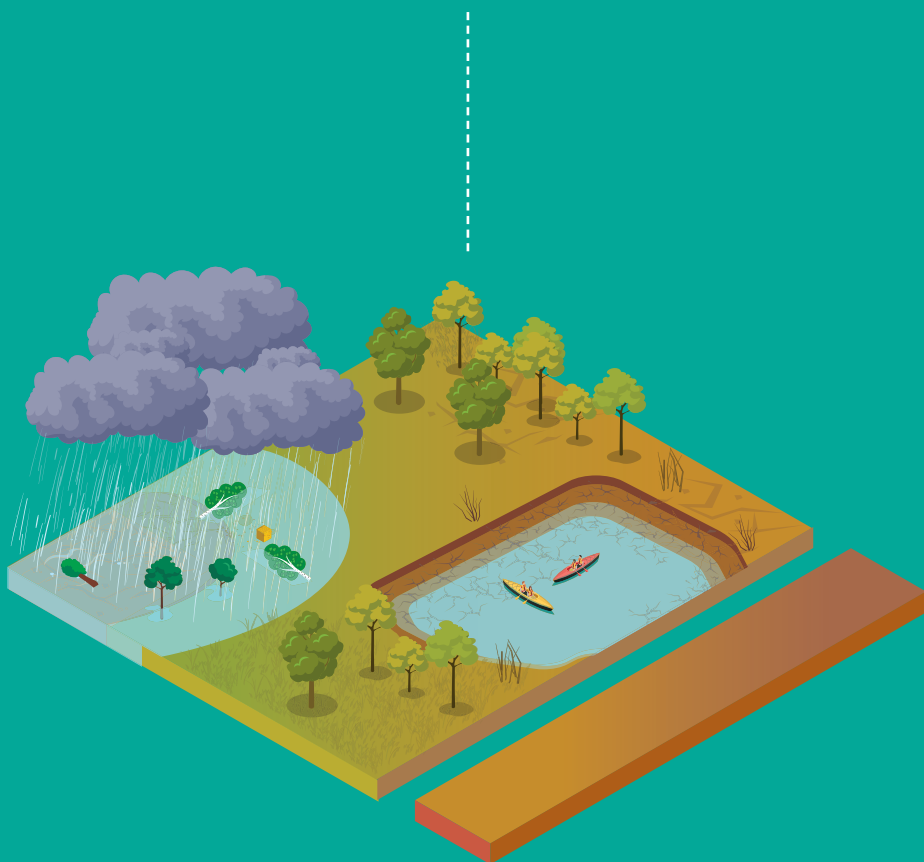




88 % obyvatel

České republiky považuje změnu klimatu
za závažný problém.



Pouze 38 % obyvatel

České republiky uvádí, že za posledních šest měsíců
vykonali nějakou aktivitu, aby zmírnilí změnu klimatu.

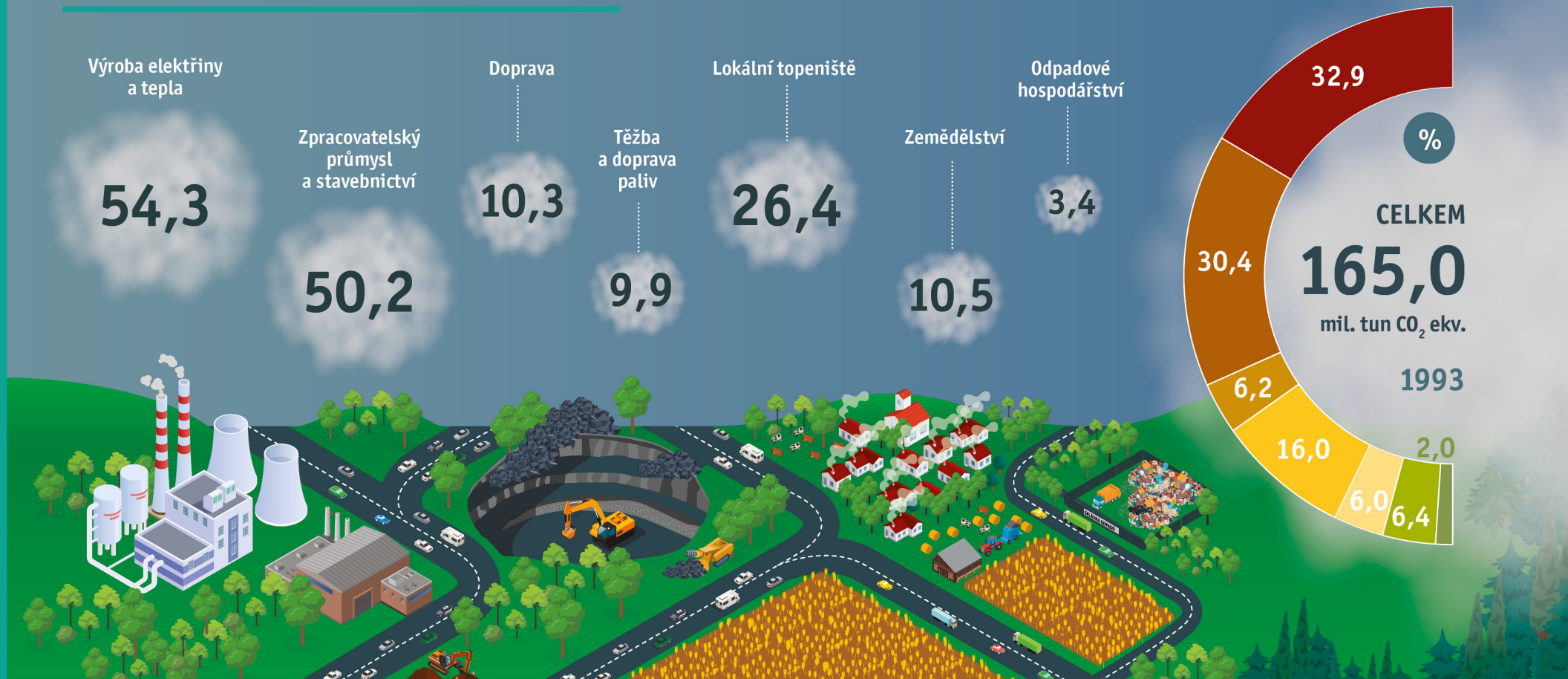




Změna klimatu



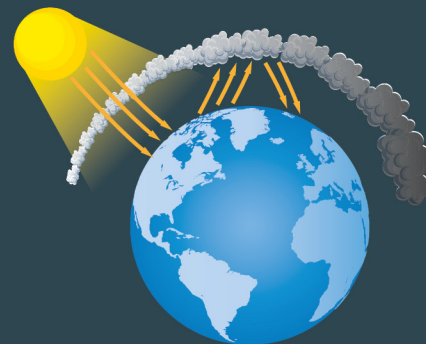
Emise skleníkových plynů 1993



Co je to skleníkový efekt?

Skleníkový efekt je schopnost atmosféry propouštět krátkovlnné záření přicházející od Slunce a zároveň zadržovat a odrážet zpět k Zemi dlouhovlnné záření emitované zemským povrchem. Jedná se o přirozenou vlastnost atmosféry, která umožňuje zvýšit teplotu na zemském povrchu. Plyny, které tuto funkci atmosféry zajišťují, se nazývají skleníkové plyny. Bez skleníkového efektu by život na Zemi v jeho současné podobě nebyl možný.

Nejvýznamnějším přirozeným skleníkovým plynem je vodní pára. Mezi skleníkové plyny vznikající lidskou činností se řadí oxid uhličitý, metan, oxid dusný a fluorované uhlovodíky. V důsledku globální lidské činnosti, zejména spalování fosilních paliv, zemědělské výroby a odlesňování, stoupá obsah skleníkových plynů v atmosféře a dochází k zesilování skleníkového efektu, což je hlavní příčinou změny klimatu.



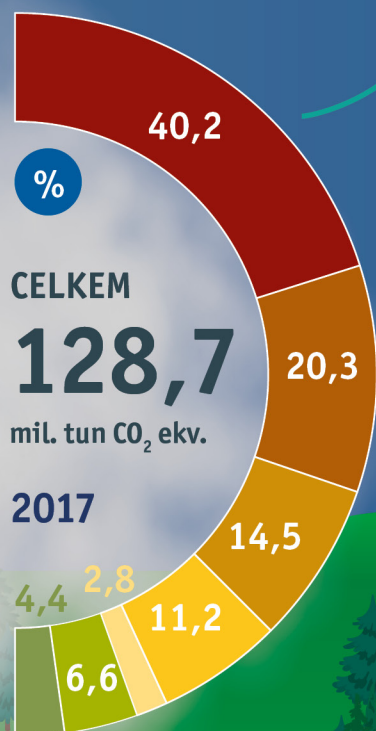
Zdroje emisí skleníkových plynů

- Energetický průmysl
- Zpracovatelský průmysl a stavebnictví
- Doprava
- Lokální topeniště
- Těžba a doprava paliv
- Zemědělství
- Odpadové hospodářství



Emise skleníkových plynů 2017

Během 25 let emise skleníkových plynů poklesly o 22 %.



Výroba elektřiny a tepla

51,8

Zpracovatelský průmysl a stavebnictví

26,1

Doprava

18,7

Těžba a doprava paliv

3,6

Zemědělství

8,4

Lokální topeniště

14,5

Odpadové hospodářství

5,6



Co je to ekvivalent CO₂?

Každý skleníkový plyn má odlišné fyzikální vlastnosti a schopnost zachycovat dlouhovlnné tepelné záření. Aby bylo možné jednotlivé skleníkové plyny počítat a měřit jejich celkový vliv na klimatický systém, používá se účinnost CO₂ jako jednotková, tzv. ekvivalent CO₂ (CO₂ ekv.). Ostatní plyny se na účinek CO₂ pomocí koeficientu tohoto ekvivalentu přepočítávají. To např. představuje, že metan (CH₄) je 25krát účinnější než CO₂, oxid dusný (N₂O) dokonce 298krát účinnější. Účinnost částečně fluorovaných uhlovodíků a zcela fluorovaných uhlovodíků se pohybuje v řádech tisícinásobků účinnosti CO₂, nejvyšší je u fluoridu sírového, jehož účinnost je 22tisíckrát vyšší než účinnost CO₂.



Co si představit pod množstvím 1 kg emisí CO₂ a jak ho ušetřit?



1 hod.
20 min.

1 kg emisí CO₂ se vyprodukuje při výrobě elektřiny, kterou spotřebuje za 1 hodinu a 20 minut jedna 60wattová žárovka

1 kg emisí CO₂ lze ušetřit například tím, že místo 5kilometrové jízdy osobním autem se tato vzdálenost ujede pěšky nebo bude využita veřejná doprava (nejlépe nízkoe emisní).



Produkcí emisí CO₂ je možné dále ušetřit např. zateplením domů nebo snížením spotřeby elektřiny, což lze dosáhnout energeticky úspornými spotřebiči a způsobem jejich používání, např. praním na nižší teplotu, anebo nepoužíváním sušičky na prádlo apod.



Teplota vzduchu

Klima se v ČR otepluje, průměrná roční teplota stoupá tempem zhruba 0,3 °C za 10 let. Z deseti nejteplejších let od roku 1961 do roku 2017 se jich 8 vyskytlo po roce 2000. V záznamu teplot byly nejteplejší roky 2014 a 2015. Zvyšování teplot společně s růstem extremity počasí patří mezi hlavní projevy změny klimatu.



Nejvyšší průměrná roční teplota

Nejteplejším místem v ČR je centrum Prahy, teplota je však zde ovlivněna fenoménem městského tepelného ostrova. Mezi velmi teplé oblasti v ČR dále patří jižní Morava, dolní Povltaví a Polabí.

včetně městských aglomerací

10,8 °C

Praha-Klementinum

mimo městskou aglomeraci

9,5 °C

Hodonín

Nejvyšší naměřená teplota

40,4 °C

Dobřichovice
(okres Praha-západ)

20. 8. 2012

Tropické dny v roce 2017

Strážnice
(okr. Hodonín) **37**

denní maximální teplota dosáhne nebo překročí 30 °C

Nejnižší naměřená teplota

historický rekord

-42,2 °C

Litvínovice u Českých Budějovic

11. 2. 1929

rekord po roce 2000

-38,6 °C

Kvilda-Perla (Šumava)

24. 1. 2004

Nejnižší průměrná roční teplota

0,2 °C

Sněžka

Ledové a mrazové dny v roce 2017

ledové dny **104**
Luční bouda

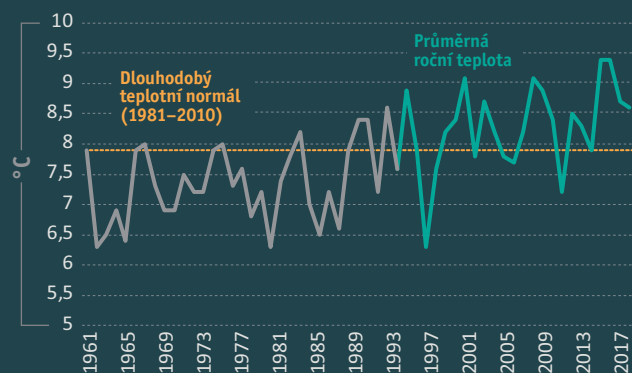
maximální denní teplota nevystoupí nad 0 °C, je celodenní mráz

mrazové dny **212**
Horská Kvilda

minimální denní teplota je nižší než 0 °C



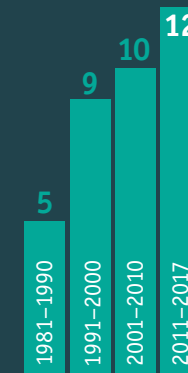
Průměrná roční teplota na území ČR v letech 1961–2017 ve srovnání s dlouhodobým normálem 1981–2010



Extrémní letní teploty

Růst teplot, který je spojen se změnou klimatu, se nejvíce projevuje v letní a zimní sezoně, méně výrazně v přechodných obdobích. Zvyšuje se extremita teplot a v letním období se častěji vyskytují vlny veder, které představují rizika pro lidské zdraví. Roční počet tropických dní, při kterých teplota stoupá nad 30 °C, se během období 1993–2017 více než zdvojnásobil na 12 dní za rok v průměru za celou ČR. V nejteplejších oblastech ČR však počet tropických dní v roce 2017 přesáhl v úhrnu i jeden měsíc.

Počet tropických dní



Extrémní zimní teploty

Dle průměrných ročních teplot i počtu tzv. ledových dní jsou nejchladnějším místem v ČR hřebeny Krkonoš. Nejnižší teploty v zimě se však vyskytují v tzv. mrazových kotlinách, mezi nejchladnější patří šumavské pláně a osada Jizerka v Jizerských horách. V těchto lokalitách jsou při vhodných podmínkách dosahovány extrémně nízké teploty, a i v letním období během noci se zde může vyskytnout mráz. To je patrné na počtu mrazových dní, jejichž počet na Šumavě v roce 2017 dosáhl v úhrnu téměř dvou třetin celého roku.



Srážky

Celkový roční úhrn srážek v ČR neklesá, mění se však rozložení srážek na území ČR a prohlubují se rozdíly mezi oblastmi vlhkými a suchými. Dochází rovněž k větší rozkolísanosti srážkového režimu a roste jeho extremita. Střídají se tak období s nedostatkem, ale i přebytkem srážek. Značná část srážek v létě spadne ve formě přívlových srážek, které často zasáhnou jen malé území, kde mohou způsobit škody, a navíc nezmiřňují efektivně sucho, neboť voda z krajiny rychle odtéká. Uvedený vývoj srážkového režimu vede k rostoucímu riziku výskytu sucha a na druhé straně i povodní, většinou lokálního charakteru.



Nejvyšší denní srážky
(během 24 hodin)

historický rekord

345 mm

Nová louka
v Jizerských horách
(okr. Jablonec
nad Nisou)

29. 7. 1897

rekord po roce 2000

227 mm

Český Jiřetín,
vodní dílo Fláje
(okr. Most)

12. 8. 2002



Nejvyšší průměrný
roční úhrn srážek

1 705
mm/rok

Bílý Potok
(okres Liberec)



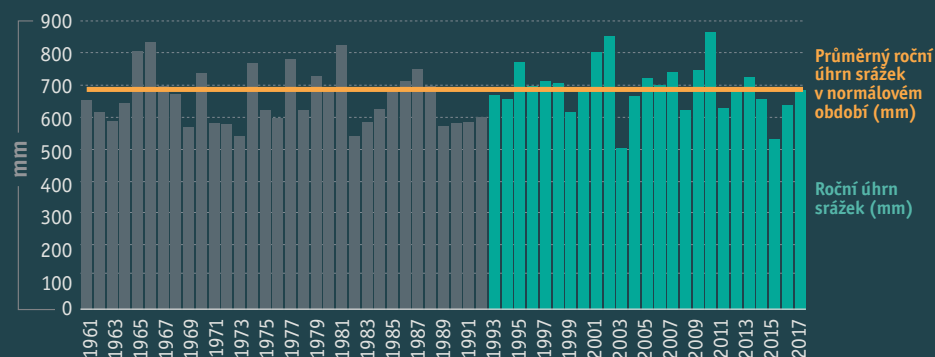
Nejnižší průměrný
roční úhrn srážek

410
mm/rok

Libědice
(okres Chomutov)



Roční srážky na území ČR v letech 1961–2017 ve srovnání s dlouhodobým normálem 1981–2010



Nejvyšší srážky

Srážkově nejbohatší jsou v ČR horské pohraniční oblasti, zejména na severozápadě a severu ČR, kde jsou srážky zesilovány vlivem návětrného efektu. Vůbec nejvyšší úhrny srážek jsou z dlouhodobého pohledu zaznamenávány v Jizerských horách, odkud pochází i dosud platný historický rekord nejvyššího denního úhrnu srážek. Rekordní denní množství srážek po roce 2000 spadlo v Krušných horách v době ničivých záplav v srpnu 2002.



Nejnižší srážky

Nejsušší místo v ČR se nachází v Mostecké pánvi ve srážkovém stínu Krušných hor. Za rok zde v průměru spadne méně než čtvrtina srážkového úhrnu ve srovnání s nejvlhčím místem ČR a pouze cca 60 % průměrného úhrnu srážek v celé ČR, který činí 686 mm za rok.