



CENIA,
česká informační agentura životního prostředí

www.cenia.cz

CENIA

– data, informace a hodnocení v kontextu klimatické krize

Tereza Kochová

Open Data Expo 2.0.2.0, Praha, 2. března 2020

Data – informace

7,9 °C

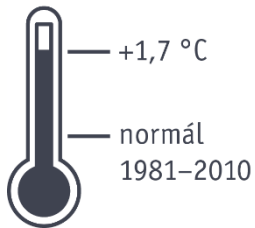
686 mm

normál 1981–2010

9,6 °C

522 mm

rok 2018



Zdroj dat: ČHMÚ

Rok 2018 byl v ČR **nejteplejší a druhý nejsušší** od roku 1961

Hodnocení v CENIA



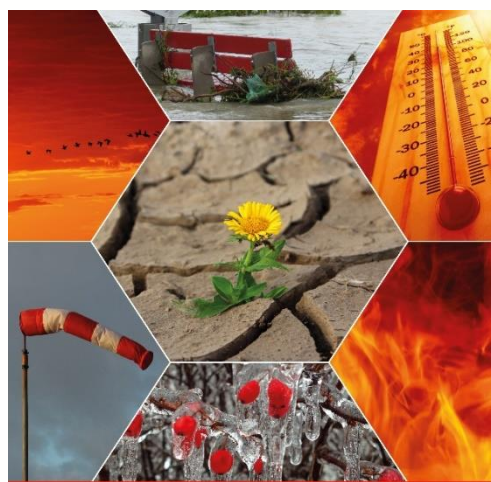
2018

Zpráva o životním prostředí České republiky



ČTVRTSTOLETÍ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ samostatně České republiky

data, vývoj, souvislosti



Hodnocení zranitelnosti České republiky ve vztahu ke změně klimatu

Klimatický systém 1

Obr. 1
Roční srážkový úhrn na území ČR ve srovnání s normálem 1981-2010 [%], 2018



Zdroj dat: CHMÚ

Rok 2018 byl na území ČR **teplotně mimořádně nadnormální**, průměrná roční teplota vzduchu 9,6 °C byla o 1,7 °C vyšší než normál 1981-2010 (Graf 1). Tento rok se tak stal **nejteplejším rokem** na území ČR zaznamenaným v období od roku 1961. Většina měsíců roku 2018 měla **kladnou odchylku průměrné měsíční teploty** od normálu (Graf 2). Mimořádně teplé byly měsíce duben (odchylka +4,8 °C) a květen (+3,2 °C), měsíce leden (+3,8 °C), červen (+1,7 °C) a srpen (+3,3 °C) jsou hodnoceny jako teplotně silně nadnormální. Záporná odchylka průměrné měsíční teploty od normálu byla zaznamenaná jen v únoru (-2,6 °C) a březnu (-2,1 °C), oba tyto měsíce jsou z pohledu extremity teplot klasifikovány jako teplotně podnormální.

Roční průměrná teplota přesáhla hodnotu normálu na celém území ČR. Největší kladné odchylky od normálu byly pozorovány v páru stanic uvnitř se z Libereckého kraje přes východní Čechy na jižní Moravu. V krajském členění měly největší kladnou odchylku průměrné roční teploty od normálu kraje Královéhradecký (+2,8 °C), Liberecký (+2,6 °C) a Pardubický (+2,6 °C), nejvyšší průměrnou teplotu měl kraj Jihozápadní (+0,8 °C, tj. 2,5 °C nad normálem 1981-2010). Nejchladnějším krajem s nejmenší kladnou odchylkou od normálu (+1,3 °C) byl v roce 2018 kraj Karlovarský.

Průměrná denní teplota v **lednu** se pohybovala převážně nad úrovní normálu. Nadprůměrné teplo pokračovalo i na začátku února, v druhé polovině měsíce se však výrazně ochladilo a nastalo nejchladnější období roku, které pokračovalo i na začátku března. Mezi 25. a 28. únorem byla průměrná denní teplota nižší než dlouhodobý normál, a to o více než 10 °C. Nepříznivá únorová teplota, která byla i nejmenší teplotou celého roku 2018, byla naměřena 28. 2. na stanici Jelení (okres Karlovy Vary), kde minimální denní teplota poklesla na -28,8 °C.

Teplota vzduchu

Klima se v ČR otepluje, průměrná roční teplota stoupá tempem zhruba 0,3 °C za 20 let. Z deset nejteplejších let od roku 1961 rok 2018 je již 8. vyspělý po roce 2000. Vázname teplot byly nejteplejší roky 2014 a 2015. Zvýšené teploty způsobily vlastní extrémní počasí patřící mezi hlavní pojavy změny klimatu.



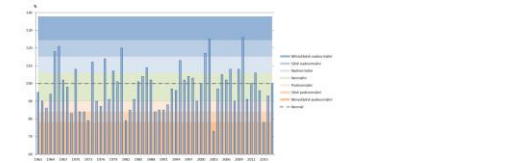
Nejvyšší průměrná měsíční teplota
Nejvyšší naměřená teplota
Průměrná roční teplota vzduchu v roce 2017
Průměrná roční teplota vzduchu v roce 2018

Průměrná roční teplota na území ČR (letech 1961-2010 ve srovnání s dlouhodobým normálem 1981-2010)



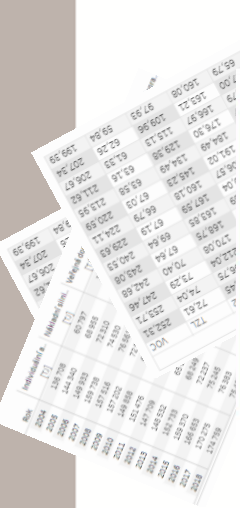
De vyhodnocení indikátorů je vývoj ročního úhrnu srážek na území ČR bez výraznějšího trendu, střídají se vlhké i velmi suché roky, rok 2017 byl z tohoto pohledu průměrný. Zásadní však je, že zřetelně stoupá území i časová variabilita srážek. Vyskytují se tak období roku i regiony, kdy je srážek nedostatek, v roce 2017 se jednalo zejména o kraj Jihozápadní. V letním období stoupá výskyt srážek přívalového charakteru, které méně efektivně eliminují sucha, a navíc jsou územně značně ohraničená. Vzhledem k tomu, že příčiny vonku sucha nezažhmýrají jen úhrn srážek, je nutné spojovat suchu vyhodnocovat i ohledem k vývoji průměrných teplot (ZF-E-X-01), výskytu tropických a letních dní (JUN-E-X-02), srážkově-evaporativního indexu SPE (SU-E-X-01) a ukazatelů vláhové bilance (SU-E-X-03) a půdního sucha (SU-E-X-04).

Graf 1
Vývoj ročních srážkových úhrnů v ČR vyjádřených podílem k dlouhodobému klimatologickému normálu 1981-2010 [%], 1961-2017



Zdroj dat: CHMÚ

Vyskytují v ČR, mrazových bodů, než nejvyšší počet mrazových dnů a součtu dnů v zimových měsících. Většina lokálních klimatických podmínek, dlouhodobě extrémně nízké teploty, a i letní období během most se zde může počítat mrazových dnů. Jediný počet na území v roce 2017 činil úhrn téměř dvou desetiletí normy.



POČASÍ

Základní informace
 Mapy stanic
 Mapy charakteristik klimatu
 Historické extrémy
 Denní data
 Měsíční data
 Otopná sezona
 Změna klimatu
Územní teploty
 Územní srážky
 Praha Klimentinum
 Přechody front přes Prahu
 Typizace povětrnostních situací
 Mapa zatížení sněhem na zemi
 Mapy CLIMAT

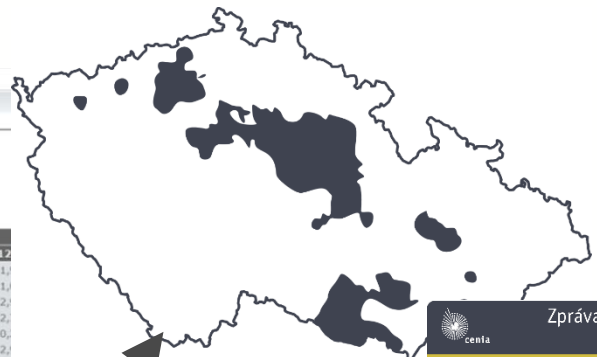
ÚZEMNÍ TEPLoty

HOME

Územní teploty v roce 2019

Vysvětlivky:
 T = teplota vzduchu [°C]
 N = dlouhodobý normál teploty vzduchu 1961-1990 [°C]
 O = odchylka od normálu [°C]

Kraj	Měsíc											
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Česká republika	T -1,7	1,7	5,6	9,4	10,7	20,7	18,8	18,9	13,3	9,5	5,6	1,1
	N -2,8	-1,1	2,5	7,3	12,3	15,5	16,9	16,4	12,8	8,0	2,7	-1,1
	O 1,1	2,8	3,1	2,1	-1,6	5,2	1,9	2,5	0,5	1,5	2,9	2,1
Praha a Středočeský	T -0,5	2,3	6,5	10,0	11,4	21,5	19,8	19,5	14,1	9,8	5,8	2,1
	N -2,0	0,4	3,4	8,1	13,0	16,3	17,8	17,2	13,6	8,6	3,3	-0,1
	O 1,5	2,7	3,1	1,9	-1,6	5,2	2,0	2,3	0,5	1,2	2,5	2,1
Jihočeský	T -1,9	1,0	5,1	8,6	9,9	20,0	18,6	18,3	12,8	8,9	4,3	1,1
	N -2,8	-1,3	2,3	6,9	11,8	15,1	16,7	16,0	12,5	7,5	2,4	-1,2
	O 0,9	2,3	2,8	1,7	-1,9	4,9	1,9	2,3	0,3	1,4	1,9	2,7
Přelaský	T -1,4	1,6	5,3	8,9	10,2	20,3	18,9	18,0	12,9	9,1	4,2	1,8
	N -2,7	-1,3	2,3	6,8	11,7	15,0	16,5	15,9	12,5	7,5	2,3	-1,1
	O 1,3	2,9	3,0	2,1	-1,5	5,3	2,4	2,1	0,4	1,6	1,9	2,9
	T -2,2	0,9	4,2	8,0	9,2	19,4	17,8	17,2	1,2	8,4	3,7	1,3



Zpráva o životním prostředí ČR 2018

Lesy

Zdravotní stav lesů

Dochází ke zhoršování zdravotního stavu českých lesů. Největší jsou na tom jeřábčany (staví na kci let, z mnohých v roce 2018 se vica roč 25 % lesy poškozeno 76,6 %.



Nezpracovaný stavební materiál (dřevní odpad) může způsobit znečištění v blízkosti lesů.

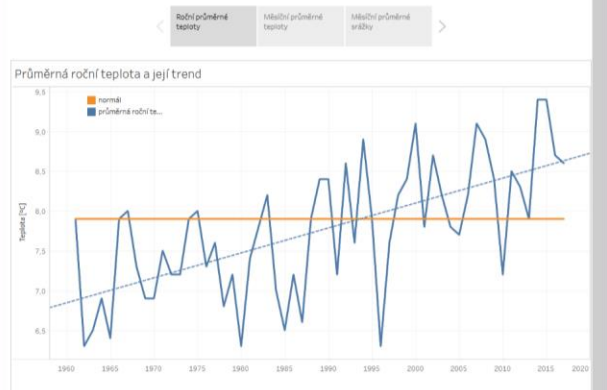
V návaznosti na šíření kůrovcové kůly a ty šroubu se realizace na těžbu dřeva v roce 2018 nejvyšší úroveň v historii, 25,7 mil. m³.



ISSaR Informační systém statistiky a reportingu

INDIKÁTORY ŽP ČR KRAJSKÉ ZPRÁVY IND. ZRANITELNOSTI PUBLIKACE O ŽP

Jaké byly teplotní a srážkové poměry v ČR?



Příroda a krajina

• Celková výměra zemědělského půdního fondu ČR se v období 2008-2018 snížila o 18 %. Zemědělská půda slouží zejména ve produkci zasetých a osázaných ploch, jejich velikost se od roku 2000 do roku 2018 zvýšila o 4,1 % a množství od roku 2017 o 0,6 %.

• Na základě dat krajinného pokryvu doslo v ČR od roku 2012 v důsledku těžby k úbytku 577 ha, na lesy a na rozsáhlé rozšíření endemické porostní plchy.

• V období 2013-2018 bylo v příznivém stavu hodnoceno 18,4 % evropsky významných stanovišť, opořil tomu v období 2007-2012 se jednalo o 16,1 %. Nicméně, i přes dlouhodobě pozitivní trend se stále 78,8 % evropsky významných stanovišť nachází ve stavu nedostatečném či nepříznivém.

• Početem populací běžných druhů ptáků od roku 1982 dlouhodobě stálo, přičemž v roce 2018 bylo o 0,4 % více než v roce 1982. Početem populací lesních druhů ptáků dlouhodobě klesá a posetým otiřem trendu, v posledních letech, její hodnota byla v roce 2018 o 8,9 % nižší než v roce 1982. Početem populací ptáků zemědělské krajiny se od roku 1982 snížila o 33,3 %.

Indikátor	Změna od 1980	Změna od 2000	Změna od 2010	Přetrvává negativní trend
12. Využití území	+	+	-	-
13. Fragmentace krajiny	+	+	-	-
14. Ochrana přírody	+	+	-	-
15. Stav evropsky významných druhů živočichů a rostlin v letech 2006, 2012 a 2018	+	+	-	-
16. Stav evropsky významných typů přírodních stanovišť v letech 2006, 2012 a 2018	+	+	-	-
17. Indikátor běžných druhů ptáků	+	+	-	-

* Změna od roku 2007 (změna mezi hodnotami zprávami 2001-2006 a 2007-2012).
 ** Změna od roku 2017 (změna mezi hodnotami zprávami 2001-2006 a 2013-2018).

CENIA a změna klimatu

**Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR
(Adaptační strategie ČR)**

– schválena 26. 10. 2015

Národní akční plán adaptace na změnu klimatu

– schválen 16. 1. 2017

**Sada indikátorů zranitelnosti vůči dopadům
změny klimatu a adaptace na změnu**



Celkem 98 indikátorů zranitelnosti



2017: zpracování sady pro výchozí rok 2014

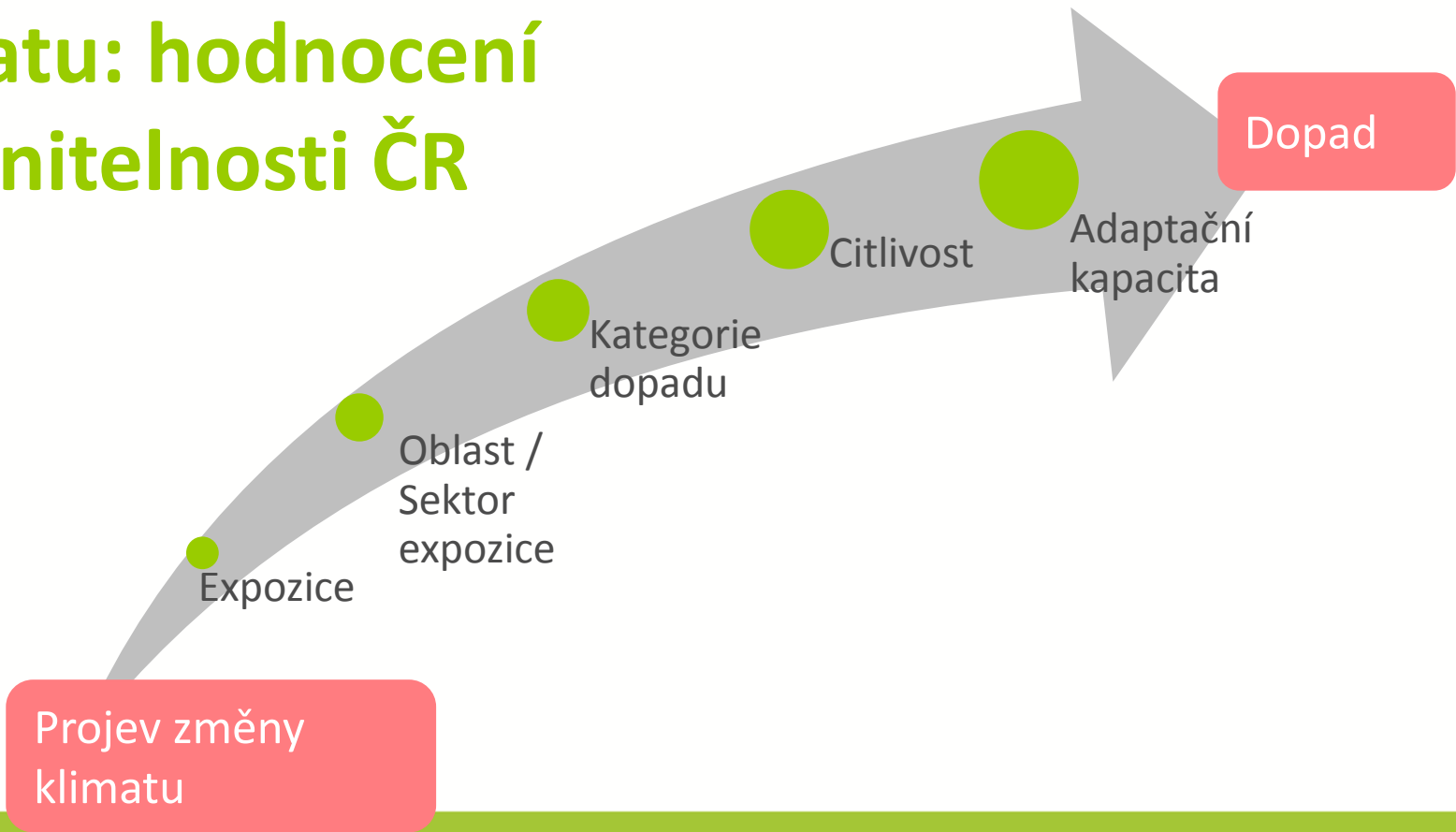


2019: zpracování sady pro výchozí rok 2017



2020: aktualizace sady

CENIA a změna klimatu: hodnocení zranitelnosti ČR



Děkuji za pozornost

Dotazy...?

Připomínky...?

Komentáře...?

Tereza Kochová
tereza.kochova@cenia.cz