“, která se přesouvala z Alp nad východní Evropu. V prostoru střední Evropy se tak vytvořilo výrazné teplotní rozhraní. Tato situace způsobila na našem území vydatné sněžení. Postupně se ve studeném vzduchu do střední Evropy rozšiřovala tlaková výše od jihozápadu. Následně jsme se dostali pod vliv tlakové níže, která se z Francie postupně přesunula nad Německo. Postupně se střední Evropa nacházela ve vyplňující se oblasti nízkého tlaku vzduchu. V závěru první dekády nás ovlivňovala slábnoucí tlaková výše, která se přesouvala z Alp nad střední Evropu.

Začátek druhé dekády byl ve znamení přechodu jednotlivých frontálních systémů od západu. Následně se přes střední Evropu dále na východ přesouvala tlaková níže, za ní k nám od severu pronikl studený vzduch. Od půlky druhé dekády téměř až do jejího závěru k nám zasahoval okraj mohutné tlakové výše se středem nad Biskajským zálivem a Francií, postupně až nad Alpami. Kolem této tlakové výše k nám od západu proudil teplý vzduch od západu. V závěru druhé dekády se proudění změnilo na severozápadní a v něm přes střední Evropu přecházela studená fronta.

Za zmiňovanou studenou frontou k nám od severozápadu pronikl studený vzduch. Čerstvé severozápadní proudění ve střední Evropě pokračovalo i nadále. Toto čerstvé proudění bylo způsobeno hlubokou tlakovou níží „Pia“, která se přesouvala z Baltského moře nad Pobaltí, a k nám tak pronikal studený a vlhký vzduch. Postupně se v tomto čerstvém proudění nad střední Evropou vlnilo frontální rozhraní, které způsobilo vydatné srážky, které byly zpočátku sněhové a pak dešťové. Během Vánoc přes střední Evropu v západním proudění postupovaly jednotlivé frontální systémy. Následně se přes střední a jižní Evropu přesouvala dále k východu tlaková výše. Následující dny procházely od severozápadu postupně až od jihozápadu jednotlivé fronty. Nejdřív přes naše území přešla od severozápadu zvlhčená studená fronta, za ní jsme se nacházely v okrajovém proudění tlakové níže nad severní Evropou. Následně přes naše území v západním až jihozápadním proudění postupovala slábnoucí studená fronta. V poslední den roku nás po odsunutí nevýrazného výběžku vyššího tlaku vzduchu směrem na východ začala od západu ovlivňovat studená fronta.

Klimatologické hodnocení

Níže uvedené údaje jsou pouze předběžné a mohou se ještě měnit, neboť data nebyla kompletně verifikována.

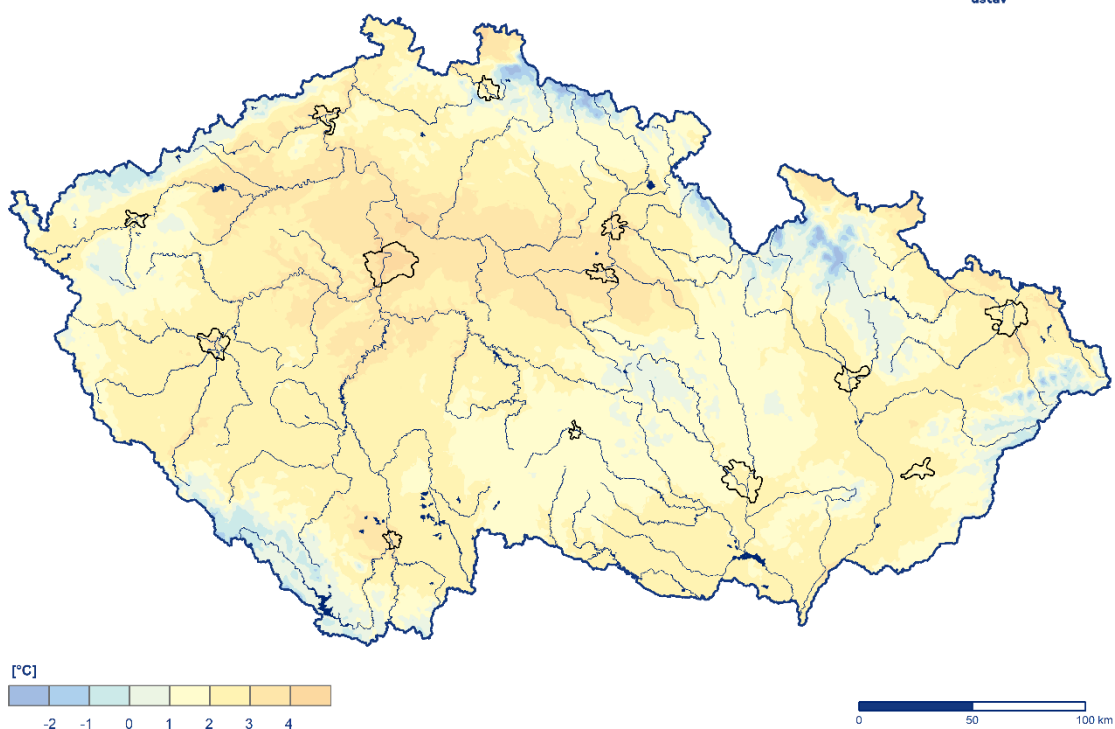
Teplota vzduchu

Teplotně prosinec hodnotíme jako nadnormální. Odchylka průměrné měsíční teploty vzduchu se však pohybovala na hranici pro silně nadnormální měsíc. Průměrná měsíční teplota vzduchu za měsíc prosinec 2,1 °C byla o 2,5 °C vyšší než normál 1991–2020. Jedná se tak společně s rokem 1971 o pátý až šestý nejteplejší prosinec v období od roku 1961. Dosud nejteplejší prosinec byl v roce 2015 s průměrnou měsíční teplotou 3,7 °C. Naopak nejchladnější prosinec byl v roce 1969 s průměrnou měsíční teplotou −6,3 °C.

Na území Čech byla průměrná měsíční teplota vzduchu (2,3 °C) o 0,5 °C vyšší než na území Moravy a Slezska (1,8 °C). Rozložení průměrné měsíční teploty na území ČR a její srovnání s normálem 1991–2020 je uvedeno na obrázku 1 a 2.

Průměrná měsíční teplota vzduchu v prosinci 2023

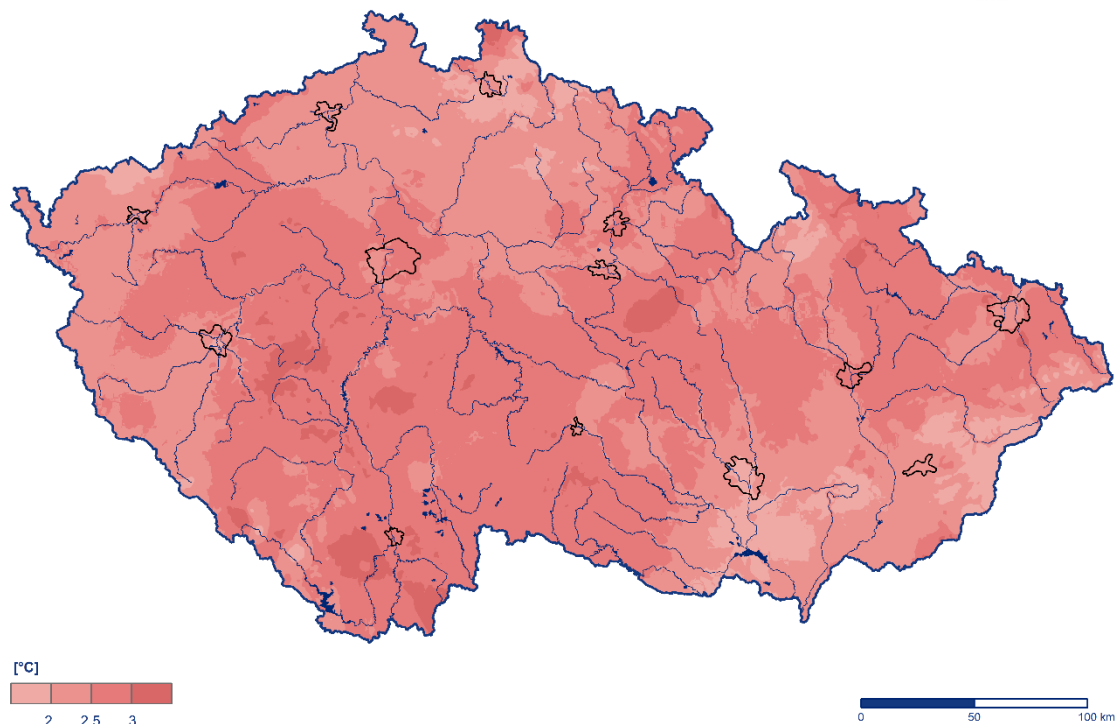
Český
hydrometeorologický
ústav



Obr. 1: Průměrná měsíční teplota vzduchu na území ČR v prosinci 2023.

**Odchylka průměrné měsíční teploty vzduchu v prosinci 2023
od normálu 1991–2020**

Český
hydrometeorologický
ústav



Obr. 2: Odchylka průměrné měsíční teploty vzduchu od normálu 1991–2020 na území ČR v prosinci 2023.

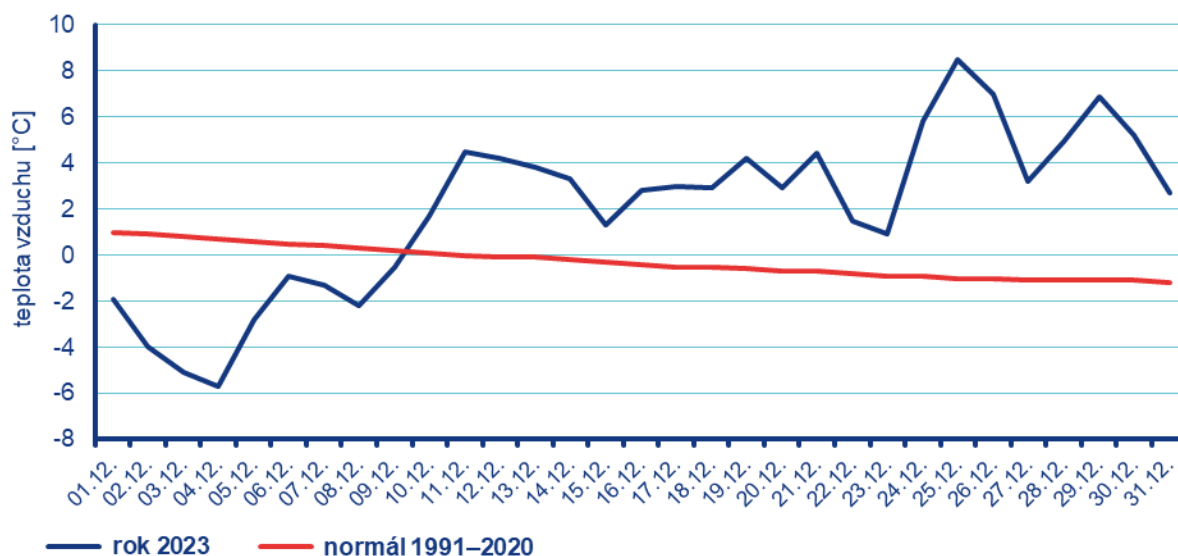
V první dekádě měsíce se průměrná denní teplota vzduchu na území ČR držela pod hodnotou normálu. Od 10. prosince až do konce měsíce se průměrné denní teploty vzduchu pohybovaly nad hodnotou normálu.

Výrazně chladné dny se vyskytly ve dnech 2. až 4. prosince. V těchto dnech byla odchylka průměrné denní teploty více než $-4,5$ °C od normálu 1991–2020 (obr. 3) a na většině stanic byl celodenní mráz. Nejvyšší odchylka průměrné denní teploty vzduchu od normálu 1991–2020 byla dne 4. prosince, a to $-6,4$ °C.

Nejnižší minimální denní teplota vzduchu $-26,6$ °C byla v tomto měsíci naměřena 4. prosince na stanici Volary (okres Prachatice). Pokud uvažujeme i stanice mimo standardní síť ČHMÚ, nejnižší minimální denní teplota vzduchu $-28,1$ °C byla naměřena ve stejný den na stanici Volary, Luční potok. Historicky nejnižší prosincová minimální denní teplota vzduchu (na stanicích standardní sítě ČHMÚ) $-34,0$ °C byla naměřena 21. 12. 1927 na stanici Valašské Meziříčí.

Od 10. prosince do konce měsíce se průměrné denní teploty vzduchu držely nad hodnotou normálu. Celkem v 11 dnech z tohoto období byla odchylka průměrné denní teploty vzduchu více než $+4,0$ °C od normálu 1991–2020. Nejtepleji bylo ve dnech 24. až 26. prosince a 28. až 30. prosince, kdy odchylka průměrné denní teploty vzduchu byla více než $+6,0$ °C od normálu 1991–2020. Nejvyšší kladná odchylka průměrné denní teploty vzduchu na území ČR ($+9,5$ °C) od normálu 1991–2020 byla zaznamenána dne 25. prosince. Tento den na žádné stanici nemrzlo a téměř na 150 stanicích standardní sítě ČHMÚ byla maximální denní teplota vzduchu 10 °C a více.

Nejvyšší maximální denní teplota vzduchu v tomto měsíci 16,0 °C byla zaznamenána dne 18. prosince na stanici Křemže (okres Český Krumlov). Dosud historicky nejvyšší prosincová maximální denní teplota vzduchu 19,8 °C byla naměřena 5. 12. 1961 na stanici Fryčovice (okres Frýdek-Místek).

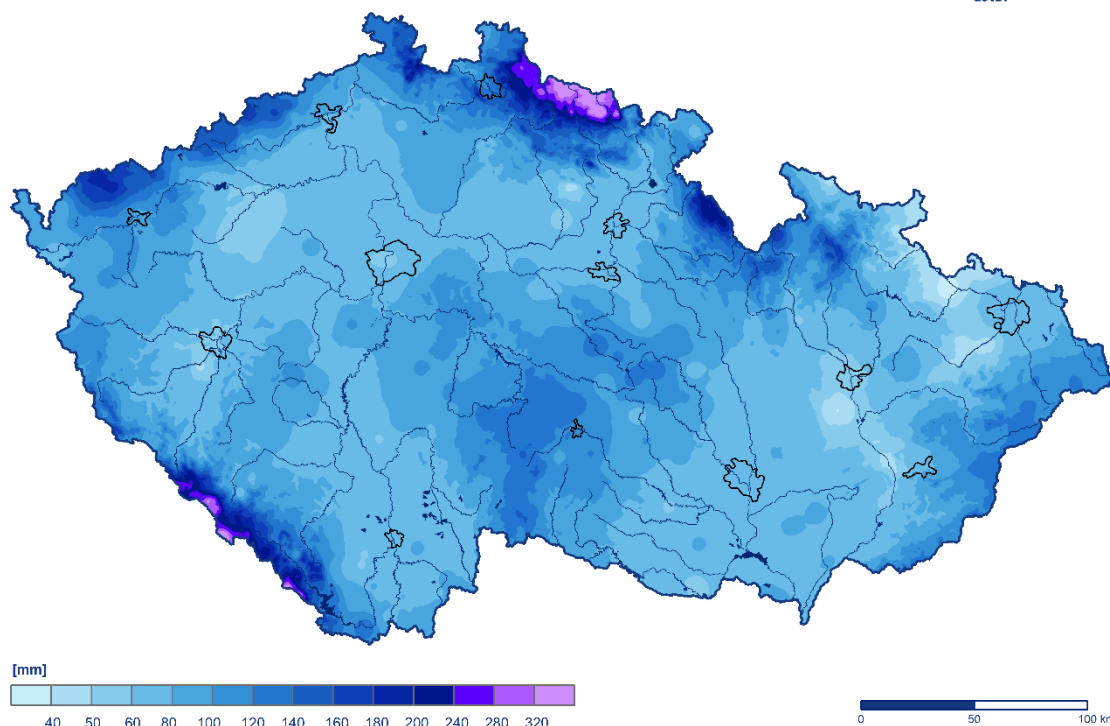


Obr. 3: Průběh průměrné denní teploty na území ČR v prosinci 2023 ve srovnání s normálem 1991–2020.

Srážky

Srážkově byl prosinec na území ČR silně nadnormální. Měsíční úhrn srážek 91 mm představuje 198 % normálu 1991–2020. Jedná se tak o druhý nejvyšší průměrný úhrn srážek na území ČR za prosinec zaznamenaný v období od roku 1961. Na srážky nejbohatší byl prosinec v roce 1974 s průměrným úhrnem srážek 104 mm. Naopak nejméně srážek spadlo v prosinci 1972, kdy v průměru spadly pouze 4 mm srážek.

V Čechách napršelo v průměru 96 mm srážek (200 % normálu) a na Moravě a Slezsku 81 mm srážek (188 % normálu). Nejvíce srážek v porovnání s normálem 1991–2020 spadlo v krajích Vysočina (244 % normálu), Středočeském (225 % normálu), Jihočeském (225 % normálu) a Jihomoravském (222 % normálu). Nejméně srážek v porovnání s normálem spadlo v krajích Moravskoslezském (161 % normálu), Zlínském (170 % normálu), Olomouckém (172 % normálu) a Karlovarském (174 % normálu).



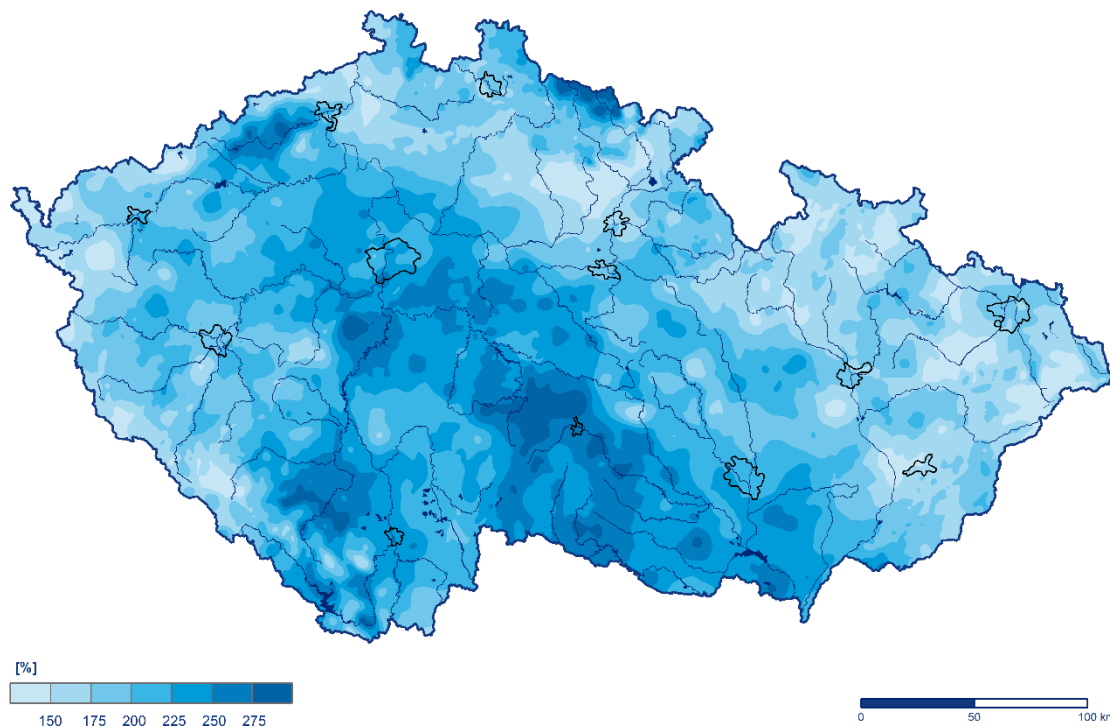
Obr. 4: Měsíční úhrn srážek na území ČR v prosinci 2023.

Nejvyšší úhrn srážek za měsíc prosinec (422,7 mm) zaznamenala stanice Dvoračky. Měsíční úhrny srážek přes 300 mm naměřily stanice na horách.

Nejvyšší denní úhrn srážek za měsíc prosinec (105,1 mm) zaznamenala 21. prosince stanice Černý Důl (okres Trutnov). V tento den naměřily vysoké úhrny srážek i ostatní stanice v Krkonoších. Dosud nejvyšší denní úhrn srážek 107,4 mm pro prosinec naměřený 1. 12. 1935 na stanici Březník (okres Klatovy) nebyl překonán.

Prosinec byl na srážky velmi bohatý. 1. a 2. prosince vydatně sněžilo na celém území. Později byly srážky sněhové nebo smíšené. Ve druhé dekádě přšlo. Další vydatnější sněžení bylo 22. a 23. prosince. Od 24. prosince přšlo i na horách.

Nejvíce nového sněhu napadlo dne 1. prosince na stanici Bavorov (60 cm). Tento den na několika stanicích napadlo více než 50 cm nového sněhu. Nejvyšší celková výška sněhové pokrývky v tomto měsíci (134 cm) byla naměřena dne 24. prosince na stanici Luční bouda. Na konci měsíce ležela sněhová pokrývky pouze v horských polohách.



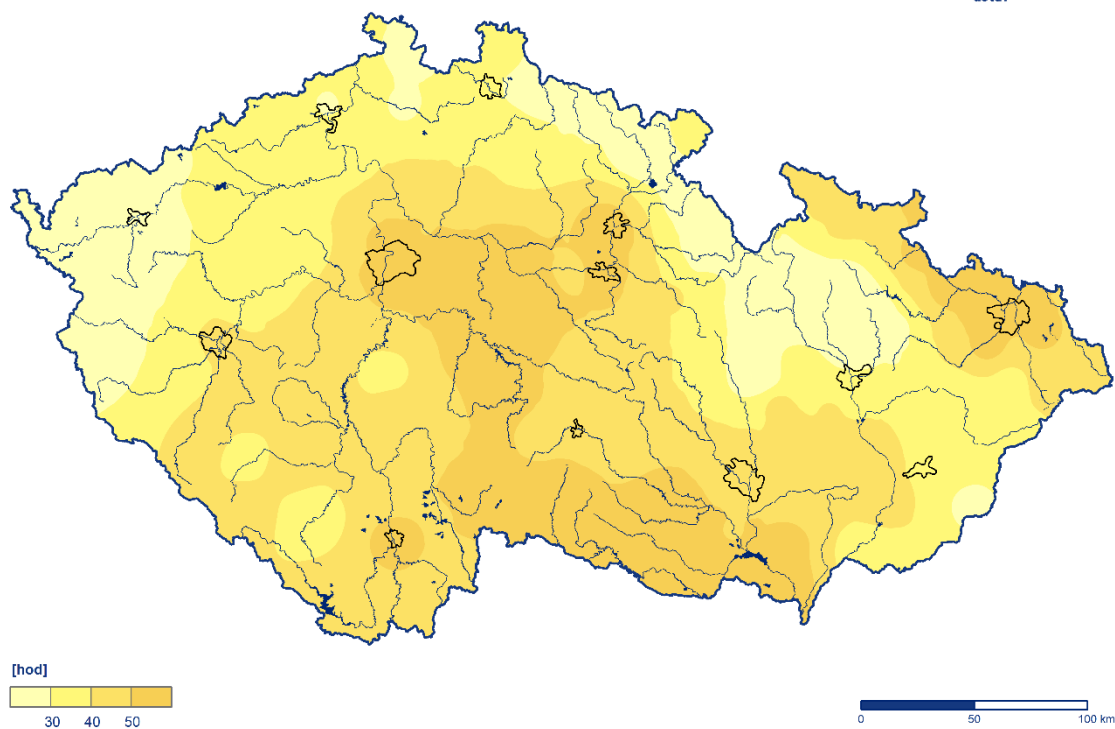
Obr. 5: Měsíční úhrn srážek na území ČR v prosinci 2023 v procentech normálu 1991–2020.

Sluneční svit

Průměrná délka slunečního svitu na území ČR byla tento měsíc 40,3 hodiny, což činí 100 % normálu 1991–2020. Nejvíce hodin slunečního svitu bylo v Kraji Vysočina (48,5 h), v Jihomoravském kraji (47,3 h), ve Středočeském kraji (46,1 h) a v Jihočeském kraji (45,8 h). Naopak nejméně hodin slunečního svitu bylo v Karlovarském kraji (23,9 h), v Libereckém kraji (31,6 h), v Olomouckém kraji (32,4 h) a v Ústeckém kraji (32,6 h).

Doba trvání slunečního svitu v prosinci 2023

Český
hydrometeorologický
ústav



Obr. 7: Měsíční úhrn doby trvání slunečního svitu na území ČR v prosinci 2023.

Kontakt:

Tiskové a informační oddělení
info@chmi.cz