



ATLAS OF CLIMATE CHANGE

Localisation Guide

How to adapt the Atlas for your language and country

Fakta o klimatu (Facts on Climate) · info@faktaoklimatu.cz

Welcome

The Atlas of Climate Change turns complex climate science into clear, visual, fact-checked explanations. Climate physics is global, but its local impacts, data, and debates aren't — so a good local edition needs your country's own numbers and language, not just a translation.

We're a small team, so this guide is deliberately simple. If anything is unclear, just email us.

Why adapt the Atlas?

- **Save time** — skip hundreds of hours of data work and design by starting from our templates.
- **Trusted science** — every core dataset is already reviewed by climate scientists.
- **Local relevance** — your own temperature and emissions data turns an abstract global story into something readers recognise.
- **Your own brand** — publish under your organisation's name and logo; just credit Fakta o klimatu and the original data sources.

How we work together

1. **Write to us** at info@faktaoklimatu.cz with your language, country, and expected reach.
2. **Quick call** to talk through capacity, distribution, and costs.
3. **Agree the basics by e-mail** — which pages you'll change, how you'll use logos, and that you'll show us the final version before publishing.

No contract, no bureaucracy — just enough clarity so both sides know what to expect.

Two ways to publish

Local partners have used the Atlas in two different forms, and you're welcome to do either or both:

- **A PDF booklet** — a downloadable publication that can also be printed, just like the original. This is the simpler option: it only needs translation, local data, and basic design skills.
- **A website** — an interactive version similar to atlasofclimatechange.org or atasklimatu.cz, where readers browse the Atlas page by page and download individual graphics. This needs some front-end development capacity on your side, in addition to translation and design.

Either way, you can build it yourselves using our free templates, or ask our team to help for a fee — *depending on our capacity at the time, so it's worth asking early rather than assuming it's available.*

What to adapt

- **Global pages** (physics, greenhouse effect, world energy data) — translate as they are.
- **Intro & credits** — keep the original foreword if you like, or add your own; local endorsements from scientists are welcome.
- **Your country's pages** (*recommended*) — 1–2 extra spreads with your own national data. This is the single biggest thing you can do to make the book feel local.

Your national data pages

We recommend two spreads, modelled on the Czech edition (see the full example at the end of this guide):

- **National temperature** — long-term warming trend from your national met office, with a 5-year moving average and a linear trend line.
- **National emissions** — a sector breakdown (energy, transport, industry, buildings, agriculture, waste) from Eurostat (EU countries) or EDGAR/UNFCCC (elsewhere), ideally from 1990 to today.

The Czech example shows roughly the level of depth and the kind of chart we mean — feel free to use it as a template rather than starting from scratch.

Translation and quality

Translation is your responsibility, but we ask for one extra check beyond normal proofreading: have a local climate scientist (or physicist/meteorologist) read the final text, to make sure terms like *energy balance*, *tipping point*, or *carbon budget* use the terminology your country's scientific community actually uses. That's really what "localisation" means here — not just translating words, but getting the science-language right.

Please send us the final version before you publish, so we can take a quick look — not a formal approval, just a sanity check from our side.

Tone of voice

Keep it calm, factual, and non-judgmental:

- Let the data speak; avoid dramatic language ("catastrophe", "crime") or activist framing.
- Don't assign blame to specific governments, industries, or groups.
- Simplify the language, never the science — keep important caveats.

Staying in touch

Once your text and design are approved, we're happy to help add your edition to our platform so readers elsewhere can find it. Let us know your publication date — and please understand that as a small team, we can't run local campaigns or audit full translations, but we're always glad to help with data or methodology questions.

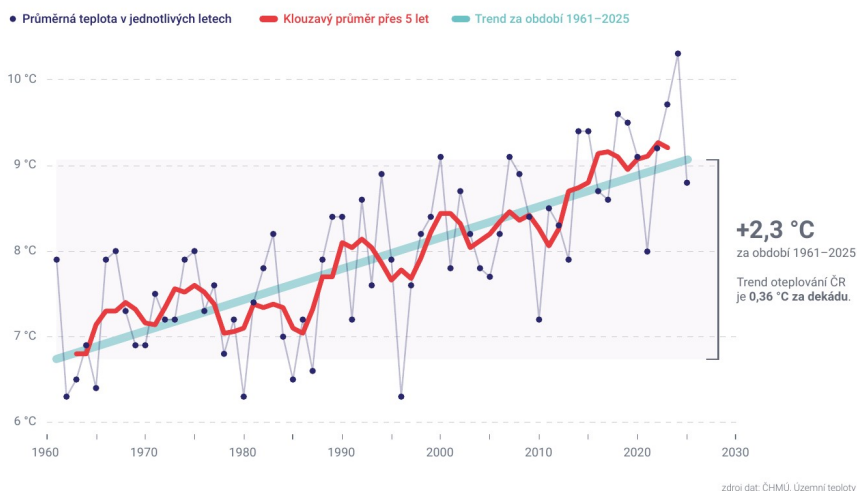
Appendix: Czech example

The two national spreads from the Czech edition of the Atlas, shown in full, with their complete English translation below each image — as a model for your own country's pages.

Spread A — National temperature

Česko se otepluje rychleji než svět

Teplota se od roku 1961 zvýšila o 2,3 °C.



Nárůst průměrné teploty, způsobený změnou klimatu, je pozorovatelný i v Česku. Teplé zimy bez sněhu, častější přívalem deště i tropické letní dny, stejně jako velké sucho, kůrovcové kalamity či rozšíření klišťat – to vše patří mezi důsledky, na kterých se podílejí rostoucí koncentrace skleníkových plynů v atmosféře.

Česko se za posledních 60 let oteplilo o 2,3 °C.¹³ Ve světě došlo k oteplení za odpovídající dobu v průměru přibližně o 1,1 °C. Lze tedy říci, že **Česko se otepluje zhruba dvakrát rychleji než svět** – to je dáno jeho vnitrozemskou polohou. Tento rámcový odhad platí i pro očekávané oteplení v budoucnosti – pokud se planeta oproti předindustriálnímu období oteplí do roku 2100 například o 2,6 °C (scénář stávajících politik a opatření, viz s. 39), pro Česko to bude znamenat oteplení o více než 5 °C.

V Česku tím vůbec nejteplejším byl (do roku 2025) rok 2024 s průměrnou roční teplotou 10,3 °C – a jednalo se o nejteplejší rok také globálně. Tato shoda však neplatí vždy, například hned následující rok 2025 byl v Česku až třináctý nejteplejší, zatímco ve světě skončil hned na druhém místě.

I když dochází k meziroční variabilitě a některé roky poměrně vybočují – například roky 1996 nebo 2010 byly v Česku

dost studené – celkový trend oteplování je nesporný. Pětice nejteplejších let v historii měření v Česku také pochází z posledních deseti let.

Jaké důsledky má oteplování v Česku?

V různých měsících roste teplota odlišně rychle. **Nejrychleji se oteplují prosinec, leden a únor** – všechny o více než 3 °C za posledních 60 let – **v létě potom červen, červenec a srpen** o více než 2 °C. Tento fakt má své dalekosáhlé důsledky.

Oteplení úzce souvisí se suchem, kterého si u nás v posledních letech musel všimnout každý. Neplatí totiž zdánlivě jasná věc: že sucho je dáno nedostatkem srážek. V daleko větší míře za něj může právě zvyšující se teplota, protože zvětšuje odpar vody z lesů, polí a rybníků. Srážkové úhrny se na našem území dlouhodobě nemění a ani do budoucna by tomu nemělo být jinak, **ale sucho se bude i tak citelně prohlubovat**.

Zvyšování průměrné teploty v zimních měsících znamená **méně sněhu**, který je důležitý pro doplňování spodních vod a pro dostatek vláhy v půdě. Tu potřebují rostliny, zejména na jaře.

Vyšší teplota také vede k tomu, že **přežívá více škůdců**. Namísto dvou generací kůrovce se za sezónu stihnou narodit tři či více a mírnou zimu také přežije více jedinců. Podobné vyšší teplota nahrává vyskytu

klišťat. **Úhyn smrkových lesů** (způsobený společným působením sucha a kůrovce) je proto důsledkem změny klimatu, stejně jako **rozšíření klišťat** a s tím souvisejících nemocí.

Nárůst průměrné teploty obecně vede k **extrémnějším meteorologickým jevům**: například častějším a teplejším tropickým dnům a nocím, během kterých se lidé kvůli vysokým teplotám špatně vyspi. Zvyšuje se i pravděpodobnost přívalem deště a povodní. Příkladem jsou extrémní deště při bouři Boris ze září 2024, které způsobily rozsáhlé povodně v celém Česku – podle vědců byly právě kvůli změně klimatu o něco intenzivnější a asi **dvakrát pravděpodobnější**.¹⁴

English translation: *Czechia is Warming Faster than the Globe*

The increase in average temperature caused by climate change is also observable in Czechia. Warm, snowless winters, more frequent torrential rains, and tropical summer days — as well as

severe droughts, bark beetle calamities, and the spread of ticks — are all impacts driven by rising greenhouse gas concentrations in the atmosphere.

Over the last 60 years, Czechia has warmed by 2.3 °C. Globally, the average warming over the corresponding period has been approximately 1.1 °C. Thus, it can be said that Czechia is warming roughly twice as fast as the global average — this is due to its inland, landlocked geographic location. This baseline estimate also applies to expected warming in the future: if the planet warms by, for example, 2.6 °C by 2100 compared to the pre-industrial era (the current policies and measures scenario), this will mean warming of more than 5 °C for Czechia.

In Czechia, the absolute warmest year (up to 2025) was 2024, with an average annual temperature of 10.3 °C — which was also the warmest year globally. However, this alignment does not always hold true; for instance, the subsequent year, 2025, was only the thirteenth warmest year in Czechia, while globally it finished in second place. Although year-to-year variability occurs and some years deviate significantly — for example, 1996 or 2010 were quite cold in Czechia — the overall warming trend is indisputable. The five warmest years in Czechia's recorded history all occurred within the last ten years.

What are the consequences of warming in Czechia?

Temperatures are rising at different rates depending on the month. December, January, and February are warming the fastest — all by more than 3 °C over the last 60 years — while in summer, June, July, and August are warming by more than 2 °C. This fact has far-reaching consequences.

Warming is closely linked to drought, which everyone must have noticed in recent years. The seemingly obvious assumption — that drought is caused strictly by a lack of precipitation — does not hold true. To a much greater extent, it is driven precisely by increasing temperatures, because they accelerate water evaporation from forests, fields, and ponds. Total precipitation in our territory is not changing in the long term, and this is not expected to change significantly in the future, but droughts will still intensify noticeably.

Increasing average temperatures in the winter months mean less snow, which is crucial for replenishing groundwater tables and ensuring sufficient moisture in the soil. Plants need this moisture, especially in the spring.

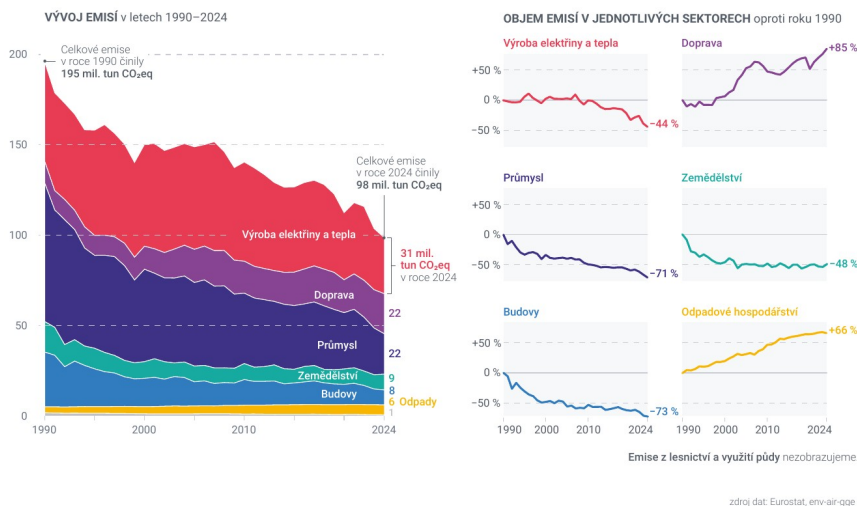
Higher temperatures also lead to the survival of more pests. Instead of two generations of bark beetles, three or more manage to hatch during a single season, and more individuals survive a mild winter. Similarly, higher temperatures favor the occurrence and activity of ticks. The die-off of spruce forests (caused by the combined effects of drought and bark beetle infestations) is therefore a direct consequence of climate change, as is the spread of ticks and related vector-borne diseases.

The rise in average temperature generally leads to more extreme meteorological events: for example, more frequent and hotter tropical days and nights, during which people sleep poorly due to high temperatures. The probability of torrential rainfall and flash floods is also increasing. A stark example includes the extreme rains during Storm Boris in September 2024, which caused widespread flooding across the country — according to scientists, these rains were slightly more intense and about twice as likely precisely because of climate change.

Spread B — National emissions

Jak se snižují emise v Česku?

Mezi lety 1990 a 2024 klesly emise skleníkových plynů v ČR na polovinu.



Emise skleníkových plynů v Česku klesly mezi lety 1990 a 2024 o 50 %. Jakkoli jde o důležité posun, české emise přepočítané na obyvatele patří stále k nejvyšším v EU.

Zhruba k polovině poklesu českých emisí došlo během 90. let v důsledku restrukturalizace hospodářství, nikoliv cílených klimatických opatření.⁵⁶ Po období stagnace se trend poklesu začal opět zrychlovat až po roce 2018 vlivem klimatických politik EU.

Pro srovnání, pokles emisí v Česku o 50 % je výrazně vyšší než průměr v EU, kde se emise za stejné období snížily o 36 %. To je ale dáno extrémně vysokým výchozím stavem v roce 1990, kdy Československá ekonomika patřila k emisně nejnáročnějším na světě. S 9 tunami CO₂eq na obyvatele v roce 2024 Česko stále o dost převyšuje unijní průměr 7 tun.

Jaké jsou trendy v jednotlivých sektorech v Česku?

Emise uvádíme v tunách CO₂eq na obyvatele v roce 2024; změna je mezi lety 1990 a 2024.

■ **Výroba elektřiny a tepla** (2,81 t na obyvatele; -44 %): Emise jsou v přepočtu na jednoho obyvatele téměř 2,5× vyšší než průměr EU, a to kvůli přetrvávajícímu využívání na uhlí (v roce 2024 stále zhruba 35 % výroby elektřiny a 40 % výroby tepla).

Ani spuštění Temelína v roce 2002 emise bezprostředně nesnížilo, pouze zvýšilo export elektřiny. Pokles nastal až po roce 2010 díky modernizaci některých uhelných provozů (zvýšení účinnosti spalování) a po roce 2020 vinou uzavírání uhelných elektráren (např. Pruněv I, Mělník III) pod tlakem přísnějších emisních limitů pro rtuť, cen povolenek a rozvoje obnovitelných zdrojů, které jsou schopny po část roku vyrábět levněji.

■ **Doprava** (2,03 t na obyvatele; +85 %): V roce 2024 doprava poprvé předstihla průmysl a stala se druhým emisně nejnáročnějším sektorem v Česku. Značný nárůst emisí způsobuje rostoucí mobilita spojená se zvyšováním životní úrovně – tedy vyšší počet osobních i nákladních aut a celkový objem najetých kilometrů. Zatímco v celé EU emise z dopravy v posledních 15 letech spíše stagnují, v Česku byl jejich dlouhodobý trend dosud rostoucí a emise zde již dosáhly unijního průměru.

■ **Průmysl** (2,02 t na obyvatele; -71 %): Rychlý pokles v 90. letech způsobilo zavírání neefektivních těžkých provozů. Po roce 2000 je již další pokles emisí pomalejší a je více spojen s investicemi do energetické účinnosti a změny paliv. U výroby železa klesly emise ze spalování o 94 % díky nižší produkci (z 10,4 na 2,4 mil. tun) i zvýšení energetické efektivity. U výroby cementu pomohla masivní náhrada uhlí alternativními palivy. Neklesají však procesní emise dané chemickou podstatou výroby (redukce železné rudy, rozklad vápence).

■ **Zemědělství** (0,80 t na obyvatele; -48 %): Téměř celý pokles emisí v zemědělství se odehrál v 90. letech a způsobilo ho razantní snížení stavů hospodářských zvířat (skotu o více než polovinu, prasat o dvě třetiny) a nižší používání hnojiv po rozpadu socialistického modelu hospodaření.

■ **Budovy** (0,75 t na obyvatele; -73 %): Většina poklesu proběhla již v 90. letech díky masivní plynofikaci země, kdy domácnosti i lokální domovní kotelny hromadně nahrazovaly uhelné kotle plynovými. Po následné dvacetileté stagnaci tlačí emise dolů až současná vlna komplexního zateplování a odchod od zbývajících uhelných kotlů.

■ **Odpadové hospodářství** (0,51 t na obyvatele; +66 %): Zde emise v Česku dlouhodobě rostou, zatímco v EU výrazně klesly. Vyspělé země EU bioodpad odkládají do bioplynových stanic a spaloven, v Česku ale stále končí velká část bioodpadu na skládkách a při jeho rozkladu bez přístupu vzduchu se uvolňuje metan.

48

Czech edition, pages 47–48

English translation: *How Emissions are Decreasing in Czechia*

Greenhouse gas emissions in Czechia fell by 50% between 1990 and 2024. Although this is a significant structural shift, Czech emissions per capita still remain among the highest in the European Union.

Roughly half of the decline in Czech emissions occurred during the 1990s as a direct result of post-communist economic restructuring, rather than targeted climate mitigation measures. After a long period of stagnation, the downward trend began to accelerate again only after 2018, driven primarily by EU climate policies and market mechanisms.

For comparison, the 50% emissions reduction in Czechia is significantly higher than the EU average, where emissions decreased by 36% over the same period. However, this is due to an extremely high baseline in 1990, when the Czechoslovak economy was one of the most carbon- and energy-intensive in the world. At 9 tonnes of CO₂eq per capita in 2024, Czechia still significantly exceeds the EU average of 7 tonnes.

What are the trends in individual sectors in Czechia?

Emissions are given in tonnes of CO₂eq per capita in 2024; changes represent the shift between 1990 and 2024.

- **Electricity and Heat Production** (2.81 t per capita; -44%): Per capita emissions are 2.5 times higher than the EU average due to a heavy dependence on coal (in 2023, coal still accounted for 40% of electricity production and 50% of centralized heat production). Even the commissioning of the Temelín nuclear power plant in 2002 did not immediately reduce domestic emissions; it merely increased electricity exports. The structural decline occurred after 2010 thanks to the modernization of certain coal facilities (increasing combustion efficiency) and accelerated after 2020 through a wave of coal plant closures (e.g., Prunéřov I, Mělník III) under pressure from stricter mercury emission limits, high carbon allowance prices, and the expansion of renewable energy sources that can generate power more cheaply during parts of the year.
- **Transport** (2.03 t per capita; +85%): In 2024, transportation overtook industry for the first time, becoming the second most emissions-intensive sector in Czechia. A significant increase in emissions is caused by growing mobility linked to rising living standards — namely, a much higher number of passenger cars and heavy-duty vehicles, and a total increase in vehicle kilometers traveled. While transport emissions across the EU have mostly stagnated over the last 15 years, the long-term trend in Czechia has been upward until now, and emissions have already reached the EU average.
- **Industry** (2.02 t per capita; -71%): The rapid decline in the 1990s was caused by the closure of inefficient heavy industrial operations. After 2000, further emission reductions became slower and are more closely linked to investments in energy efficiency and fuel switching. In iron production, emissions from combustion fell by 94% due to both lower production volumes (from 10.4 down to 2.4 million tonnes) and increased energy efficiency. In cement production, a massive substitution of coal with alternative fuels helped lower combustion footprint. However, process emissions driven by the chemical nature of production (such as the chemical reduction of iron ore and the thermal decomposition of limestone) are not decreasing.
- **Agriculture** (0.8 t per capita; -48%): Almost the entire drop in agricultural emissions took place in the 1990s and was caused by a drastic reduction in livestock numbers (cattle by more than half, pigs by two-thirds) and lower synthetic fertilizer use following the collapse of the socialist agricultural model.
- **Buildings** (0.75 t per capita; -73%): Most of the decline occurred back in the 1990s due to the massive gasification of the country, when households and local building boiler rooms replaced coal boilers with natural gas boilers en masse. Following twenty years of subsequent stagnation, emissions are being pushed down only now by the current wave of comprehensive thermal insulation installations and the phasing out of remaining coal boilers.
- **Waste Management** (0.51 t per capita; +66%): Here, emissions in Czechia have been rising in the long term, whereas they are falling significantly across the EU. Advanced EU countries actively divert biowaste away from landfills into biogas plants and waste-to-energy plants. In Czechia, a large portion of organic waste still ends up in landfills, releasing methane as it decomposes anaerobically.