



# Klimatická krize

Mýty a fakta o stavu planety





# Úvod

Klima na Zemi se v posledních desetiletích mění tak pronikavě a přináší s sebou tak negativní dopady, že mluvíme o globální klimatické krizi. Svět se pokouší čelit prvním závažným důsledkům, jako jsou u nás například dlouhotrvající sucha či prudké jarní a letní lijáky a jinde ve světě mnohé další a často horší následky. Současné projevy jsou však jen počátkem krize, která se bude nadále prohlubovat, pokud svět nepodnikne systémová opatření především v řešení jejích příčin.

Na úrovni jednotlivých států a v celé Evropské unii se přijímají závazky snížit emise takzvaných skleníkových plynů (zejména oxidu uhličitého), plánují se adaptační opatření, vydávají se značné finanční prostředky. Týká se to nejen vlád na jedné straně a podniků na straně druhé, ale vlastně všech obyvatel. Planetární klimatický systém je však velmi složitý, a proto není jednoduché základním věcem porozumět. Tento stručný text se snaží podat podstatné informace, jež by k pochopení celé situace měly přispět.



Změna klimatu je přirozená a dochází k ní bez ohledu na člověka. Oteplení o pár stupňů nemůže mít žádné zásadní dopady, beztak přijde doba ledová. Vždyť i venkovní teploty se ze dne na den mění o deset stupňů i více.

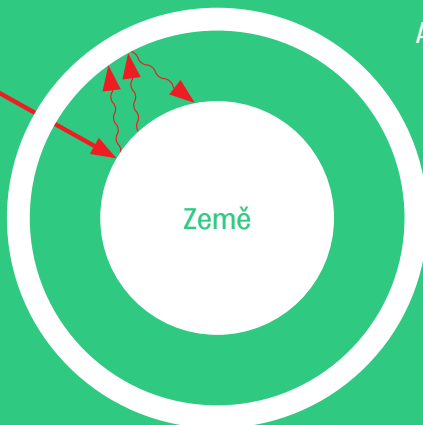
### Fakta

Teplota se v průběhu geologické historie Země měnila – na kosmické poměry – pozoruhodně málo. V období posledních dvou milionů let se střídaly doby ledové a meziledové, jež se lišily jen o několik stupňů Celsia, podoba přírody se však měnila pronikavě. Současné mimořádně rychlé oteplování nemá v geologické historii období, změny podobného charakteru trvaly dříve tisíce nebo někdy i miliony let. Současné oteplení je největší v rámci teplotního průběhu současné meziledové doby (období holocénu) trvající 11,7 tis. let. Není vyloučeno, že kdyby nebylo tohoto masivního oteplení, v průběhu několika tisíc let by pomalu nastalo ochlazení, avšak tento případný velmi pozvolný trend je mnohonásobně překryt současnou klimatickou změnou.

Tento vzrůst teplot je způsoben měnicím se složením ovzduší, ve kterém se zvyšuje koncentrace tzv. skleníkových plynů. K těm, kromě oxidu uhličitého (CO<sub>2</sub>), patří také vodní pára, metan a další. Jejich celková koncentrace se vyjadřuje v tzv. ekvivalentech CO<sub>2</sub>. Tyto plyny pomocí přirozeného skleníkového efektu propouštějí sluneční záření, jež ohřívá zemský povrch, ale zároveň zadržují tepelné záření zemského povrchu, takže při zemi je tepleji. Tím chrání zemský povrch před nehostinným prostředím kosmu, avšak jejich zvyšující se koncentrace způsobená spalováním fosilních paliv vede k nebezpečnému přehřívání naší planety. Emise skleníkových plynů jsou specifickým typem znečištění ovzduší. Je třeba jej odlišit od znečištění způsobeného škodlivinami bezprostředně ohrožujícími lidské zdraví, jako jsou jemné prachové částice nebo oxid dusičitý, i když obojí znečištění obvykle vzniká společně, například při provozu automobilů nebo domácích topenišť. Skleníkové plyny nejsou lidskému zdraví bezprostředně škodlivé, působí však klimatickou krizi, kterou dnes zažíváme.

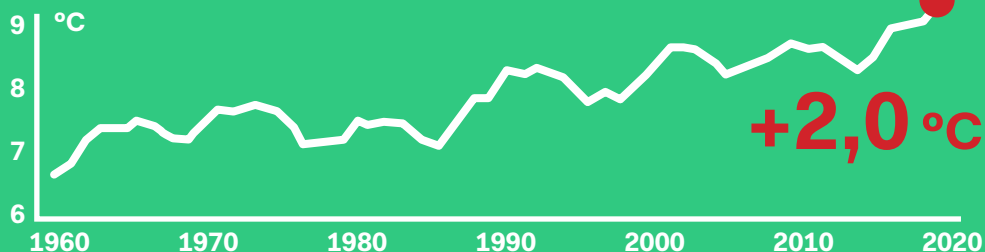


# Skleníkový efekt

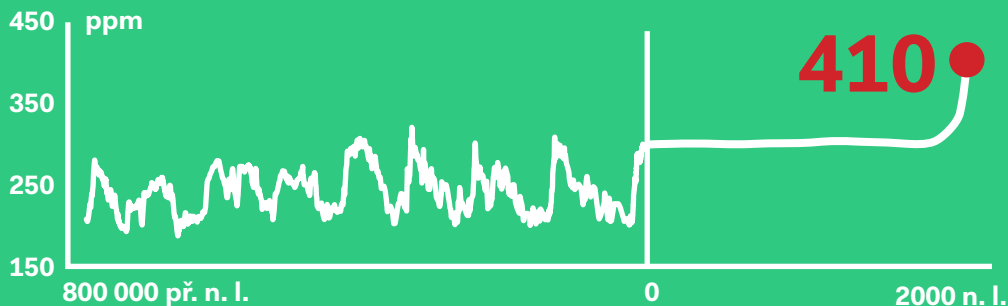


Atmosféra obsahuje skleníkové plyny, které zachycují tepelné záření povrchu Země a vyzařují dle své teploty zpět dolů.

## Průměrná roční teplota v ČR (klouzávý průměr přes 5 let, 1961 – 2018)



## Vývoj koncentrace CO<sub>2</sub> v historii (ppm = částic na milion)



Oxid uhličitý je jen malou součástí atmosféry, jeho vliv nemůže být tak velký. Není ani toxický, jde o přirozenou součást vzduchu, kterou absorbuje vegetace. Neexistuje žádný přesvědčivý konsensus, že oxid uhličitý produkovaný lidskou činností povede v blízké budoucnosti ke katastrofálnímu oteplení Země.

### Fakta

Oxid uhličitý je důležitou součástí atmosférického uhlíkového cyklu. Fotosyntézou rostlin se  $\text{CO}_2$  spotřebovává a dýcháním organismů se do ovzduší vrací. V přírodním stavu mají oba pochody tendenci být v dynamické rovnováze. Lidé však spalují fosilní paliva uložená v zemi po miliony let a do ovzduší se tak dostává dodatečný  $\text{CO}_2$ . Jeho koncentrace je dnes o 45 % vyšší než v předindustriální době a přirozený skleníkový efekt se tím výrazně zvyšuje. Globální teplota proto vzrostla o přibližně 1,1 °C (nad pevninou téměř 2 °C, oteplování není všude stejné). Ostatní vlivy na klima, jako např. malé změny intenzity slunečního záření, jsou oproti tomu podstatně méně významné. V tom se shoduje naprostá většina světových vědců, jejich konsensus je zcela přesvědčivý.

Mezivládní panel pro změnu klimatu a Světová meteorologická organizace při OSN spolu s dalšími vědci přicházejí se znepokojujícím zjištěním, že krize klimatu postupuje rychleji, než se předpokládalo, a bude se dále prohlubovat. Rychleji tají ledovce na vysokých horách i v polárních oblastech, podstatně více se zvyšuje hladina moří a oceánů. Stoupá frekvence i intenzita mimořádných událostí: Mohutné bouře, tropické hurikány, lijáky s následnými záplavami, nebyvalé vlny horka, ale i tuhé mrazy či epizody dlouhotrvajícího zničujícího sucha s následnou neúrodou nebo lesními požáry katastrofálních rozměrů. Zasažena je živá příroda – rostliny, živočichové i ostatní organismy. Stoupá obava, že se do budoucna naplní katastrofické scénáře a současné krizové jevy se ještě prohloubí. Rozsáhlé světové oblasti zaplaví moře, nebo na nich přestane být možné provozovat zemědělství. Některé oblasti se stanou zcela neobyvatelnými kvůli vysokým teplotám.

# Vědecké články zabývající se změnou klimatu



**2019**

Konsensus ohledně lidmi způsobeného globálního oteplování

**100%**

**11 602**

článků

Na změnu klimatu se prostě musíme adaptovat, nelze proti ní bojovat. Nejdůležitější je výsadba nových stromů a zadržování vody v krajině.

### Fakta

Připravit adaptační opatření, jež zmírní dopady klimatické krize, je rozhodně nutné; sázení stromů i péče o krajinu jsou jistě v pořádku. Adaptace jsou ale zaměřeny na místní podmínky, zatímco změna klimatu má globální charakter. Chudé rozvojové země, zejména ty nejvíce postižené, jsou mimořádně ohrožené, protože si samy nemohou dovolit technologicky a finančně náročné akce. Jsou závislé na pomoci bohatších států. Je však potřeba se především zaměřit na kořen věci: Aby se zabránilo dalšímu velmi nebezpečnému prohlubování klimatické krize, je rozhodně potřeba provést pro zmírnění jejího průběhu účelná opatření, kterým se říká mitigace. Jsou zaměřena na redukcí emisí skleníkových plynů, na prvním místě CO<sub>2</sub>, jejichž zdrojem je zejména spalování všech fosilních paliv obsahujících uhlík. Na emisích se dále podílí odlesňování a zemědělství (chov dobytka a procesy v půdě produkují metan a oxid dusný). Objem emisí dosud celosvětově stoupá navzdory závazkům většiny zemí. Jako radikální závazek byl některými státy (většina zemí EU, Nový Zéland, Kostarika, stát Kalifornie a další) formulován cíl dosáhnout uhlíkové neutrality, tedy stavu, kdy celkové emise skleníkových plynů nebudou vyšší než jejich pohlcování.

To vyžaduje především co nejrychleji nahradit všechny fosilní zdroje energie zdroji obnovitelnými. Klíčovým sektorem je energetika, bude se však muset transformovat také vytápění, průmysl, celý dopravní systém i hospodaření v krajině (zemědělství, lesnictví, vodohospodářství). Protože se některé emise nepodaří odstranit (např. spojené se zemědělstvím), je nutno se zároveň zaměřit na kompenzační opatření odčerpáním CO<sub>2</sub> z ovzduší ať, už procesy přírodními (například výsadbou lesů zachycujících CO<sub>2</sub>), nebo technologickými (například ukládáním CO<sub>2</sub> vyprodukovaného při různých technologických a jiných postupech trvale do podzemí).



# Katastrofický scénář při potenciálním oteplení o 4 °C

## Kanada, Sibiř, Skandinávie a Aljaška

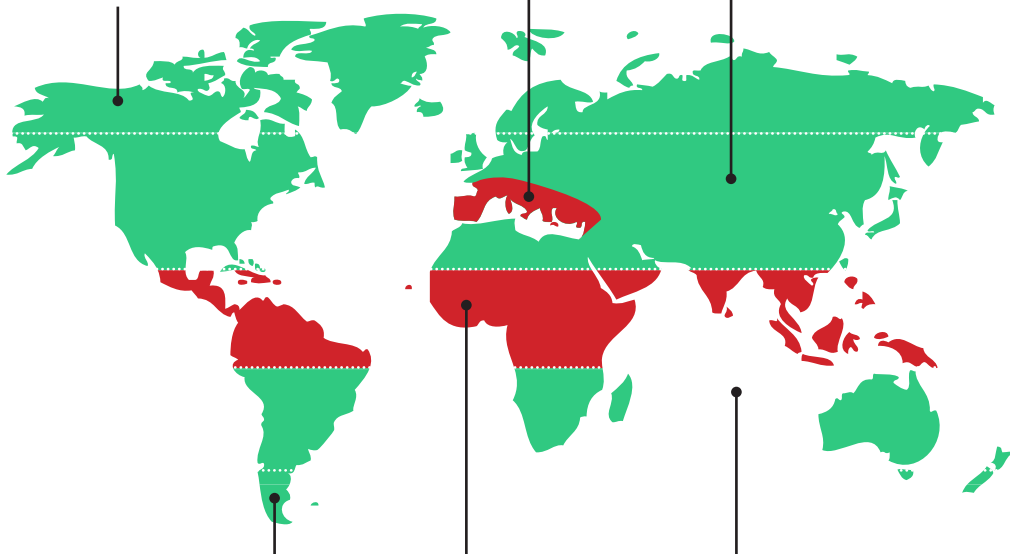
Naprostá většina obyvatel bude žít ve vysokých zeměpisných šířkách, kde bude ještě možné provozovat zemědělství.

## Jižní Evropa

Saharská poušť se postupně rozšíří až do jižní Evropy.

## Hindúkuš, Karákóram, Himálaj

Dvě třetiny ledovců, které zásobují vodou velkou část asijských řek, budou ztraceny.



## Nový Zéland, Tasmánie, Západní Antarktida a Patagonie

Jedny z mála obyvatelných míst na jižní polokouli. Budou pravděpodobně velmi hustě zalidněné.

## Rovníkový pás

Tropické oblasti budou po většinu roku neobyvatelné kvůli kombinaci velkého horka a vlhkosti. Severně a jižně od tropického pásu se budou rozkládat nehoštinné pouště.

## Oceánské mrtvé zóny

Korálové útesy, koryši, měkkýši a plankton budou vyhlazeny vysokou kyselostí mořské vody. Rychle tak vymřou větší mořští živočichové, kteří nebudou mít čím se živit.

Česko v r. 2015 podepsalo Pařížskou dohodu a je jedním z mála států, kterým se daří ji plnit. Klimatická krize je výmysl fanatických alarmistů. Ke snižování emisí skleníkových plynů musíme přistupovat postupně a racionálně.

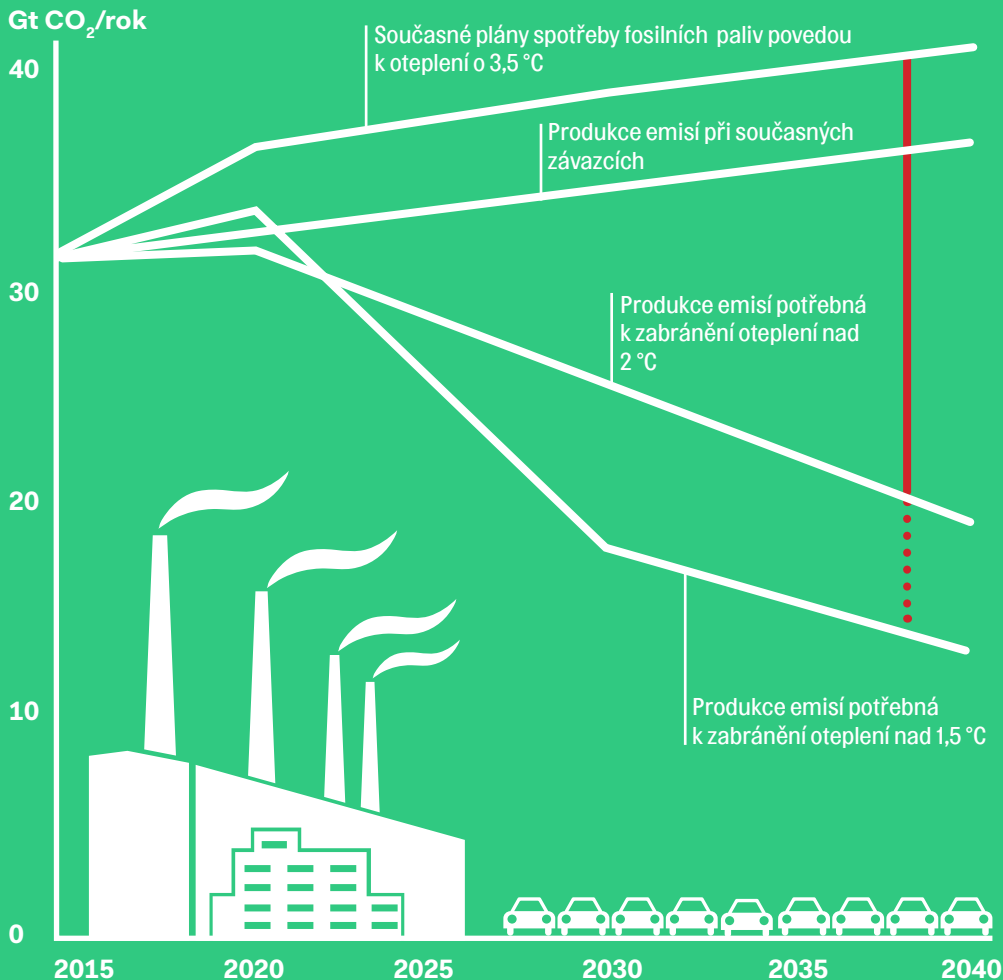
### Fakta

V Pařížské dohodě se většina států světa zavázala k hlavnímu cíli udržet zvýšení globální průměrné teploty výrazně pod 2 °C a učinit všechno pro to, aby nebylo vyšší než 1,5 °C ve srovnání s předindustriální dobou. Konkrétní závazky snížení emisí jsou však ponechány na jednotlivých státech. Bilance ohlášených závazků však ukázala, že pro splnění cíle Pařížské dohody jsou nedostatečné, protože i při jejich plnění bychom směřovali k oteplení o více než 3 °C. Národní závazky mají být podle Dohody revidovány v r. 2020. Evropská unie (podíl na světových emisích skleníkových plynů zhruba 9 %) je jedinou významnou „mocností“, které se dlouhodobě daří snižovat emise (v období 1990–2017 o 22 %, v r. 2018 o dalších 2,7 %). EU v současné době pracuje na zpřesnění svých závazků, které budou pravděpodobně hodně ambiciózní, protože je podporuje velká část evropské veřejnosti i Evropský parlament. V prosinci 2019 se EU zavázala k dosažení uhlíkové neutrality do r. 2050. Lze doufat, že nás ostatní země budou v tomto úsilí následovat, některé mimoevropské státy podobné závazky již ohlásily. V každém případě bude EU v tomto směru vyvíjet velké mezinárodní úsilí; problémem je dosud postoj americké federální vlády (na rozdíl od často velmi progresivních postojů jednotlivých států federace).

Česko nepatří ke státům s progresivní klimatickou politikou, naopak iniciativy EU brzdí a klade si málo ambiciózní závazky. Závazky z Pařížské dohody přesně vzato neplníme, protože se nechováme v souladu se základními cíli. Mezi ty patří i příspěvky do Zeleného klimatického fondu, který slouží na podporu klimatické politiky v rozvojových zemích; Česko do něj přispívá jen minimálně. Na rozdíl od ostatních států EU máme malé ambice využít klimatické krize jako příležitosti pro technologický vývoj, který mimo jiné bude znamenat výrazné zlevnění potřebných opatření.

# Nedostatečné snížení emisí skleníkových plynů

(Znázorňuje rozšiřující se propast mezi emisními cíli a plánovanou spotřebou fosilních paliv.)



Produkční mezera pro globální emise CO<sub>2</sub> z fosilních paliv v gigatunách za rok až do roku 2040 ukazuje rozdíl mezi současnými plány, pařížskými závazky a klimatickými cíli.

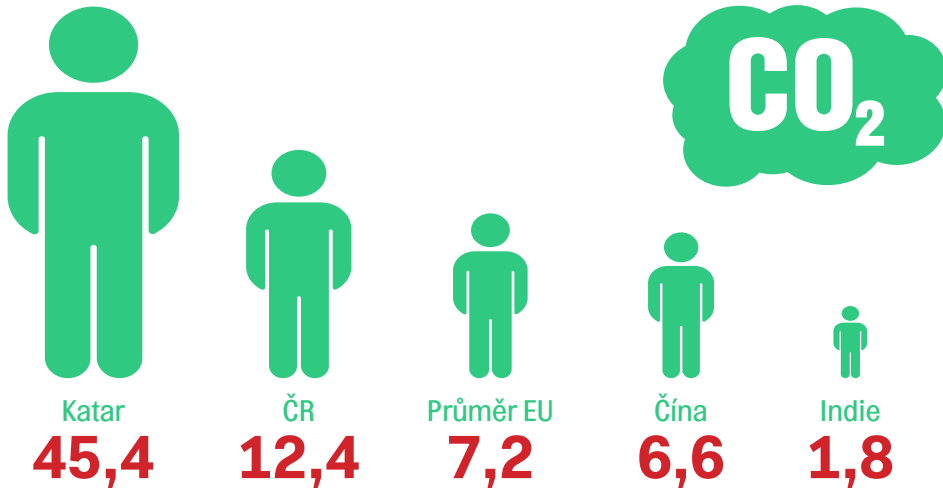
Snižovat emise skleníkových plynů v Česku nemá smysl, pokud je dál budou produkovat největší znečišťovatelé, jako jsou USA, Čína nebo Indie. Jenom nás to ekonomicky znevýhodní vůči zbytku světa.

### Fakta

Pro porovnání jednotlivých zemí musíme srovnávat emise na hlavu, protože celkové emise jsou především dány velikostí státu. V přepočtu na obyvatele patří Česko k 5 největším znečišťovatelům v Evropě a k 10 největším na celém světě. Průměrné emise ekvivalentu CO<sub>2</sub> na osobu u nás v roce 2017 byly 12,4 tun, zatímco v Číně byly 6,6 t a v Indii dokonce jen 1,8 t. Jako průmyslově vyspělá země máme navíc vysoké emise již více než sto padesát let a k celkovému zatížení atmosféry jsme tedy historicky přispěli mnohem víc než například Čína, která emise ve větší míře produkuje až v novém tisíciletí. Podobně jako ostatní vyspělé země máme k dispozici technologické a jiné nástroje, které v chudších zemích chybějí. Měli bychom proto jednat v souladu se svou globální odpovědností.

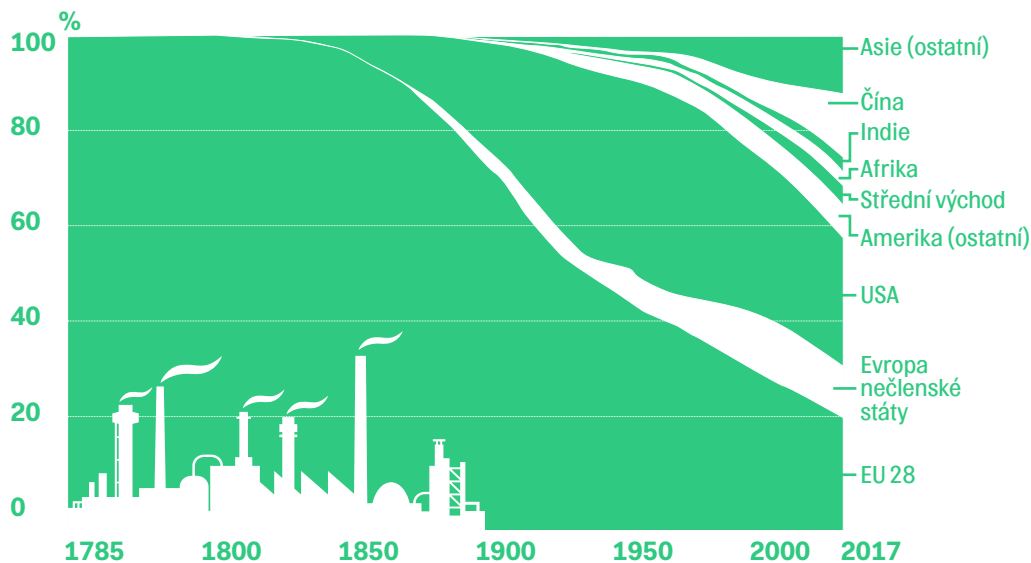
Pařížská dohoda a mezinárodně schválené závazky patří mezi globální veřejné statky dosažené v rámci OSN. Ty je velmi obtížné vytvořit, protože rozhodující roli mají jednotlivé suverénní státy hájící své tzv. „národní zájmy“, i když je to ve skutečnosti kontraproduktivní. Na příkladu USA je však zároveň vidět, že moc a suverenita států reprezentovaná v tomto případě federální vládou není absolutní (v případě opatření pro zmírnění klimatické krize, naštěstí). Řada států v USA má své závazky a strategie, mnohdy náročné (Kalifornie chce dosáhnout uhlíkové neutrality do r. 2045). Podobné závazky mají i některé regiony a zejména města (Kodaň chce být uhlíkově neutrální už do r. 2025). Je úlohou těchto průkopníků, mezi něž patří EU jako celek, aby nejen šli příkladem, ale zároveň nácházeli cestu, jak přesvědčit zbytek světa k následování. Stále významnější roli má občanská společnost v jednotlivých zemích i v globálním měřítku; přistoupit k účinným mitigačním opatřením žádá stále vyšší počet lidí (v EU podle průzkumu Eurobarometru 91 % obyvatel).

# Emise na hlavu (oxid uhličitý v tunách v roce 2017)



Zdroj: Evropská agentura pro životní prostředí

# Kumulativní emise CO<sub>2</sub> podle světových regionů



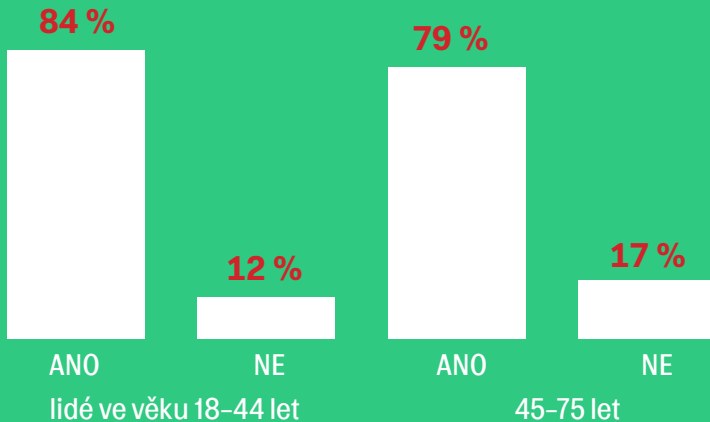
Zdroj: <https://ourworldindata.org/>

Studenti stávkující v pátek za lepší ochranu klimatu by měli zůstat sedět ve škole a připravovat se na své budoucí povolání. Znalosti ze školy jednou využijí k lepší ochraně klimatu. Nebo by místo protestů měli raději sázet stromy a uklízet potoky.

### Fakta

V demokracii mají lidé bez rozdílu věku právo a často cítí i povinnost se občansky angažovat a vyjadřovat se k veřejnému dění. Stávka je jednou z legitimních forem. Stávkující studenti jsou aktivní lidé a mnozí z nich se účinně věnují různým činnostem v ochraně životního prostředí. Většinou jde o úspěšné a inteligentní studenty, kteří mají schopnost se organizovat a dožadovat se svých práv. Studenti nechtějí suplovat odborníky či vědce, pouze je co nejhlasitěji citují a požadují, aby se politici a jiní rozhodující činitelé řídili vědeckými závěry. Zahájit potřebné změny v energetice, v celé ekonomice a nakonec i v životním stylu lidí není jen věcí vědců a politiků, je nutné, aby je pochopili a chtěli všichni lidé. Podpora studentů je tak zcela klíčová. Dnešní studenti už žijí v jiném světě než jejich rodiče či prarodiče. Tento svět se bude dál rychle měnit. Uvědomují si například, že dosažení uhlíkové neutrality plánované v mnoha státech Evropy i jinde na světě na rok 2050 bude nutně znamenat velmi zásadní změny, jež by se měly začít provádět co nejdříve. Příkladem je co nejrychlejší odchod od uhelné energetiky jako největšího producenta emisí CO<sub>2</sub>, ale i další opatření směřující k plnému odklonu od fosilních paliv ve všech oblastech včetně například dopravy. Konec levného létání? Konec nadspotřeby? Podpora obnovitelných zdrojů energie? Téměř žádnou přípravu účinných opatření však kolem sebe zatím nevidí. Už zanedlouho bude svět podstatně jiný než dnes a oni na rozdíl od starší generace v něm budou žít. Dnešní středoškoláci se dožijí nejen roku 2050, ale mnozí z nich i konce století, pro který odborníci předpovídají naplnění některých rysů katastrofických scénářů. Mladí lidé se nechtějí smířit s tím, že ponесou všechna rizika spojená s rychle postupující klimatickou krizí, kterým dnešní politici uniknou prostě proto, že se jich nedožijí.

# Myslíte si, že člověkem způsobené klimatické změny zásadně ohrožují naši budoucnost?



Synu,  
všechny tyto peníze  
jsem našetřil pro tvoji  
budoucnost!



Opatření proti změně klimatu jsou příliš drahá a společnosti se nevyplatí. Lidé ohrožení chudobou si navíc často nemohou dovolit topit něčím jiným než uhlím. Jak chcete donutit lidi, kteří už teď mají hluboko do kapsy, aby platili za energii ještě více?

### Fakta

Přechod na novou energetiku a mnoho dalších potřebných opatření bude samozřejmě vyžadovat značné investice a další prostředky. Avšak mnohé náklady by bylo třeba vynaložit v každém případě, na nutné renovace a podobně. Historie ukazuje, že podniky dotčené různými regulacemi se v minulosti vždycky bránily poukazem na vysoké náklady, které se později ukázaly jako velmi silně nadhodnocené. Studie analyzující dlouhodobé výsledky zákonů na ochranu ovzduší jednoznačně ukázaly, že přínosy několikanásobně převyšují vynaložené prostředky. Například náhrada zastaralého topení uhlím snížila nemocnost i úmrtnost, přinesla úlevu lidem, nemluvě o finančním benefitu ve formě snížení zdravotnických výdajů. Rovněž přínosy v podobě tvorby nových pracovních míst jsou velmi pozitivní. Je nutno zmínit i efekt podpory nových technologií, která se do národního hospodářství zpravidla vrací několikanásobně zhodnocena. K tomu musíme dále připočíst ušetřené náklady na odstraňování škod způsobených nečinností v řešení klimatické krize. Studie provedené ve Velké Británii ukázaly, že celkové náklady spojené se závazkem dosáhnout uhlíkové neutrality mohou být minimální nebo dokonce záporné. Aby bylo možno potřebná opatření financovat, je ovšem třeba nalézt v rámci národního rozpočtu vhodný způsob rozdělení prostředků. Pokud by byla například zavedena uhlíková daň, výnos by se použil na potřebné investice a kompenzace lidem. Totéž platí pro případná cla na zboží ze zemí, které neplní klimatické závazky. Samozřejmě existují lidé, na které mohou různá opatření tvrdě dopadnout, třeba případné zdražení energie, potravin, jízdného a podobně. Ti se bez určité formy podpory neobejdou a je proto zapotřebí jim pomoci včasným zavedením promyšlených adresných sociálních programů. Kromě toho lze na spravedlivou transformaci čerpat finanční prostředky EU, která pro tento účel uvolnila 100 miliard EUR.



Proplatí to pojišťovna?



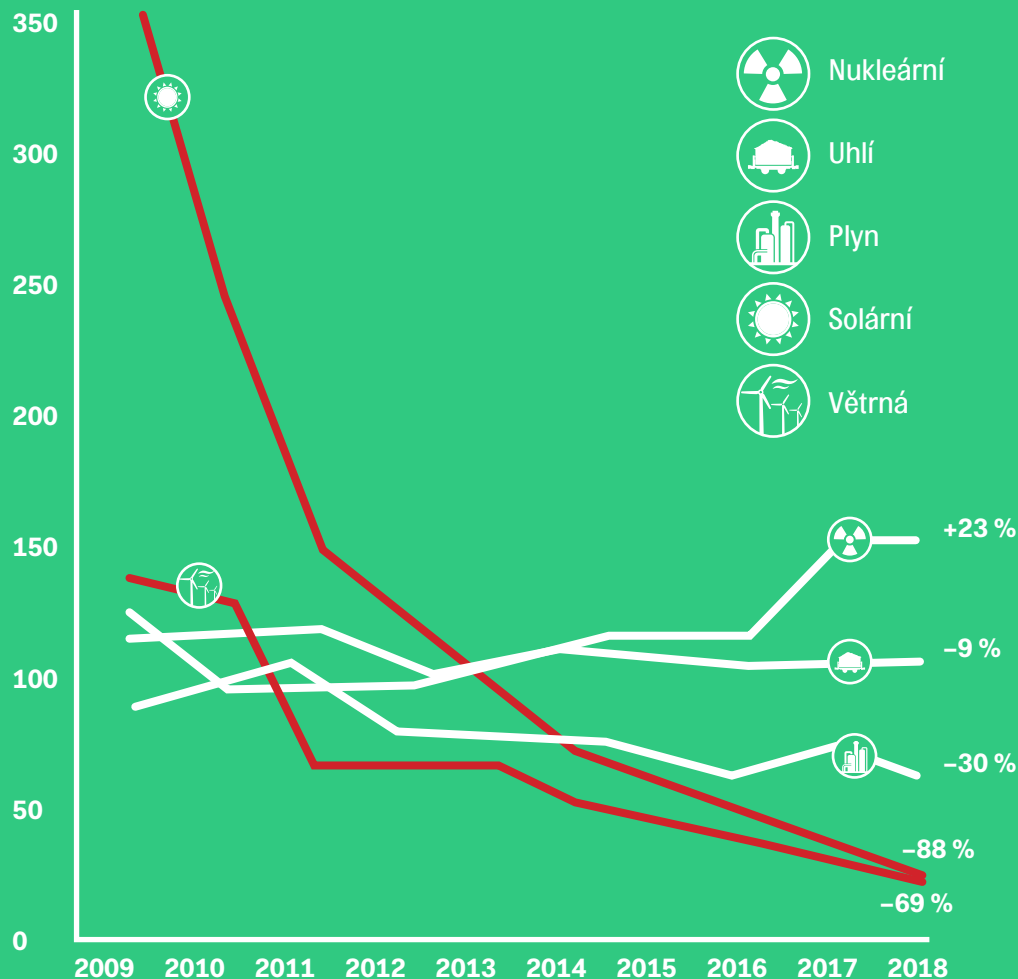
Technologie založené na obnovitelných zdrojích jsou stále ještě příliš drahé. Navíc nejsou dostatečně vyvinuté, aby mohly plně nahradit fosilní zdroje. Kromě toho pro ně v Česku nejsou vhodné podmínky. Řešením je jaderná energie.

### Fakta

Obnovitelné zdroje se všude na světě stále více uplatňují nejen v průmyslově vyspělých zemích včetně USA (navzdory postoji federální vlády), ale i v zemích „Jihu“ a zejména v Číně, kde se vyrábí a je instalováno světově nejvíce fotovoltaických panelů. Cena elektřiny z těchto zdrojů velmi rychle klesá. Podle řady studií je jejich kapacita více než dostatečná k pokrytí i rostoucí spotřeby energie a zejména elektřiny prakticky ve všech zemích. Přechod na novou energetiku už dnes není limitován zdroji, ale dalšími součástmi celého systému, jako jsou přenosové sítě, uchovávání energie, management poptávky a rozvoj tzv. chytrých sítí. Předpokládá se, že způsoby ukládání energie zejména ve stále se zlepšujících a zlevňujících bateriích, ale i jinými způsoby, již ve velmi blízké budoucnosti (5–10 let) plně nahradí potřebu centrálních záložních zdrojů. Potřebné technologie již existují, a jsou cenově stále dostupnější. V Česku obnovitelné zdroje energie získaly špatnou pověst kvůli zpackané státní podpoře fotovoltaiky, kdy peníze daňových poplatníků sloužily k obohacení úzké skupiny politiků a podnikatelů, ale za to daná technologie určitě nemůže. Vidíme, že v sousedním Rakousku a Německu, kde jsou podobné přírodní podmínky jako u nás, se obnovitelné zdroje energie ve stále větší míře uplatňují a díky lépe nastavené spolupráci mezi legislativci, výkonnou mocí a soukromým sektorem z nich v mnohem větší míře těží i běžní obyvatelé. Není žádný důvod pro to, aby vhodné podmínky nešly nastavit i u nás, pokud se vláda konečně rozhodne tyto způsoby skutečně podporovat včetně komplexního nastavení právních a ekonomických podmínek. Jaderná alternativa je oproti obnovitelným zdrojům dražší, spuštění nových bloků by navíc bylo reálné až za mnoho let. Klimatická krize si přitom žádá řešení podstatně rychlejší, jak se o to snaží především Evropa.

# Klesající ceny obnovitelných technologií vs. ceny tradičních energetických zdrojů

(sružená cena energie v USD/MWh)



Uzavírání uhelných dolů a elektráren připraví o práci desetitisíce lidí. To si tak malá země, jejíž ekonomika je založena převážně na průmyslu, nemůže dovolit.

### Fakta

K poklesu zaměstnanosti v uhelném průmyslu dochází v Česku již desetiletí. Počet plných pracovních úvazků v sektoru těžby a dobývání se mezi lety 1990 a 2016 snížil ze 160 000 na 16 400. Vyřazení uhelných zdrojů je tedy součástí postupného, dlouhodobého a bezodkladného procesu, který je zároveň příležitostí pro nastartování udržitelného rozvoje.

Pro potřebnou transformaci energetiky do nové podoby je naléhavě zapotřebí uplatnění moderních technologií a pro jejich zavádění a provoz kvalifikovaných pracovníků. Přitom nejde jen o energetiku, ale o postupné přebudování celé ekonomiky se zdůrazněním oběhového hospodářství, recyklací, lepšího využití přírodních zdrojů včetně netradičních a druhotných surovin. Tím zároveň dojde k vytvoření mnoha nových pracovních míst. Naše rozsáhlá a různorodá průmyslová základna nemůže být překážkou, ale naopak dobrým předpokladem pro uplatnění skutečně moderních přístupů.

Také za účelem této transformace bude možné čerpat finanční dotace z Evropské unie. Aby z nich měli prospěch i místní obyvatelé, je nutné do transformačních procesů zapojit také místní podniky, zaměstnance, občany a nestátní neziskové organizace. Zpracování jasných vizí transformace směrem k udržitelnosti by přitom mělo být úlohou měst a obcí. Některá města již vyhlásila náročné klimatické závazky a mohou být pro ostatní vzorem. To nevyhnutelně přinese potřebu budování nové infrastruktury v energetice (například solární panely na střeších), odpadovém, vodním či lesním a dřevozpracujícím hospodářství. V našich obcích podobně jako v sousedních zemích mohou vznikat energetická družstva zaměřená na energetickou soběstačnost, opět s potenciálem vzniku nových pracovních míst. Jednou z nutných podmínek je ovšem na jedné straně široké zapojení a podpora veřejnosti, na straně druhé nastavení příznivých legislativních a ekonomických podmínek ze strany státu.

Dotace na produkci fosilních paliv globálně velmi převyšují dotace vynakládané na obnovitelné zdroje. Nemělo by to být naopak?

**452**

**mld. USD**

Touto částkou země G20 (skupina největších ekonomik světa) každoročně podporují produkci fosilních paliv



**121**  
**mld. USD**

...to je téměř 4krát tolik, co celý svět poskytuje na podporu obnovitelných zdrojů



**100**  
**mld. USD**

...a víc než 4krát tolik, co bohaté země slíbily každoročně posílat na podporu boje se změnou klimatu v chudých zemích.

Česko se stoupajících teplot bát nemusí. Snadno můžeme začít pěstovat jiné plodiny. Nehrozí nám, že by tady byla poušť, ani stoupající hladina oceánů.

### Fakta

Dopady klimatické krize mají globální rozsah a neexistuje žádné území, kde by se v různé míře a podobě neprojevovaly. Jsou podstatné i pro nás, i když jsme díky své geografické poloze ve středu Evropy uchráněni před nejhoršími projevy, jako je zvedání mořské hladiny, tání ledovců či ničivé hurikány. Už dnes nás trápí zejména nedostatek vodních zdrojů a celkové vysušování krajiny. Jedním z katastrofálních důsledků je i současná kůrovcová kalamita, i když klimatická krize zde není příčinou jedinou. Nepříznivé dopady stále více přispívají ke zhoršujícímu se stavu živé přírody. V blízké i vzdálenější budoucnosti se budou pravděpodobně ještě více uplatňovat další negativní jevy jako častější extrémní lijáky odnášející úrodnou ornici, menší či větší povodně, rozšíření patogenů včetně známých klíšťat či u nás dosud neobvyklých chorob. Adaptační strategie České republiky zejména zaměřená na zvládnutí hrozby sucha je podrobně zpracována, nebude však jednoduché navržená opatření účinně realizovat a také není jasné, zda budou při zrychlujícím se průběhu klimatické krize stačit. Některá navržená opatření, například změna plodin, mohou znít jednoduše, ale praktické provedení může být z mnoha důvodů problematické, jak to vidíme při potřebné, ale velmi pomalu probíhající proměně druhové skladby lesa. Nežijeme však izolováni od zbytku světa, se kterým jsme propojeni nesčetnými vazbami zejména v obchodní oblasti, a jestliže nastane nedostatek některé důležité komodity, pocítíme to samozřejmě i my. Pokud se naplní byť jen zčásti katastrofické scénáře dopadů klimatické krize, bude v rozsáhlých světových oblastech prakticky znemožněno zemědělství, octnou se pod zvýšenou hladinou moří nebo se stanou neobyvatelnými. Výsledkem nemůže být nic jiného než pronikavé zvýšení ceny různých potravin a jiného zboží, ale i masová migrace, které se těžko budeme bránit.

# Co se ve změněném klimatu stane vzácností?



Pivo



Káva



Lyžování



Houby



Lesy



Čokoláda



Motýli



Banány, avokáda,  
kukuřice



Malé ostrovy

# Závěrem

Evropská unie, s výjimkou Polska, přijala 12. prosince 2019 závazek dosáhnout uhlíkové neutrality do roku 2050. Tento závazek je součástí komplexní a dalekosáhlé Zelené dohody pro Evropu. Evropské instituce, to znamená Parlament, Komise i Rada (kde zasedají všechny členské státy) nyní pracují na podrobném vypracování jednotlivých částí Zelené dohody. Návrhy na hlavní body by měly být hotovy v prvním pololetí 2020, budou následovat projednávání v rámci všech členských států a mezi nimi.

Co to znamená a jaké dalekosáhlé změny tento závazek přinese, jsme vysvětlili ve faktu č. 4. Půjde o náročná opatření, která se budou týkat prakticky všech oblastí života ve veřejné, podnikové, ale i v soukromé sféře. Na úrovni Evropské unie a jednotlivých států se jejich hlavní rysy teprve připravují, zcela jistě však zasáhnou energetiku, dopravu, výstavbu, bydlení, vytápění, vodní hospodářství, či zemědělství a lesnictví. Rozsáhlé změny nastanou i v legislativě, ve finančním sektoru či v dovozu zboží. Hlavním vodítkem by jednoznačně měla být snaha dosáhnout co nejrychlejšího a nejúčinnějšího snižování uhlíkové stopy, to znamená efektivního snížení emisí skleníkových plynů při výrobě, spotřebě, dopravě, službách i nakládání s odpady. Jde především o CO<sub>2</sub>, ale stranou nemohou zůstat ani ostatní plyny, například metan (mnohem účinnější skleníkový plyn než CO<sub>2</sub>), dosud převážně nekontrolovaně unikající ze skládek odpadů, z uhelných dolů a infrastruktury pro zemní plyn.

Se závazkem Evropské unie překvapivě souhlasil i český premiér Andrej Babiš. Ten se k cíli dosud stavěl skepticky a o opatřeních, která budou k jeho dosažení nutná, nemá příliš konkrétní představu. Spoléhá hlavně na komplikovanou výstavbu jaderných bloků, které nás od řešení krize vzdálí na mnoho let, a na sázení stromů a zadržování vody v krajině, které sice jsou potřebné, ale jejich dopad na klima je dlouhodobý a spíše nepřímý. Bezprostřední efekt mají opatření v energetice (především rychlý odchod od uhlí a podpora obnovitelných zdrojů energie včetně inovativních postupů, jako jsou technologie uchovávání energie či zlepšené distribuční systémy a mnohé další), udržitelná doprava (podpora veřejné



dopravy a elektromobility, mýtné pro vjezd do center měst apod.), či zvyšování energetické účinnosti zejména budov. Uhlíkovou stopu mají výrobky i služby ve všech fázích životního cyklu, od surovin po odpad nebo recyklaci, výjimkou nejsou ani dovážené výrobky. Naprostým základem je porozumět všem procesům, pochopit, kde a jak uhlíková stopa vzniká, a jak je možné ji omezit.

Jak je vidět, nutných změn je celá řada, ale společnost kolem nás, zdá se, jako by dál náměsíčně kráčela ve vyšlapaných kolejkách naší neudržitelné civilizace směrem ke katastrofě. Úkolem vlády přitom je nutné změny nejen zavádět, ale také na ně upozornit a připravit všechny obyvatele, včetně mladých lidí, které by na rychlé změny měla připravit školní výuka. Téměř nic z toho se zatím neděje. Smyslem této brožury je mimo jiné také povzbudit k nutným krokům široké spektrum čtenářů, kteří sami mohou potřebná opatření zavádět jak do svého osobního života, tak i v rámci svých pracovišť, organizací či institucí, ale především také tato opatření důsledně požadovat od svých zvolených zástupců, od obecních, krajských, až po ty národní a evropské. Nelze přitom spoléhat jen na konvenční prostředky. Vzhledem k naléhavosti situace je zcela legitimní se práva na udržitelný svět dožadovat i pomocí občanského aktivismu nebo jinými, inovativními způsoby. Krize klimatu je mimo jiné i krizí naší představitosti. Popusťme uzdu své představitosti a hledejme nové cesty, jak na Zemi vytvořit civilizaci, kterou nebudeme ohrožovat sami sebe.

Tuto publikaci společně vydávají Klimatická koalice  
a pražská kancelář Heinrich-Böll-Stiftung  
Autoři: Bedřich Moldan a Michaela Pixová  
Grafický design: Richard Bakeš

ISBN 978-80-88289-20-3  
ISBN 978-80-88289-19-7 (digital)

S touto publikací je možné zacházet podle licence  
creative commons CC BY NC 4.0

Za obsah dokumentu nesou odpovědnost jeho autoři a nelze  
jej vykládat jako výraz postojů vydavatelů této publikace.  
Tištěno na recyklovaném papíře.

Klimatická koalice, [www.klimatickakoalice.cz](http://www.klimatickakoalice.cz)  
Heinrich-Böll-Stiftung e.V., [www.cz.boell.org](http://www.cz.boell.org)  
Česko proti chudobě a nerovnostem, [www.ceskoprotichudobe.cz](http://www.ceskoprotichudobe.cz)  
Make Europe Sustainable For All, [www.makeeuropesustainableforall.org](http://www.makeeuropesustainableforall.org)

Publikace vznikla díky spolufinancování z Evropské unie,  
České rozvojové agentury a Ministerstva zahraničních věcí ČR.

2020



