

Bjørn Lomborg

# FALEŠNÝ POPLACH

**Proč nás klimatická panika stojí tisíce miliard,  
škodí chudým a planetě nepomáhá**



**argo / dokořán**



Bjørn Lomborg

# **FALEŠNÝ POPLACH**

**Proč nás klimatická panika stojí tisíce miliard,  
škodí chudým a planetě nepomáhá**

**ARGO / DOKOŘÁN**

Bjørn Lomborg

## **FALEŠNÝ POPLACH**

**Proč nás klimatická panika stojí tisíce miliard,  
škodí chudým a planetě nepomáhá**

Copyright © 2020 by Bjørn Lomborg

Translation © Petr Holčák, 2021

Všechna práva vyhrazena. Žádná část této publikace nesmí být rozmnožována a rozšiřována jakýmkoli způsobem bez předchozího písemného svolení nakladatele.

Druhé vydání v českém jazyce (první elektronické).

Z anglického originálu *False Alarm: How Climate Change Panic Costs Us Trillions, Hurts the Poor, and Fails to Fix the Planet* přeložil Petr Holčák.

Odpovědný redaktor Zdeněk Kárník.

Redakce Klára Soukupová.

Obálka podle návrhu Pavla Růta, sazba  
a konverze do elektronické verze Michal Puhač.

Vydalo v roce 2021 nakladatelství Dokořán, s. r. o.,

Holečkova 9, Praha 5, dokoran@dokoran.cz,

www.dokoran.cz, jako svou 1133. publikaci

(366. elektronická).

ISBN 978-80-7675-042-5

# OBSAH

<b>ČÁST I.</b>	<b>KLIMA STRACHU</b>	
	Úvod	9
KAPITOLA 1.	Proč změnu klimatu chápeme úplně špatně?	23
KAPITOLA 2.	Jak měřit budoucnost	39
<b>ČÁST II.</b>	<b>JAK JE TO SKUTEČNĚ SE ZMĚNOU KLIMATU</b>	
KAPITOLA 3.	Úplnější obraz změny klimatu	49
KAPITOLA 4.	Extrémní počasí, nebo extrémní přehánění?	59
KAPITOLA 5.	Co nás bude oteplování stát?	73
<b>ČÁST III.</b>	<b>JAK ZMĚNU KLIMATU NEŘEŠIT</b>	
KAPITOLA 6.	Změnu klimatu sami zastavit nemůžete	83
KAPITOLA 7.	Proč tu ještě nemáme zelenou revoluci	93
KAPITOLA 8.	Proč Pařížská dohoda k ničemu nepovede	103
KAPITOLA 9.	Vyberme si cestu: jaká budoucnost je nejlepší?	115
KAPITOLA 10.	Jak dnešní klimatická politika škodí chudým	125
<b>ČÁST IV.</b>	<b>JAK ZMĚNU KLIMATU ŘEŠIT</b>	
KAPITOLA 11.	Uhlíková daň: tržně založené řešení	139
KAPITOLA 12.	Inovace: to, co potřebujeme nejvíc	153
KAPITOLA 13.	Adaptace: jednoduchý, ale účinný nástroj	167
KAPITOLA 14.	Geoinženýrství: záložní plán	177
KAPITOLA 15.	Prosperita: jiná forma klimatické politiky	183
<b>ČÁST V.</b>	<b>JAK ZVLÁDNOUT ZMĚNU KLIMATU I VŠECHNY OSTATNÍ PROBLÉMY SVĚTA</b>	
KAPITOLA 16.	Závěr: jak zajistit lepší svět	191
	Dovětek	201
	<i>Poděkování</i>	211
	<i>Poznámky</i>	213
	<i>Literatura</i>	241
	<i>Rejstřík</i>	287



ČÁST I.

# KLIMA STRACHU





# ÚVOD

Žijeme v době strachu - především strachu ze změny klimatu. Mně osobně se zdá pro tuto dobu výstižný jeden snímek. Stojí na něm dívka a drží ceduli s nápisem:

VY ZEMŘETE STÁŘÍM  
JÁ ZEMŘU KVŮLI ZMĚNĚ KLIMATU

Je to zpráva, kterou nám média neustále vtoukají do hlavy: změna klimatu pustoší planetu a může nás všechny zabít. Je to jazyk apokalypsy. Zpravodajská média mluví o „blížícím se spálení planety“ a různí analytici naznačují, že globální oteplování by mohlo během pár desítek let vést k vyhynutí lidstva. Nedávno jsme se z médií dozvěděli, že lidem zbývá k záchraně planety už jen jedno desetiletí, takže posledním termínem pro akci na zachování civilizace je rok 2030. Proto je nutné, aby každá významná ekonomika prošla radikální transformací, v níž ukončí využívání fosilních paliv, srazí uhlíkové emise na nulu a veškerou ekonomickou aktivitu postaví na obnovitelných základech.<sup>1</sup>

Děti žijí ve strachu a chodí protestovat do ulic. Aktivisté organizují blokády měst a letišť, aby vzkázali, že všem na světě hrozí „hlad, masakry a smrt“.<sup>2</sup>

Náladu strachu rozvířují vlivné knihy. Žurnalista David Wallace-Wells sepsal v roce 2017 pro magazín *New York* rozsáhlý a děsivý popis důsledků globálního oteplování. Vědci sice jeho článek vesměs ztrhali a jeho vývody označili za přehnané a zavádějící, autora to však neodradilo a své argumenty rozvinul v knize *Neobyvatelná Země*, z níž se stal bestseller. Kniha si libuje v okatém panikaření: „Je to mnohem horší, než jste si mysleli.“ Environmentalista Bill McKibben v knize *Falter* (Vrávorání) z roku 2019 varuje, že globální oteplování je největší hrozbou pro civilizaci, větší než jaderná válka. Změna klimatu by namísto jaderných explozí mohla smést lidstvo „vzedmutím hladin oceánů“. Regály knihkupectví se prohýbají pod tíhou celé plejády nových knih se záměrně děsivými názvy a podtituly: *Terénní poznámky z katastrofy: Člověk, příroda a změna klimatu*; *Bouře pro moje vnuky: Jak to je s nadcházející klimatickou katastrofou a naše poslední šance na záchranu lidstva*; *Velké vyšínutí: Změna klimatu a nemyslitelné; Tak končí svět: Jak na Ameriku přicházejí sucha a vymírání, vlny veder a hurikány*.<sup>3</sup>

Média tento extrémní jazyk ještě zesilují tím, že poskytují rozsáhlý prostor ekologickým aktivistům a sama se do této kampaně aktivně zapojují. List *The New York Times* varuje, že „změna klimatu postupuje po celém světě rychleji,

než vědci předpovídali“. Obálka časopisu *Time* nás vybízí: „Dělejte si starosti. Dělejte si velké starosti.“ Ještě dál zašel britský deník *The Guardian*, když svým reportérům v aktualizovaných směrnicích doporučil používat termíny „klimatická nouze“, „klimatická krize“ nebo „klimatické zhroucení“. Globální oteplování („global warming“) má být napříště „globální horko“ („global heat/heating“). Šéfredaktorka listu je přesvědčena, že výraz „změna klimatu“ nenahání dost hrůzy, a tvrdí, že „na to, že vědci mluví o katastrofě pro lidstvo, zní příliš pasivně a mírně“.<sup>4</sup>

Není divu, že většina z nás je v důsledku toho všeho velmi znepokojena. Podle výzkumu veřejného mínění z roku 2016 v zemích tak odlišných jako Spojené arabské emiráty nebo Dánsko se většina respondentů domnívala, že svět nespěje k lepšímu, ale k horšímu. V Británii a Spojených státech, dvou z nejbohatších zemí světa, zastávalo pesimistický pohled na budoucnost udivujících 65 % dotázaných. Průzkum mínění z roku 2019 zjistil, že téměř polovina světového obyvatelstva si myslí, že změna klimatu pravděpodobně povede k vyhnutí lidstva. Ve Spojených státech se k tomuto názoru hlásí čtyři z deseti lidí.<sup>5</sup>

Tento strach má své reálné důsledky. Některé to například vede k rozhodnutí nepřivádět do takového světa děti. Jedna žena novinářům řekla: „Vím, že v lidech je zakořeněná touha rozmnožovat se, instinkt mi však teď říká, abych své děti uchránila před hrůzami budoucnosti tím, že je nebudu mít.“ Média taková rozhodnutí ještě posilují; týdeník *Nation* se ptá: „Jak se budete rozhodovat, zda mít dítě, jestliže změna klimatu mění život na Zemi?“<sup>6</sup>

Jestliže si dospělí dělají přehnané starosti, pak děti jsou vysloveně vyděšené. Anketa listu *The Washington Post* v roce 2019 ukázala, že z amerických dětí ve věku od 13 do 17 let má strach z klimatické změny 57 %, hněv pociťuje 52 % a 42 % má pocit viny. Studie z roku 2012, která zkoumala postoje dětí ve věku 10–12 let ze tří škol v Denveru, zjistila, že 82 % z nich prožívá v souvislosti s životním prostředím pocity strachu, smutku a hněvu a většina dětí sdílí apokalyptické pohledy na budoucnost planety. Výmluvné je, že u 70 % těchto dětí hrají při formování jejich vyděšeného pohledu na svět ústřední roli televize, zprávy a filmy. Desetiletý Miguel o budoucnosti říká:

Kvůli globálnímu oteplování už nebude tolik zemi jako teď, protože na Discovery Channel a dalších vědeckých kanálech slyším, že do tří let by mohl být svět kvůli příliš velkému horku zaplavený.

Pokud tato zjištění platí celostátně, děsí se změny klimatu více než deset milionů amerických dětí.<sup>7</sup>

Důsledkem tohoto strachu je situace, kdy děti po celém světě vynechávají školní docházku a místo ní protestují proti globálnímu oteplování. Proč chodit

do školy, když svět co nevidět skončí? Nedávno se jeden dánský prvňák své učitelky se vši vážností ptal: „Co budeme dělat, když přijde konec světa? Kam půjdeme? Na střechu?“ Rodiče si mohou na internetu vybrat ze záplavy stránek pokynů a rad s názvy jako *Rodičovství ve světě, který se řítí do katastrofy* nebo *O výchově dětí na konci světa*. Dívka s cedulí „Já zemřu kvůli změně klimatu“ tedy ztělesňuje upřímně prožívanou hrůzu mladé generace.<sup>8</sup>

Celosvětové debaty o tom, co dělat se změnou klimatu, se já sám účastním už dvě desetiletí – od té doby, co jsem napsal knihu *Skeptický ekolog*. Po celý ten čas říkám, že klimatická změna je skutečně problém. Navzdory tomu, co všude slyšíme, však základní fakta o ní zůstala za posledních dvacet let pozoruhodně neměnná. Klimatologové se shodují na tom, že globální oteplování je z většiny způsobováno lidmi, a odhady jeho dopadů na vzestup teplot a úroveň mořské hladiny se za celou tu dobu takřka nezměnily.<sup>9</sup>

Reakce politické sféry na realitu klimatické změny však je a vždy byla chybná – i na to poukazují už celá desetiletí. Jak jsem vždy argumentoval, globální oteplování lze řešit chytřejšími způsoby. Povahy debat se však v posledních letech dramaticky změnila. Způsob, jímž se o změně klimatu mluví, je stále extrémnější a stále méně se opírá o vědecká zjištění. Posledních dvacet let klimatologové pilně hromadili poznatky a díky tomu máme o změně klimatu více dat – a mnohem spolehlivějších – než kdy dříve. Zároveň je však rétorika komentátorů a médií stále iracionálnější.

Věda nám ukazuje, že strach z klimatické apokalypsy je nepodložený. Ke globálnímu oteplování sice dochází, žádný konec světa to ale není. Je to zvládnutelný problém. Nyní však žijeme ve světě, kde téměř polovina populace věří tomu, že změna klimatu způsobí vyhynutí lidstva. Tato situace hluboce proměnila politickou realitu. Nutí nás to ještě silněji prosazovat chybnou politiku. Nutí nás, abychom stále více všechny ostatní problémy – od pandemií a nedostatku potravin v rozvojovém světě po politické sváry a konflikty – ignorovali nebo je zařazovali do kategorie změny klimatu.

Tato posedlost klimatem v roli jediného zdroje problémů má zásluhu na tom, že na špatně mířené a neefektivní kroky už nevynakládáme miliardy, ale biliony dolarů.\* Současně čím dál víc ignorujeme problémy, které jsou naléhavější, a přitom je lze řešit mnohem snadněji. Navíc vyvoláváme v dětech i dospělých bezdůvodně strach, což není jen fakticky nepodložené, ale i morálně trestuhodné.

---

\* Všude v knize používáme ceny vyjádřené v amerických dolarech (USD), neboť je to pro čtenáře nejpřehlednější. Jde-li o dolary v cenách k nějakému datu, je v grafech toto datum uvedeno za lomítkem; pokud jde o hodnotu v paritě kupní síly, je za údajem uvedeno „PPP“ – například tedy „1000 \$/2010, PPP“ (*pozn. red.*).

Pokud tomu neuděláme přítrž, pak na tom kvůli nynějšímu falešnému klimatickému poplachu budeme, i přes někdy dobré úmysly těch, kdo jej šíří, mnohem hůře, než bychom být mohli. Také proto vznikla tato kniha. Musíme přestat panikařit, podívat se, co říká věda, zamyslet se nad ekonomickými důsledky a řešit celý problém racionálně. Jak se postavíme ke změně klimatu a jaké místo jí dáme mezi řadou dalších problémů, které svět trápí?

\*\*\*

Ke změně klimatu skutečně dochází a v převážné míře ji způsobují uhlíkové emise ze spalování fosilních paliv – k tomu bychom se měli postavit inteligentně. Proto ale budeme muset přestat se zveličováním, musíme přestat prohlašovat, že je to „teď, nebo nikdy“, a skoncovat s představou, že klima je to jediné, na čem záleží. Mnozí klimatičtí aktivisté používají tvrzení, která nemají žádnou oporu ve vědě. Přitom nepřímou naznačují (a někdy i výslovně říkají), že zveličování je v tak svrchované důležité kauze přijatelné. Poté, co zpráva OSN o stavu vědeckých znalostí o klimatu z roku 2019 vyprovokovala aktivisty k velmi přehnaným tvrzením, se jeden z jejích autorů proti takovému zveličování ozval. Napsal: „Riskujeme, že veřejnost odradí extremistické řeči, které nejsou důkladně podepřeny vědou.“ V tom má pravdu. Dopad zveličených tvrzení o klimatu je však mnohem hlubší.<sup>10</sup>

Tvrdí se nám, že je nutné udělat všechno hned. V médiích se do omrzení opakuje všeobecně přijímaná teze, podle níž máme na vyřešení problému klimatické změny čas jen do roku 2030. *To nám říká věda!*<sup>11</sup>

Nic takového ale věda neříká – říká nám to jen politika. Termín 2030 přišel od politiků, kteří vědcům položili velmi konkrétní, avšak velmi hypotetickou otázku: Co je zapotřebí udělat, aby změna klimatu zůstala pod stanovenou hranicí? Ta přitom byla určena tak, že udržet se pod ní je prakticky nemožné. Na to vědci odpověděli, jak se dalo čekat: že něco takového je zcela neuskutečnitelné a že zůstat jakžtakž na dohled od takového cíle by vyžadovalo uskutečnit do roku 2030 enormní změny ve všech oblastech společnosti.

Představme si, že by se podobná diskuse vedla na téma úmrtí při autonehodách. Každý rok zemře ve Spojených státech v důsledku dopravních nehod kolem čtyřiceti tisíc lidí. Kdyby politici položili vědcům otázku, jak omezit počet těchto úmrtí na zcela nesplnitelný nulový cíl, jedna z dobrých odpovědí by zněla – přiblížíte se mu tím, že zavedete celoplošné omezení rychlosti na pět kilometrů za hodinu. Pak při nehodě nezemře skoro nikdo. Pověšimněte si rozdíl: věda netvrdí, že *musíme* omezit rychlost na pět kilometrů za hodinu – pouze nám sděluje, že *pokud* toužíme po skoro nulovém počtu úmrtí z autonehod, *nabízí se jednoduché řešení* v podobě celoplošného a důsledně vymáhaného omezení

rychlosti na pět kilometrů v hodině. Na politicích je pak rozhodnout za nás za všechny, jak nastavit kompromis mezi nízkým rychlostním limitem na jedné straně a dopravním propojením společnosti na straně druhé.<sup>12</sup>

Dnes vládne tak jednostranné zaměření na změnu klimatu, že se pod ni zahrnují i mnohé další problémy – globální, regionální, a dokonce i osobní. Váš dům je ohrožen povodní – je to změnou klimatu! Lidé v rozvojovém světě hladoví – kvůli změně klimatu! Jestliže takřka všechny problémy označíme za důsledek klimatu, je nasnadě, že jejich řešením bude zbrzdit změnu klimatu radikálním snížením emisí oxidu uhličitého. Je to ale ten nejlepší způsob, jak všechny tyto potíže řešit?

Budeme-li chtít lidem žijícím v záplavových územích řeky Mississippi pomoci snížit riziko zaplavení jejich obydlí, jsou k dispozici opatření, která jim pomohou více, rychleji, levněji a účinněji než omezování emisí oxidu uhličitého. Mezi nimi může být lepší hospodaření s vodou, budování vyšších hrází nebo posílení regulačních opatření, která umožňují vpustit vodu na některá území tak, aby se zmírnilo nebo zabránilo zaplavení jiných míst. Chceme-li lidem v chudých zemích pomoci zmírnit problém hladovění, je vysloveně tragikomické zaměřovat se na emise oxidu uhličitého, když jim mnohem více, rychleji a s mnohem nižšími náklady pomůže zajištění lepších odrůd plodin, hnojiv, přístupu na trhy a ekonomických příležitostí k tomu, aby se vymanili z bídy. Budeme-li se při každé možné příležitosti dovolávat klimatu, v mnoha případech tím pomůžeme světu tím nejméně účinným způsobem.

Nestojíme na pokraji vyhynutí. Ve skutečnosti je to právě naopak. Rétorika zvěstující brzkou zkázu popírá jednu naprosto zásadní skutečnost: lidský život na Zemi je nyní takřka v každém měřitelném ohledu lepší než kdy dříve.

Od počátku 20. století se střední délka života lidstva zvýšila na více než dvojnásobek. V roce 1900 měl průměrný člověk naději, že se dožije 33 let; dnes je to více než 71 let. Nejdramatičtější se to přitom projevilo u těch, jimž se vede nejhůře. Procento lidí, kteří pro nedostatek hygienických zařízení musejí vyměšovat ve volném terénu, kleslo ve světě v letech 1990–2015 z 30 % na 15 %. Výrazně se rovněž snížila nerovnost v dostupnosti zdravotní péče. Svět je gramotnější, dětské práce stále ubývá, žijeme v jedné z nejmírovějších dob v dějinách. Zdravější je také životní prostředí. Za poslední půlstoletí jsme podstatně snížili znečištění vnitřního ovzduší v domácnostech, což byla dříve ze všech environmentálních faktorů nejvýznamnější příčina úmrtí. V roce 1990 způsobovalo znečištění vnitřního ovzduší více než 8 % všech úmrtí; nyní jeho podíl klesl na 4,7 %, což znamená, že každoročně přežije 1,2 milionu těch, kteří by kvůli tomu dříve zemřeli. Vyšší zemědělské výnosy a měnící se přístup k životnímu prostředí vedly k tomu, že vyspělé země stále více chrání a obnovují lesy.

Od roku 1990 také získalo přístup ke kvalitnějším zdrojům vody dalších 2,6 miliardy lidí, a celkově tak má přístup k nezávadné vodě 91 % světové populace.<sup>13</sup>

Mnohá z těchto zlepšení nastala díky tomu, že jsme bohatší jako jednotlivci i jako státy. Za posledních třicet let vzrostl průměrný světový příjem na osobu na téměř dvojnásobek. To vedlo k razantnímu ústupu chudoby. V roce 1990 žilo v absolutní chudobě téměř 40 % lidí na planetě. Dnes je extrémně chudých méně než 10 %. Jak bohatneme, žijeme kvalitněji, déle a v méně znečištěném vnitřním ovzduší. Vlády zajišťují více zdravotní péče, lepší sociální zabezpečení a zavádějí účinnější zákony a regulace na ochranu životního prostředí a proti znečištění.<sup>14</sup>

Důležité je, že se pokrok nezastavil. Svět se za poslední století radikálně proměnil k lepšímu a zlepšovat se bude i v nadcházejícím století. Analýzy expertů ukazují, že v budoucnu na tom budeme pravděpodobně mnohem, mnohem lépe. Výzkumníci ve službách OSN předpovídají, že do roku 2100 se průměrný celosvětový příjem dostane zřejmě na 450 % dnešní úrovně. Střední délka života bude dál narůstat, vystoupí na 82 let a někde možná překoná i 100 let. S pokračujícím bohatnutím zemí i jednotlivců se bude dál zmírňovat i znečišťování ovzduší.<sup>15</sup>

Změna klimatu bude mít na svět celkově negativní dopad, její vliv však bude naprosto zastíněn pozitivním vývojem, který jsme zažívali doposud a v tomto století budeme zažívat dál. Nejlepší současné výzkumné odhady ukazují, že pokud nebudeme dělat nic, budou náklady klimatické změny do konce století představovat zhruba 3,6 % globálního HDP. Do tohoto odhadu jsou přitom zahrnuty veškeré negativní dopady; nejen zvýšené škody v důsledku silnějších bouří, ale třeba i zvýšené počty úmrtí kvůli vlnám veder a zanikání pobřežních mokřadů v důsledku rostoucí mořské hladiny. Znamená to, že náš průměrný příjem se do roku 2100 nezvýší na 450 % dnešní úrovně, ale zřejmě „jen“ na 434 %. To je jistě problém. Rozhodně to však není katastrofa. Jak konstatuje sám klimatický panel OSN:<sup>16</sup>

Ve většině ekonomických odvětví bude *dopad změny klimatu malý ve srovnání s dopady jiných faktorů*, [jako jsou] změny v populaci, věkové struktuře, příjmech, technologiích, relativních cenách, regulaci, správě a mnoha dalších aspektech socioekonomického rozvoje.<sup>17</sup> (kurzíva B. L.)

Toto jsou informace, které máme předávat našim dětem. Dívka s cedulí „Já zemřu kvůli změně klimatu“ ve skutečnosti kvůli klimatu nezemře. Je naopak vysoce pravděpodobné, že bude žít déle a blahobytněji než její rodiče či její prarodiče a znečištění prostředí nebo chudobu bude pocítovat ještě méně než oni.

Kvůli šíření strachu z klimatické změny však většina lidí tyto dobré zprávy neslyší. A jelikož si myslíme, že změna klimatu je mnohem větší problém, než

jakým ve skutečnosti je, vynakládá mnoho zemí na boj proti ní stále více peněz, a to stále méně smysluplnými způsoby. Výzkumy ukazují, že celosvětově nyní za boj proti změně klimatu utratíme více než 400 miliard dolarů ročně v podobě subvencí, investic do obnovitelných zdrojů a kroků, které zpomalují hospodářský růst.<sup>18</sup>

A tyto náklady budou podle všeho narůstat dál. Pařížská dohoda o změně klimatu z roku 2015, kterou k březnu 2021 ratifikovalo 191 zemí, je nejnákladnější úmluva v dějinách lidstva a do roku 2030 bude znamenat náklady ve výši 1–2 biliony dolarů ročně. S dalšími a dalšími zeměmi, které během nadcházejícího desetiletí vyhlásí závazek uhlíkové neutrality, mohou tyto náklady v příštích letech eskalovat na desítky bilionů dolarů.<sup>19</sup>

Peníze bude stát cokoli, co budeme proti změně klimatu dělat (kdyby její řešení bylo ziskové, jak někteří tvrdí, pak by na něm nebylo nic sporného a už dávno bychom ho uskutečňovali). Pokud by většinu tohoto problému dokázala vyřešit relativně levná opatření, pak by to mohly být dobře vynaložené peníze. Ukazuje se ale, že Pařížská dohoda i podle neoptimističtějšího scénáře dosáhne jen jednoho procenta toho, co politici slibují (udržet růst teploty do 1,5 °C), a přitom si vyžádá obrovské náklady. Pro svět je to jednoduše naprosto nevýhodný podnik.<sup>20</sup>

Navíc je jen málo pravděpodobné, že budou Pařížská dohoda či jiné neuvěřitelně nákladné klimatické iniciativy vůbec životaschopné. Přes obavy z klimatické změny není většina lidí na její řešení ochotna obětovat podstatnější díl svých peněz. V celosvětovém průměru jsou lidé ochotni zřít se v zájmu klimatu nanejvýš 100–200 dolarů ročně. Anketa listu *The Washington Post* z roku 2019 ukázala, že změnu klimatu sice za krizi či závažný problém považují více než tři čtvrtiny všech Američanů, většina z nich však není svolná obětovat na její řešení ani 24 dolarů za rok. Opatření, která se nyní všeobecně navrhuji, však budou stát každoročně tisíce až desetitisíce dolarů na osobu.<sup>21</sup>

Jakmile začne být boj se změnou klimatu příliš nákladný, budou lidé hlasovat proti němu. Voliči už se vzbouřili proti krokům, které v zájmu životního prostředí zdrazují energii: ve Francii vzniklo hnutí žlutých vest, ve Spojených státech, Brazílii, Austrálii nebo na Filipínách lidé zvolili politiky, kteří v předvolebních kampaních vystupovali proti klimatické politice. Z toho důvodu by mohly být účinnější méně velkášské plány, které voliči nebudou tolik odmítat. Má-li být klimatická politika účinná, musí být dlouhodobě stabilní; pokud její náklady budou tak vysoké, že budou občané systematicky odebírat mandát vládám, které ji prosazují, pak bude uskutečňování smysluplných změn velmi obtížné.

Jednou z velkých ironií dnešního klimatického aktivismu je to, že mnoho z nejhlasitějších zástupců tohoto hnutí se zároveň rozhořčuje nad příjmovou nerovností

ve světě. Jsou přitom slepí k faktu, že náklady na opatření, jejichž přijetí požadují, dopadnou neúměrně těžce na ty nejchudší. To je dáno faktem, že většina zásahů proti změně klimatu v podstatě znamená omezování přístupu k levné energii.

Bude-li energie dražší, budeme za teplo a elektřinu v našich domech platit všichni víc. A protože chudí vydávají na energii větší podíl svých příjmů, zatíží je její zdražení nejvíc. Ve vyspělém světě přitom už nyní trpí odhadem dvě stě milionů lidí energetickou chudobou, tedy tím, že jejich náklady na energii představují desetinu či více příjmu. Buď tedy budou spotřebovávat energie méně, nebo omezí výdaje na jiné věci. Energetická chudoba však pro zranitelné vrstvy neznamená jen náklady navíc – může jim také narušit život. Jejím důsledkem je například to, že chudí a starší lidé si nemohou dovolit patřičně vytápět svá obydlí, a aby udrželi teplo, musí zůstat déle v posteli. Bohatá elita vynakládá na energii jen malou část příjmů, takže na ně tolik nedolehne ani její dramatické zdražení. Proto také bohatí nemají problém podporovat vysoké daně na energii. Finanční přínosy klimatických opatření (jako dotace na instalaci solárních panelů, zateplení domu nebo koupi elektromobilu) ve skutečnosti inkasují převážně ti nejbohatší.<sup>22</sup>

Vyšší náklady na energii maří snahy chudých zemí o zlepšení ekonomické situace. Solární panely sice mohou zajistit elektřinu k osvětlení a dobití mobilních telefonů, už však neposkytnou dostatek energie na vaření, které by neznečistovalo vzduch uvnitř obydlí, ani pro ledničky, které by uchovaly potraviny čerstvé, a už vůbec ne pro stroje, které potřebuje tamní zemědělství a průmysl, aby se lidé mohli vymanit z chudoby. Země v rozvojovém světě potřebují k rozvoji průmyslu a k podpoře hospodářského růstu levné a spolehlivé dodávky energie, které prozatím mohou zajistit především fosilní paliva. Není divu, že nedávná studie dopadů implementace Pařížské dohody ukázala, že tato úmluva ve svých důsledcích povede k nárůstu chudoby.<sup>23</sup>

Naše přehnané zaměření na klima vede také k tomu, že věnujeme méně času, peněz a pozornosti jiným problémům. Zaujetí změnou klimatu potlačuje téměř všechny ostatní debaty o globálních výzvách. V bohatých zemích tato až chorobná posedlost vytěsňuje diskuse o reformě důchodového systému, o zlepšení školství a o zdravotní péči. V chudých zemích hrozí, že klimatická politika vytlačí ze zorného pole mnohem důležitější témata zdraví, výživy a vzdělání. To jsou přitom problémy, u nichž víme, že budou-li se řešit správně, vymaní méně rozvinutý svět z chudoby a zajistí mu mnohem lepší budoucnost.

Jak tedy dál?

*Zaprvé* musíme začít klimatická opatření vyhodnocovat zcela stejným způsobem, jakým vyhodnocujeme kteroukoli jinou politiku: z hlediska jejich nákladů a přínosů. V tomto případě to znamená, že musíme porovnat náklady



klimatických opatření s přínosy z řešení klimatických problémů. Ty se sice zdůrazňují neustále, jenomže náklady opatření na snížení emisí oxidu uhličitého jsou reálné a často nejtíživěji postihují ty nejchudší. Oxid uhličitý je vedlejším produktem společností s přístupem k levným a spolehlivým dodávkám energie, které umožňují produkovat vše, díky čemu prosperujeme: potraviny, teplo, chlazení, dopravu a podobně. Omezit tento přístup na dražší nebo méně spolehlivé zdroje energie znamená zvýšit náklady toho všeho a zbrzdit ekonomický růst.

Nejlepší výzkumy nákladů a přínosů klimatických zásahů ukazují, že emise oxidu uhličitého bychom měli snížit do určité míry, v žádném případě však ne na nulu. Mělo by se to dělat pomocí uhlíkové daně, začít na poměrně nízké úrovni 20 dolarů za tunu emisí (což je ekvivalent daně z benzínu ve výši necelých pěti centů za litr) a během nadcházejícího století ji postupně zvyšovat. Bylo by sice dobré tuto daň globálně koordinovat, pravděpodobnější ale je vznik méně efektivní směsice různorodých daňových opatření. To nicméně povede k určitému zbrzdění růstu globální teploty a předejde jejímu zvýšení na nejnebezpečnější úroveň. Také to poněkud zpomalí hospodářský růst, což bude nevyhnutelný důsledek zdražení energie.

Celkově se něco takového rýsuje jako výhodný kompromis. Později se podrobněji podíváme, jak tyto klimaticko-ekonomické modely fungují, zde je ale to podstatné. Náklady se v podobě mírně dražší energie projeví v poněkud pomalejším růstu světové ekonomiky, která tak během nadcházejícího století zajistí trochu menší blahobyt než v případě, že by daně z uhlíku zavedeny nebyly. Tyto dodatečné náklady budou představovat asi 0,4 % globálního HDP.

Pomalejší růst teplot povede v příštích staletích k menším škodám v důsledku klimatické změny. Hodnotu tohoto přínosu odhadují výzkumy na zhruba 0,8 % globálního HDP. Je evidentně výhodné vynaložit 0,4 % HDP a získat za to užítky v hodnotě 0,8 %.

Částečné snížení emisí oxidu uhličitého tedy dává smysl. Zaprvé, snižování prvních tun emisí je snadné, protože je nejsnáze dosažitelné. Na řadě míst lze za nízkých nákladů zvýšit energetickou efektivitu, tedy šetřit s energií. Můžeme například přestat vytápět terasu, když venku nikdo není, což zahrnuje pouze minimální nepohodlí spojené s vypnutím venkovního topení. Eliminace těchto prvních tun emisí má také největší přínosy, protože zamezí tomu nejvyššímu a nejnebezpečnějšímu nárůstu teplot.

Je ale také důležité uvědomit si, jaký je celkový rozsah tohoto řešení. Zaplatíme 0,4 % a svět na tom bude o 0,8 % lépe - výsledný přínos tedy bude 0,4 % světového HDP. Jestliže zavedeme uhlíkovou daň správně, svět na tom bude o něco lépe, i když ne o moc.

Přístup na základě analýzy nákladů a přínosů nám ale také ukazuje, co bychom dělat *neměli*. Rozhodně bychom se neměli pokoušet o eliminaci takřka veškerých

uhlíkových emisí v rozmezí několika málo let. Právě toho se však většina aktivistů dožaduje a většina politiků to prohlašuje za svůj cíl. Jakmile se však o něco takového pokusíme, náklady se nám vymknou z rukou. K uskutečnění takového cíle by bylo zapotřebí zavést uhlíkové daně odpovídající desítkám až stovkám dolarů na litr benzínu. To by nás stálo další 3,4 % z celkového světového HDP. Přínosy z toho by však byly mnohem nižší a dosahovaly by zhruba jednoho procenta HDP, což znamená, že svět by si celkově pohoršil. Byl by to nevýhodný obchod i v případě, že by se všechno dělalo kompetentně a příslušné kroky by pod odborným dohledem probíhaly koordinovaně v celém světě a po celé století.<sup>24</sup>

Mnohem pravděpodobnější ovšem je, že takováto panikařská řešení budou prováděna nekompetentně a neefektivně, a jejich celkové náklady se tím vyšplhají do neuvěřitelné výše. V podstatě pak zaplatíme za jen mírně větší užitek nehorázně vysokou cenu. Takto opravdu způsobíme, že na tom svět bude mnohem hůře, než je nutné.

Vraťme se k analogii s nejvyšší povolenou rychlostí. Nikdo rozumný jistě nebude tvrdit, že žádná rychlostní omezení nepotřebujeme, a právě tak nikdo rozumný nebude říkat, že proti změně klimatu bychom neměli nic podnikat. Zároveň však nikdo nepožaduje, abychom stanovili maximální povolenou rychlost na pět kilometrů za hodinu, byť by to zachránilo statisíce lidských životů; finanční a osobní náklady takového kroku by totiž byly pro nás všechny neúnosně vysoké. Proto hledáme kompromisní řešení v rozsahu mezi 80 a 130 kilometry za hodinu. Lidé, jimž jde primárně o bezpečnost provozu, budou argumentovat pro rychlostní limit na spodním konci tohoto rozpětí, zatímco ti, jimž více záleží na finančních důsledcích volného pohybu, budou prosazovat vyšší limity. Je zde nastolen rozumný rámec pro diskusi.

Jestliže klimatičtí aktivisté požadují okamžitou a dramatickou celosvětovou redukci emisí oxidu uhličitého, v podstatě se tím dožadují zavedení pětikilometrové rychlostního limitu. Je to absurdní požadavek, přinejmenším pro každého, kdo musí ráno vstát a jet do práce.

*Zadruhé* se musíme poohlédnout po inteligentnějších řešeních problému klimatické změny. Přední klimatičtí ekonomové se shodují, že nejlepší odpovědí je investovat do zelených inovací. Měli bychom však vyvíjet technologie zítřka a ne stavět dnešní neefektivní větrné turbíny a solární panely. Měli bychom pokročit ve výzkumu jaderné fúze, jaderného štěpení, štěpení vody a podobných věcí. Můžeme zkoumat řasy, které rostou na hladině oceánů a produkují biopalivo. Jelikož řasy přeměňují sluneční světlo a oxid uhličitý na palivo, jeho spalováním se nebude uvolňovat žádný dodatečný oxid uhličitý. Biopaliva z řas zatím nejsou ani zdaleka nákladově efektivní, avšak výzkum této a řady dalších možností nebude stát mnoho, navíc nabídne vynikající příležitosti k nalezení skutečně průlomových technologií.<sup>25</sup>

Budeme-li pracovat na nových technologiích a srazíme cenu zelené energie pod úroveň fosilních paliv, přejdou na nové technologie všichni – nejen vyspělé země, ale i Čína a Indie. Modelové propočty ukazují, že každý dolar investovaný do výzkumu a vývoje zelené energie zabrání klimatickým škodám ve výši 11 dolarů. Výzkum a vývoj nových technologií je tedy stonásobně efektivnější než dnešní klimatická opatření.<sup>26</sup>

Nalézt průlomové technologie, které nám zajistí energii pro zbytek 21. století, může trvat 10, ale také 40 let. Víme však, že problém klimatu rozhodně nevyřešíme dalšími prázdnyými sliby a investicemi do neefektivních opatření. Musíme rozpoutat inovační úsilí.

To teď bohužel neděláme. Všichni se sice v zásadě shodují na tom, že na výzkum a vývoj by se mělo vydávat víc, ve skutečnosti se však podíl těchto investic v poměru k HDP snížil ve vyspělých zemích od 80. let na polovinu. Proč? Protože instalace neefektivních solárních panelů vypadá v médiích skvěle a dává nám pocit, že něco děláme – financování vědy je k sebepropagaci politiků využitelné mnohem hůře.<sup>27</sup>

To je další ztráta, kterou nám působí neustálé vyvolávání paniky. Jestliže se neúměrně soustředíme na to, abychom okamžitě udělali něco dobrého, i kdyby to bylo něco zcela triviálního, nezaměříme se dostatečně na technologické průlomy, které v dlouhodobém pohledu lidstvu opravdu umožní odklonit se od fosilních paliv.

*Zatřetí*, musíme se adaptovat na změny. Dobrá zpráva je, že přesně to jsme dělali po celá staletí, v dobách, kdy jsme byli mnohem chudší a technologicky daleko méně pokročilí. Nepochybně to můžeme dělat i v budoucnu. Vezmeme si například zemědělství. Je možné, že s růstem teplot budou některé odrůdy pšenice vynášet méně. Farmáři však budou sít jiné odrůdy a plodiny, pšenice se bude pěstovat v severnějších oblastech. To se bez určitých nákladů neobejde, celkové náklady změny klimatu to ale podstatně sníží.

Lidé se osvědčili jako mistři v adaptaci. Podívejme se na Bangladéš, kde od 70. let minulého století výrazně klesly počty obětí tropických bouří tím, že země investovala do chytrých opatření na přípravu před přírodními pohromami a zavedla lepší stavební předpisy, nebo na New York, který se poučil z hurikánu Sandy a zavedl sadu jednoduchých opatření typu protizáplavových zábran ve vstupech do metra.

*Začtvrté* bychom měli podporovat výzkum geoinženýrství, které může dosáhnout snížení teploty na Zemi napodobováním přírodních procesů. Když v roce 1991 vybuchla filipínská sopka Pinatubo, vyvrhla do stratosféry více než 15 milionů tun oxidu siřičitého, čímž vznikl tenký závoj, který se roztáhl nad celou zeměkoulí. Tento opar tříštil a absorboval sluneční záření, čímž ochladil povrch Země na 18 měsíců v průměru o zhruba 0,5 °C.

Vědci naznačují, že bychom tento vulkanický efekt mohli replikovat, což by za velmi nízkých nákladů ochladilo světové klima. Svět by tak mohl být ochlazen velmi rychle, v řádu dní až týdnů. Geoinženýrství by tak mohlo zajistit různá záložní opatření třeba pro případ, že by prudce začal roztávat Západoantarktický ledový příkrov. Standardní kroky v omezování spotřeby fosilních paliv budou trvat celá desetiletí, a než budou mít zjistitelný dopad na klima, potrvá to půl století. Rychle může teplotu Země snížit jen geoinženýrství.

Zatím bychom geoinženýrské zásahy dělat neměli, protože takové kroky mohou mít negativní dopady, které ještě nejsou plně prozkoumané. Výzkum v této oblasti ale nutný je, abychom zjistili, zda tím lze v některých případech dosáhnout přijatelných řešení.

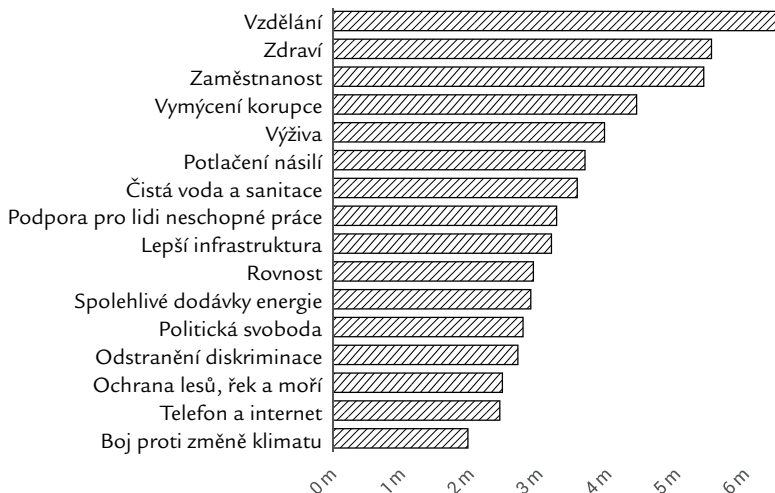
A konečně *zapáté*, musíme mít stále na paměti, že změna klimatu není jediný globální problém. Pro většinu lidí světa to ani není to nejdůležitější téma - po pravdě řečeno je pro lidi ze všech významných problémů tím *nejméně* důležitým. Celosvětový průzkum OSN u téměř deseti milionů lidí zjistil, že klima stojí v žebříčku politických priorit nejnižše a je hluboko pod školstvím, zdravotnictvím a výživou (obrázek 1). Lidé v bohatých zemích, kteří mají mnohem kvalitnější školství, zdravotnictví a výživu, se změny klimatu obávají více, i pro Evropany je však klima až desátou největší starostí. Obyvatelé nejhudších zemí řadí klima bezpečně na poslední příčku svého zájmu.<sup>28</sup>

Soustředěním své pozornosti na klima ignorujeme jiná, závažnější témata, jejichž řešení by přitom podstatně zlepšilo situaci miliard lidí. Očkování proti tuberkulóze, přístup k moderní antikoncepci, lepší výživa a kvalitnější školství, snižování energetické chudoby - to všechno je v naší moci, a kdybychom se na to zaměřili, dokázali bychom velmi rychle zmírnit utrpení obrovského množství lidí.

A mimoto, budeme-li více investovat do rozvoje, budou lidé odolnější i vůči klimatu. Zajistíme-li společnostem vyšší odolnost a prosperitu, budou schopny investovat do své adaptace a budou méně zranitelné negativními vlivy klimatu. Prokazuje se, že pomůžeme-li extrémně chudým zlepšit jejich celkovou situaci, pomůže jim to také, aby se byli schopni vyrovnat s klimatem.

Musíme si uvědomit, že když v rámci svých programů zahraniční pomoci trváme na tom, aby se rozvojové země chovaly v souladu s našimi klimatickými prioritami, nastolujeme tím určitý druh imperialismu. Neposloucháme, co občané těchto zemí skutečně chtějí. Kvůli našim vlastním zájmům jim bráníme vymanit se z chudoby. To není jen špatná politika - je to hluboce nemorální.

Potřebujeme se všichni zhluboka nadechnout a pochopit, čím změna klimatu je a čím není. Není to něco jako obří asteroid řítící se k Zemi, kdy musíme všeho nechat a mobilizovat celou globální ekonomiku s cílem odvrátit konec světa. Je to spíše něco jako chronická nemoc typu cukrovky - problém, který si vyžaduje pozornost a péči, s nímž ale můžeme žít. A zatímco se s ním budeme



**Obr. 1:** Seznam celosvětově nejdůležitějších politických témat. Své priority z 16 možností v rámci cílů udržitelného rozvoje OSN seřadilo 9,7 milionu lidí z celého světa.<sup>29</sup>

vypořádávat, můžeme dál normálně žít a řešit řadu dalších věcí, které budou pro budoucnost nakonec mnohem důležitější.<sup>30</sup>

Tuto knihu začneme tím, že se podrobněji podíváme na kulturu strachu, která se kolem změny klimatu vytvořila. Poté si položíme otázku, co nám věda doopravdy o budoucnosti říká, třeba jaké budou náklady zvyšování teploty. V další části si ukážeme, co je na dnešním přístupu k řešení klimatické změny špatně. Jak došlo k tomu, že i když změna klimatu stojí v centru naší pozornosti, nedaří se nám ji řešit? Čeho dosáhneme, když změníme svůj styl života? Čeho společně dosáhneme závazky přijatými v rámci Pařížské dohody o změně klimatu? Nakonec prozkoumáme, jak bychom mohli problém klimatu skutečně řešit a jakým opatřením je zapotřebí dát přednost, chceme-li zkrotit růst teplot a zanechat našim vnukům svět v co nejlepším možném stavu.

Zajistit lepší svět je v našich silách. Musíme se ale nejprve uklidnit.



# PROČ ZMĚNU KLIMATU CHÁPEME ÚPLNĚ ŠPATNĚ?

Lidé kvůli změně klimatu propadají panice z velké části proto, že je k tomu vedou média a ekologičtí aktivisté, že politici zveličují možné následky a že vědecký výzkum sděluje své poznatky často bez připomenutí klíčových souvislostí. Velmi často je tímto chybějícím kontextem jedna naprosto zřejmá skutečnost, totiž že se lidé na své prostředí na Zemi adaptují. Přizpůsobovali se po celá tisíciletí a budou to dělat i nadále. Prognózy, které při odhadování následků klimatické změny neberou adaptaci v úvahu, jsou proto nerealistické.

Ti, kdo se snaží změnu klimatu líčit v co nejčernějších barvách, pro to mají silné motivace. Média mají kvůli děsivým zprávám více čtenářů. Pro aktivisty je to nástroj, s jehož pomocí se jim dostává více pozornosti a peněz od dárců. Na výzkumníky, kteří řeší domnělé apokalyptické hrozby, se soustřeďuje větší pozornost, získávají větší uznání od svých ústavů a univerzit a více možností financování do budoucna. Politici, kteří zdůrazňují katastrofické scénáře a slibují, že nás zachrání od jejich naplnění, se v rámci řešení problému klimatu mohou zmocnit vlády nad přerozdělováním obrovských zdrojů.

Nic z toho neznamená, že bychom si z potenciálně dalekosáhlých problémů neměli dělat hlavu. *Chceme*, aby vědci zkoumali zásadní problémy, aby média poukazovala na to, co by nám mohlo uškodit, a aby nás politici zachraňovali, pokud to bude nutné. Měli bychom si však zachovat zdravou skepsi, protože prodávat armagedon je pro všechny tyto skupiny velmi výhodné.

Nejskeptičtěji bychom měli přistupovat k tomu, jak o změně klimatu informují média. Ta takřka každý den přinášejí nové články o rostoucích teplotách a o extrémních škodách, které nám způsobí změna klimatu. Znovu si připomeňme, že média těží z toho, že vyprávějí tu nejděsivější možnou verzi změny klimatu - to je to, co prodává většinu novin a generuje nejvíc prokliků. Nikdo neklikne na odkaz s titulkem „Svět v budoucnu bude velmi podobný tomu dnešnímu, v určitých ohledech však může být život poněkud náročnější“. Místo toho čteme například to, co stálo v nedávném titulku listu *New York Post*: „Zpráva: Změna klimatu by mohla do roku 2050 ukončit lidskou civilizaci“. Je vysoce nepravděpodobné, že by

si novinář, který ten článek psal, nebo redaktor, který tento šokující titulek vymyslel, záměrně a pečlivě *předsevzali*, že uvedou své čtenáře v omyl. Oba se však rozhodně snažili získat více čtenářů. A je jasné, že ani jeden z nich si nepřečetl celou studii, o níž informují, natož aby ji posoudili na základě prověřeného výzkumu.<sup>1</sup>

Studii z roku 2019, na níž se zpráva *New York Post* zakládala, tvoří sotva sedm stránek z dílny málo známého think tanku a její obsah se značně odchyluje od všeobecně přijímaných vědeckých zjištění klimatického panelu OSN. Autoři studie prezentují ten nejextrémnější a nejméně pravděpodobný scénář, v němž jsou všechny klimatické dopady daleko horší než to, co předpovídá převážná většina vědecké obce. V rámci tohoto extrémně umělého nastavení, o němž autoři zprávy konstatují, že ho nejsou schopni modelovat ani nedokážou kvantitativně jeho parametry odhadnout, vskutku existuje „vysoká pravděpodobnost, že nastane konec lidské civilizace“. Ani tak ale studie nepředpovídá konec civilizace v roce 2050, ale v blíže nespecifikované budoucnosti. Jeden klimatolog tuto situaci charakterizoval slovy: „Je to klasický případ mediálního zveličení závěrů a významu jedné nerecenzované studie, která sama zveličuje (a dokonce překrucuje) vědecké poznatky prošlé recenzním řízením.“<sup>2</sup>

Jinými slovy, jak „studie“, tak článek o ní jsou spíše klimatickou báchorkou než skutečností. Přesto se však tento materiál v různých podobách dostal do zpravodajství listu *USA Today*, televizních kanálů CBS News a CNN a řady dalších významných médií.<sup>3</sup>

Kde je v přístupu médií ke změně klimatu problém?

Existuje samozřejmě i pečlivě a zodpovědně zpravodajství. To je ale výjimkou a pravidlem bývá pravý opak. Zčásti může být potíž v tom, že v minulých desetiletích dávala mnohá média ve snaze o vyváženost prostor „popíračům“ změny klimatu i dlouho poté, co byly jejich argumenty vyvráceny. Popíračům se v posledních letech už prostor nedává a je to tak lepší. Nynější alarmistický způsob mediálního zpravodajství je tedy možná zčásti snahou odčinit minulé hříchy. Žurnalisté však dělají tutéž chybu, ale na opačném konci politického spektra: nevolají klimatické alarmisty k odpovědnosti za jejich přehnaná tvrzení.

Vezměme si třeba titulní článek časopisu *Time* ze 13. června 2019. Generální tajemník OSN António Guterres zde pózuje v obleku s kravatou na pobřeží malého tichomořského ostrovního státu Tuvalu a je po stehna ve vodě. Článek k fotografii varuje před „stoupající mořskou hladinou, která hrozí zaplavením Tuvalu,“ a pochmurně konstatuje, že tato země leží prakticky na úrovni moře, takže jakýkoli vzestup hladiny znamená, že Tuvalu a jeho více než deset tisíc obyvatel budou „zcela smeteni z mapy“.<sup>4</sup>

Generální tajemník Guterres si však zničil dokonale padnoucí oblek zcela bezdůvodně: nic takového totiž věda netvrdí. Ano, globální oteplování skutečně



## 1. PROČ ZMĚNU KLIMATU CHÁPEME ÚPLNĚ ŠPATNĚ?

zvyšuje hladinu oceánů, včetně hladiny kolem 124 ostrůvků a atolů Tuvalu. Novinářům by však trvalo jen pár minut najít nejnovější vědeckou studii o Tuvalu z časopisu *Nature*. Ta konstatuje nejen to, že hladina oceánů vskutku stoupá, ale i to, že hladina kolem Tuvalu roste oproti globálnímu průměru *dvakrát* rychleji. Navíc ale platí, že během posledních čtyř desetiletí tohoto výrazného vzestupu hladiny se rozloha suchozemského území Tuvalu naopak *zvýšila* o 2,9 %. Je to důsledek procesu sedimentárního přirůstání zvaného akrece. Ano, zvedání mořské hladiny eroduje pobřeží a zmenšuje tím rozlohu ostrovů, současně ale vlny narušují a vyplavují na pobřeží staré korály v podobě písku, což ve svém důsledku působí proti poklesu rozlohy. Výzkum z roku 2018 ukazuje, že proces akrece svým vlivem převyšuje erozi, což na Tuvalu vede k výslednému přírůstku rozlohy suché země. Tento proces navíc probíhá neustále a jeho dynamika bude zřejmě znamenat, že ostrovy Tuvalu budou moci, slovy studie z *Nature*, „přetrvat jako obydlená místa po celé nadcházející století“.<sup>5</sup>

Uvedený článek v *Time* rovněž tvrdí, že růst hladiny moří vymaže z mapy dva další ostrovní státy – Kiribati a Marshallovy ostrovy. Ke zpochybnění takových tvrzení opět stačí pár minut hledání. Čtyři skupiny atolů Kiribati vykazují od roku 1943 díky akreci přirozené přírůstky rozlohy. Hlavní atol Tarawa, na němž žije polovina obyvatelstva země, zaznamenal za poslední tři desetiletí přírůstek celkové rozlohy o 3,5 % (a o dalších 15 % se pak jeho rozloha zvýšila díky projektům rekultivace půdy v metropoli Jižní Tarawa). Na Marshallových ostrovech se celková plocha souše díky přirozené akreci zvýšila o 4 %.<sup>6</sup>

Z nejnovějšího výzkumu, který shrnuje všechny studie situace v Mikronésii, na Marshallových ostrovech, Kiribati, ve Francouzské Polynésii, na Maledivách a Tuvalu, dokonce plyne, že vliv akrece překonává dopady stoupající mořské hladiny na všech atolech a všech větších ostrovech. Navzdory vzestupu hladiny oceánů se rozloha všech zkoumaných atolů v oblasti zvýšila a všechny větší ostrovy si buď zachovaly dosavadní rozlohu, nebo ji zvýšily.<sup>7</sup>

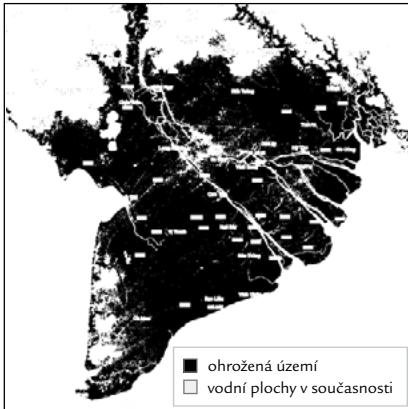
Pečlivěji prověřený článek by přinesl i informace o akreci a přírůstku rozlohy, a pokud by už chtěl zmínit něco negativního, zaměřil by se na problémy lidí, kteří se musí stěhovat z oblastí ohrožených erozí na území získávaná akrecí. Místo zkoumání skutečných problémů, před nimiž státy jako Tuvalu kvůli změně klimatu stojí, je však článek v *Time* pojat jako zpráva o „naší potápějící se planetě“: je čtivější, děsivější a lépe se prodává. Je však také naprosto zavádějící.

Podobně katastrofická zpráva se prohnala světem v roce 2019, tentokrát z dílny *The New York Times* a mnoha z něj citujících médií: pod vodou se prý do roku 2050 ocitnou rozsáhlé plochy obydlených území a z povrchu zemského budou „vymazána“ celá města. Tyto titulky vycházely z věrohodného vědeckého výzkumu: ze studie publikované v tomtéž roce v *Nature*, v níž se dospívá k závěru,

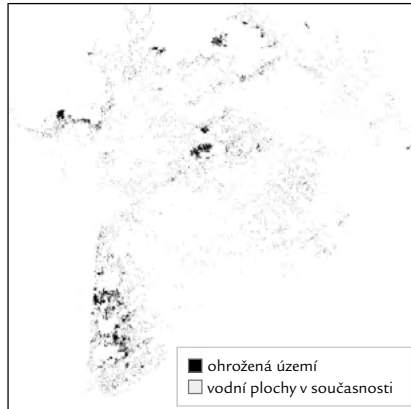
že minulé odhady dopadů zvyšování mořské hladiny byly chybné, jelikož se opíraly o měření úrovně terénu, která občas namísto skutečné úrovně zemského povrchu měřila nedopatřením vrcholky stromů nebo domů. To znamená, že míra ohrožení vzestupem mořské hladiny byla podhodnocována.<sup>8</sup>

To je důležitý poznatek. Média jej však využila k předstření dystopických vizí roku 2050. *The New York Times* zveřejnily úděsnou mapku, kterou zde přetiskujeme na levé straně obrázku 2. Mapa ukazuje, které oblasti jižního Vietnamu se mají ocitnout pod předpokládanou úrovní přílivu, a budou tak ohroženy zaplavením. Bezpochyby to vypadá hrůzostrašně a list bez stínu pochybností prohlásil, že jižní Vietnam „téměř celý zmizí“, protože bude „zaplaven přílivovou vodou“. Čtenáři se dozvěděli, že „více než 20 milionů obyvatel Vietnamu, takřka čtvrtina populace, žije na území, které bude v budoucnu zaplaveno“. Podobné následky vzestupu mořské hladiny list předvídal i na dalších místech po celém světě.

*The New York Times*,  
jižní Vietnam pod úrovní přílivu v roce 2050



Skutečně ohrožená území, která se ocitnou  
pod úrovní přílivu do roku 2050



**Obr. 2:** Zobrazení odhadů, které oblasti jižního Vietnamu se ocitnou pod úrovní přílivu. Vlevo je mapa podle *The New York Times*, která ukazuje, že do roku 2050 bude celá tato část Vietnamu „zaplavována přílivem“. Toto tvrzení ignoruje dokonce už existující ochranná opatření. Většina jižního Vietnamu je ve skutečnosti už dnes pod úrovní přílivu a téměř všechna tato území jsou před vodou chráněna. Na pravé mapce vidíme území, která budou doopravdy do roku 2050 oproti dnešku pod úrovní přílivu. (Mapa vlevo přetištěna se svolením listu.)<sup>9</sup>

Zpráva se stala virální. „Změna klimatu zmenšuje planetu nejděsivějším možným způsobem,“ tweetoval Bill McKibben, zakladatel mezinárodní klimatické iniciativy 350.org. Klimatolog Peter Kalmus prohlásil, že ho kdysi rmoutilo, že je označován za „alarmistu“, díky podobným zprávám si však toto označení oblíbil.<sup>10</sup>

## 1. PROČ ZMĚNU KLIMATU CHÁPEME ÚPLNĚ ŠPATNĚ?

Na co média zapomněla? Prozradit, jaká je situace dnes. A ta je téměř *stejná* jako stav odhadovaný pro rok 2050. Podíváme-li se na obrázku 2 na mapku vpravo, uvidíme, jak velké území *navíc* bude v polovině století ohroženo zaplavováním – prakticky žádné. Obě mapy jen ukazují to, co je všeobecně známo: lidé v deltě Mekongu doslova žijí na vodě. V jihovietnamské provincii An Giang jsou téměř všechna území, kde nejsou hory, chráněna hrázemi. Provincie je „pod vodou“ stejně jako většina Nizozemska: rozsáhlá území, včetně Schipholu, 14. největšího letiště světa, jsou zcela doslova pod úrovní přílivové vody. V Londýně žije pod touto úrovní milion lidí. V Nizozemsku, Londýně ani v deltě Mekongu přitom nikdo nepotřebuje potápěčské vybavení, aby se někam dostal, protože lidé se na toto prostředí adaptovali budováním hrází a dalších protizáplavových opatření.<sup>11</sup>

Výzkumná studie, o kterou se článek v *The New York Times* opírá, v úvodu uvádí, že její metodika „nebere v úvahu pobřežní ochranná opatření“. To je sice ve vědecké studii klidně možné, je ale směšné, aby z toho média odvodila, že „pod vodou se ocitne 20 milionů lidí“, a aby se aktivisté cítili oprávněni tvrdit, že máme důvod stát se všichni „alarmisty“. Studie ukazuje, že *dnes* běžně žije „pod vodou“ 110 milionů lidí. Ve skutečnosti je každý z nich zcela spolehlivě chráněn. Jestli z celého příběhu něco doopravdy plyne, není to vize apokalypsy, ale svědectví o triumfu důvtipu a adaptace.<sup>12</sup>

Pro rok 2050 tato studie předpovídá, že celosvětově se počet těch, kdo žijí pod úrovní přílivu, rozroste o 40 milionů lidí: celkově jich tak bude na světě 150 milionů. Jak ještě uvidíme, téměř všichni z těchto nově ohrožených obyvatel přímořských nížin budou před vodou ochráněni, a to docela levně.<sup>13</sup>

Média zde nejspíš nechtěla čtenáře záměrně klamat, jenomže jejich zprávy jsou často zbytečně a neodůvodněně poplašné. Skutečná zpráva by v tomto případě zněla tak, že zvýšení počtu lidí žijících pod hranicí přílivu o 40 milionů bude znamenat mírné zhoršení problému, v jehož řešení jsme se už dávno osvědčili; dojde k tomu přitom ve světě, který bude mnohem bohatší a odolnější než dnes. Kontext je skutečně důležitý.

Jedním z nejvlivnějších příkladů alarmistického přístupu médií ke klimatu z nedávné doby je způsob, jímž informovala o zprávě vydané klimatologů OSN v roce 2018. Většina médií tvrdila, že vědci vyzývají svět, aby do roku 2030 radikálně snížil emise, protože udržet růst teploty pod hranicí 1,5 °C bude možné jen v případě, že se uskuteční dalekosáhlé změny – například CNN prohlásila, že „Země má na odvrácení klimatické katastrofy 12 let“. Toto tvrzení se v různých verzích objevilo v novinách po celém světě a politici společně s aktivisty jej od té doby neustále papouškují.<sup>14</sup>

Ve skutečnosti je to všechno jinak: už o tři roky dříve političtí vůdci z celého světa na klimatické konferenci v Paříži vyhlásili cíl udržet růst teploty pod

1,5 °C, a tento cíl dokonce vložili do preambule klimatické dohody z Paříže. Neudělali to však na podnět vědců, kteří by se shodli na prohlášení této (náhodně zvolené) hranice za klíčovou; udělali to na naléhání aktivistů, kteří tím demonstrovali svou moc a ambice.

Poté, co politici už v roce 2015 prohlásili, že jejich záměrem je omezit růst globální teploty do 1,5 °C, požádali klimatologové z OSN, aby zjistili, co by se mělo udělat, aby se tohoto neuvěřitelně ambiciózního cíle dosáhlo – a na to vědci odpověděli ve své zprávě z roku 2018.

Klimatologové, kteří – v souladu se směrnicemi OSN – slíbili, že poskytnou „informace, které budou pro politické rozhodování relevantní, nikoli však preskriptivní“, ochotně sdělili, že cíl 1,5 °C je *technicky* dosažitelný, vyžadovalo by to však „rychlé, dalekosáhlé a bezprecedentní změny ve všech oblastech společnosti“. Jednoduše řečeno, politici se zeptali, co by se mělo udělat pro dosažení něčeho téměř nemožného, a vědci odpověděli, že by to vyžadovalo zavedení takřka neuskutečnitelných opatření.<sup>15</sup>

Jejich zprávu ovšem média prezentovala jako důkaz, že emise oxidu uhličitého je naprosto nutné radikálně omezit. Představme si, že by se americké NASA politici zeptali, co by se muselo udělat pro přestěhování celé lidské populace na Mars. NASA by jim ochotně sdělila, že to je *technicky uskutečnitelné*, vyžadovalo by to však dalekosáhlé změny našich dnešních priorit a bezprecedentní investice do kosmických technologií. A na to by pak aktivisté prohlásili: „Tak vidíte, NASA nám říká, že se všichni musíme přestěhovat na Mars.“

Toto dramatické zkreslení podstaty zprávy mělo zásadní význam, protože tvrzení, že nám zůstává už jen dvanáct let, bylo jedním z důvodů, proč školáci stávkovali, města a země vyhlašovaly „stav klimatické nouze“, a řada lidí dokonce naznačovala, že v zájmu boje s touto existenciální hrozbou by se mělo uvažovat o opuštění demokracie.<sup>16</sup>

Někteří pochopili zprávu tak, že je zapotřebí omezit růst teploty do roku 2030, jinak hrozí, že se ocitneme na trajektorii směřující nakonec k apokalypse. Podle jiných zpráva říká, že pokud problém oteplování nebude vyřešen do roku 2030, čeká nás klimatický armagedon. Aktivisté se s politiky nicméně shodují na tom, že vzhledem ke dvanáctileté „konečné lhůtě“ bychom měli přestat s diskusemi o nákladech klimatických opatření. Jestliže hrozí konec světa, pak přece na ničem jiném nezáleží.

Role médií v šíření apokalyptických postojů však plně nevysvětluje, proč jsou názory na změnu klimatu tak extrémní. Dalším důležitým faktorem je to, že změny klimatu se na Západě stává pro politiky stále více prostředkem prezentace před voliči: „Já vás zachráním před koncem světa, ale můj protivník to neudělá.“ Politika spojená s klimatem dostává stále straničtější povahu. Ve Spojených

## 1. PROČ ZMĚNU KLIMATU CHÁPEME ÚPLNĚ ŠPATNĚ?

státech byly v první polovině 90. let politické postoje k otázkám životního prostředí, včetně změny klimatu, pozoruhodně konsenzuální. Ještě v roce 2008 bývalý republikánský předseda Sněmovny reprezentantů Newt Gingrich společně se svou demokratickou nástupkyní Nancy Pelosiovou natočili reklamní šot pro neziskovou organizaci Ala Gorea, v němž spolu seděli přátelsky na pohovce a shodovali se, že klimatická opatření by neměla být stranickou záležitostí.<sup>17</sup>

Éra spolupráce však minula. Globální oteplování se dnes používá, často výslovně, ve stranicky rozděleném politickém prostředí Spojených států, Británie, Austrálie a většiny dalších zemí světa k protlačení širších politických záměrů. Tato skutečnost do značné míry vysvětluje zvýšený alarmismus, který charakterizuje nynější debatu o změně klimatu. Ještě při volbách do Kongresu v roce 2018 byla změna klimatu považována v USA za natolik okrajovou záležitost, že na ni ve všeobecné předvolební debatě nepadla jediná otázka. Situace se však velmi rychle změnila. CNN v roce 2019 uspořádala pro demokratické prezidentské kandidáty debatu s voliči, která se celá týkala „klimatické krize“.<sup>18</sup>

Tento rozdíl ve stranických postojích obě hlavní americké politické strany záměrně pěstují. Lidé, kteří se identifikují jako demokraté či jako republikáni, jsou dnes od sebe ohledně priorit v záležitostech klimatu a životního prostředí vzdálenější více než v jakékoli jiné věci. Jen považme: Američané se dnes více shodují v postojích k regulaci zbraní, ekonomice, minimální mzdě, právům pracujících, zdravotní péči, zahraniční politice, imigraci a potratům než v přístupu ke změně klimatu.<sup>19</sup>

Demokraty ovládané státy jako New York, Kalifornie, Washington, New Jersey, Nové Mexiko, Nevada a Maine schválily zákony, které si dávají za cíl dosáhnout do roku 2050 (nebo dříve) „uhlíkové neutrality“. (Uhlíková neutralita znamená, že se uhlíkové emise sníží na nulu, nebo se vyrovnají jejich snížením či absorpcí jinde.) Republikánské státy žádnou podobnou legislativu nepřijaly a v roce 2019 republikánská menšina v oregonském Senátu zablokovala tamní návrh zákona o uhlíkové neutralitě tím, že odjela ze státu, aby zabránila usnášeníschopnosti. Když byli u kormidla demokraté, prosadili sice neuvěřitelně nákladné sliby, prezident Donald Trump s podporou republikánů však zaujal přesně opačný postoj: nehodlal dělat vůbec nic. Ani jeden přístup není správný.<sup>20</sup>

Toto stranické rozdělení se odráží i ve zbytku světa: starost o klima si v některých zemích připínají jako odznak cti politici, kteří chtějí ukázat svou odlišnost od Trumpovy vlády a jejího nezájmu o klimatická opatření.

Odpor vůči Trumpovi ovlivnil informování o klimatické politice po celém světě. Kupříkladu po Trumpově zvolení začala řada významných médií zveřejňovat články, v nichž se tvrdilo, že Čína zesiluje snahu stát se „lídrem“ na poli klimatu. Čína klimatickým lídrem? Tato země od roku 2000 své uhlíkové emise zvýšila na trojnásobek, stala se největším světovým emitentem a podíl

obnovitelných zdrojů na výrobě energie snížila z téměř 20 % na počátku tisíciletí na zhruba 10 % v roce 2020 (i když v roce 2011 tento podíl klesl až na 7,5 %). I kdyby Čína dostala všem svým zeleným slibům, podle oficiálních odhadů dosáhne její podíl obnovitelných zdrojů do roku 2040 jen 18 % a 76 % její spotřeby energie bude dál záviset na fosilních palivech. Ukazovat Čínu jako vedoucí sílu v zelené politice je vyhlaný příběh, který toho více vypovídá o těch, kdo jej šíří (a často o jejich odporu k Trumpovi), než o Číně samotné.<sup>21</sup>

Vyhlašování uměle zvolených lhůt patří k nejobvyklejším taktikám klimatických aktivistů: jestliže do toho a toho dne nezakročíme, pak planetu čeká záhuba. V roce 2019 britský princ Charles prohlásil, že k řešení změny klimatu nám zůstává jen osmnáct měsíců: potom už bude příliš pozdě. Nebyl to ovšem jeho první pokus o stanovení konečného termínu. O deset let dříve se nechal slyšet, že „podle jeho výpočtů nám na záchranu světa zbývá jen 96 měsíců“. Al Gore v roce 2006 odhadl, že pokud do deseti let nebudou přijaty drastické kroky k omezení emisí skleníkových plynů, dospěje svět k bodu, kdy už návrat do původního stavu nebude možný.<sup>22</sup>

Můžeme ale jít ještě dál do minulosti. V roce 1989 šéf Programu OSN pro životní prostředí prohlásil, že „na vítězství – nebo prohru – v zápase o klima“ máme jen tři roky. OSN tuto hrozbu shrnula takto: „Všichni víme, že svět čelí hrozbě, z níž může vzejít větší katastrofa než z jakékoli jiné hrozby v lidské historii: hrozbě změny klimatu a globálního oteplování.“ Skutečně? Byla by to větší katastrofa než totální jaderný konflikt? Větší katastrofa než sto milionů mrtvých ve dvou světových válkách 20. století? A větší katastrofa než tuberkulóza, která za posledních dvě stě let zahubila kolem miliardy lidí?<sup>23</sup>

V roce 1982, téměř o desetiletí dříve, OSN předpovídala, že planetu postihne do roku 2000 „zkáza stejně naprostá a nevratná jako jaderný holokaust“, a to v důsledku změny klimatu a dalších problémů včetně ubývání ozonové vrstvy, kyselého deště a dezertifikace. A klimatická změna působila obavy ještě dříve, i když ze zcela jiného důvodu. V 70. letech už sice ve vědecké obci převládal výzkum globálního oteplování, řada významných vědců však vířila strach z „katastrofálního“ nástupu doby ledové. Časopis *Science News* umístil na obálku jednoho čísla z roku 1975 obrázek ledovců tyčících se nad panoramatem New Yorku. Týdeník *Time* zveřejnil v roce 1974 článek „Další doba ledová?“, v němž uváděl, že „všude jsou patrné neklamné známky“ ochlazování, jehož „dopady budou mimořádně závažné, ne-li katastrofální“. I kdyby doba ledová nakonec nenastala, tvrdil list, i malý pokles průměrné teploty povede k neúrodám a nemožnosti zachovat současný rozsah lidské populace.<sup>24</sup>

Pokud jsme se v minulosti obávali ochlazování i oteplování, neznamená to, že nyní bychom se ničeho z toho bát neměli. Jde o to, že média ráda předpovídají

brzké katastrofy, nejlépe s přesně určeným datem. V lidské psychologii je prostě něco, co nás nutí takovým předpovědím věřit.

Jeden z nejvýraznějších projevů této apokalyptické tendence se zrodil v roce 1968, kdy se v Římě sešla skupina vědců, státních úředníků a průmyslníků k diskusi o zdánlivě neřešitelných problémech moderního světa. Doba byla prosycena pesimismem: technooptimismus 50. a 60. let vystřídaly obavy z širokého spektra problémů, počínaje geopolitikou (válka ve Vietnamu) a konče ekonomikou (nezaměstnanost a stagflace). Týdeník *Newsweek* vystihl tuto náladu obálkou, na níž zmatený strýček Sam zírá do prázdného rohu hojnosti a celý výjev doprovázejí slova „Všechno dochází“. V tomtéž roce, kdy se tento Římský klub formoval, vyšel obrovský bestseller *The Population Bomb* (Populační bomba), který varoval, že když se budou lidé dál množit jako králíci a hltať všechny zdroje, které najdou, nakonec to náš druh odsune „do zapomnění“.<sup>25</sup>

V této atmosféře chtěl Římský klub „jasněji ukázat krizi lidstva, abychom jí lépe porozuměli“, jak později vzpomínal jeden z jeho členů. Příslušníci této organizace byli přesvědčeni, že celé lidstvo čeká záhuba, protože na Zemi je příliš mnoho lidí a ti toho příliš mnoho spotřebovávají, takže nás i s celou planetou zahubí přelidnění, nadměrná spotřeba a znečištění. Jedinou nadějí je zastavit ekonomický růst, snížit spotřebu, zavést recyklaci, donutit lidi, aby měli méně dětí a „stabilizovat“ společnost na podstatně chudší úrovni.<sup>26</sup>

Klub vydal zprávu *Meze růstu*, která si vydobyla takový vliv, že se o ní diskutovalo v celém spektru periodik – od *Time* po *Playboye*, analyzovali ji komentátoři a využívali ji aktivisté prosazující radikální změny. Zvláštní přitažlivost pro média – a dodatečnou intelektuální váhu – získala zpráva tím, že byla založena na počítačových simulacích, což bylo tehdy velmi revoluční a působilo to vysoce moderně. S jejich pomocí vědci s vysokou jistotou předpověděli, že do roku 1979 dojde zlato a do roku 2004 budou vyčerpány zásoby široké palety důležitých nerostných surovin, na nichž je lidstvo závislé – hliníku, mědi, olova, rtuti, molybdenu, zemního plynu, ropy, stříbra, wolframu a zinku.<sup>27</sup>

Prozradíme, jak to dopadlo: velkolepě se zmýlili. Stačí se podívat na vývoj u čtyř nejvýznamnějších surovin. Od roku 1946 jsme v každé chvíli měli díky technologickému pokroku větší zásoby mědi, hliníku, železa a zinku, než lidstvo do té doby spotřebovalo, a ceny komodit všeobecně klesaly. Ropa měla podle jejich počítačových simulací dojít v roce 1990 a zemní plyn v roce 1992, dnes jsou však jejich zásoby naopak vyšší než v roce 1970, přestože je dnešní spotřeba obou komodit podstatně větší. Jen nálezy nových ložisek břidlicového plynu za posledních šest let zvýšily potenciální zásoby plynu v USA na dvojnásobek a jeho cenu snížily na polovinu. Žádného zdroje samozřejmě není nekonečně mnoho, ale ten, jehož nové zásoby se stále ještě objevují, má do spotřebování zpravidla dost daleko.<sup>28</sup>

Předpovědi Římského klubu byly tak zásadně chybné proto, že přehlížely největší zdroj ze všech: lidský důmysl a schopnost se adaptovat. Neděláme to tak, že prostě vyčerpáme zásoby železné rudy či plynu, které máme, a pak skončíme. Zlepšujeme prospekci nových ložisek a snižujeme náklady na těžení, a v podstatě tím poskytujeme lidstvu přístup ke stále většímu množství stále levnějších zdrojů.

Příběh Římského klubu je tak důležitý tím, že ti, kdo dnes změnu klimatu studují a informují o ní, dělají přesně stejnou chybu: ignorují naši pozoruhodnou schopnost *adaptace*. Většinu poplašných zpráv na toto téma lze vysvětlit jediným faktem: předpokládají, že se bude měnit klima, *ale nic jiného se měnit nebude*.

Kupříkladu *The Washington Post* nedávno psal, že „vzestup mořské hladiny by mohl být ještě horší, než jsme dosud očekávali,“ a že v jeho důsledku bude zaplavena oblast o velikosti západní Evropy a bez domova se ocitne 187 milionů lidí. Dalo se čekat, že informace o 187 milionech lidí bez domova bude hlavní zprávou dne – uveďme třeba agenturu Bloomberg News varující před „potopením“ pobřežních měst po celém světě a jejich „pohlcením stoupajícím oceánem“. Číslo 187 milionů je přirozeně tak velké, že poutá pozornost. Vůbec mu však nelze věřit. Je to absurdně zveličený údaj – a dokonce není ani nový.<sup>29</sup>

Všechny tyto zpravodajské titulky vycházejí z jednoho vědeckého materiálu z roku 2019, jehož autoři jednoduše zopakovali to, k čemu dospěla studie z roku 2011. Tato dřívější práce ve skutečnosti zjistila, že oněch 187 milionů lidí by mohlo být nuceno se přestěhovat v tom nepravděpodobném případě, že by během příštích 80 let nikdo nic neudělal pro to, aby se přizpůsobil výraznému růstu mořské hladiny. Jak ale tato studie zdůrazňuje, ve skutečném životě se lidé „aktivně adaptují“ a „tato adaptace je schopna možné dopady výrazně omezit“. Když se vezme v úvahu adaptace, pak se podle autorů ukazuje, že „problém ekologických uprchlíků takřka úplně mizí“. A také to, že „hlavním důsledkem značného růstu mořské hladiny budou zvýšené investice do ochranné infrastruktury“, takže „je chybné automaticky předpokládat, že v důsledku výrazného vzestupu moří dojde k přesídlování populace v globálním měřítku“. Za realistických předpokladů se počet přemístěných lidí v krajním scénáři vzestupu mořské hladiny sníží z původně předpokládaných 187 milionů na pouhých 305 000. Nejhorší myslitelné zvýšení hladiny tedy donutí odejít z původních domovů asi 0,16 % lidí z čísla vyhlášeného v titulcích.<sup>30</sup>

Novináři a další lidé dělají tuto chybu stále znovu, což má obrovský dopad na to, jak změnu klimatu chápe veřejnost. Žurnalista David Wallace-Wells ve vlivné knize *Neobyvatelná Země* tvrdí, že zaplavení pobřežních oblastí vlivem vzestupu hladiny oceánů způsobí každý rok až do konce století škody ve výši 14–100 miliard dolarů. Tyto údaje opakuje bezpočet klimatických aktivistů. Ukazuje se však, že tato čísla zveličují celý problém až 2000×.<sup>31</sup>



## 1. PROČ ZMĚNU KLIMATU CHÁPEME ÚPLNĚ ŠPATNĚ?

Odkud se jeho čísla vzala? Wallace-Wells se opírá o dvě klíčové práce, které v podstatě předpovídají, že vlivem změny klimatu se hladina oceánů během tohoto století bude zvyšovat, a vypočítávají, kolik je v zaplavovaných oblastech obyvatel a jaká je tam hodnota majetku, to vše bez započítání dodatečné protizáplavové ochrany. Všimneme si, co je tady špatně? Ano, je to těch pět posledních slov. Poutavé údaje o obrovských nákladech vzestupu mořské hladiny vycházejí z modelů důsledku zaplavení *bez započítání dodatečné protizáplavové ochrany*.

Výraz „poutavé údaje“ není žádné přehánění. Později se ještě vrátíme k extrémně vysokému odhadu přes 100 bilionů dolarů, nejprve ale prozkoumejme výzkumnou studii z roku 2018, která přišla s odhadem nákladů ve výši 14 bilionů dolarů. Tu její autoři ochotně prezentovali novinářům po celém světě v tiskové zprávě, jejíž obsah pronikl do periodik *Newsweek*, *Axios*, *Science Daily*, *New Scientist* a *India Today*. Žádná média však už nezmínila (a sama studie vlastně takřka nepřiznala), že i mimořádně skoupé výdaje na adaptaci by tyto náklady snížily už o 88 %, a kdybychom počítali s realistickými odhady výdajů, klesly by náklady ještě výrazněji.<sup>32</sup>

Aby změna klimatu způsobila škody 14 bilionů dolarů, museli bychom předpokládat, že žádná ohrožená země nezvýší žádnou ze svých protizáplavových hrází nad současnou úroveň. Všechny by musely své ochranné bariéry tvrdšíjně ponechávat na nízké úrovni i v situaci, kdy bude postupně během tohoto století stoupat mořská hladina a kdy budou tyto země mnohem bohatší (jakože budou), a vyšší ochranu si budou moci snadno dovolit.

Autoři původní studie alespoň uznali, že tento předpoklad nemá logiku, byť to udělali jen drobným písmem pod čarou: „Předkládaná analýza se sice zaměřila na potenciální náklady zaplavení za nepřítomnosti dodatečné adaptace, je však evidentní, že na vzestup mořské hladiny se různou měrou *adaptují všechny pobřežní státy a budou to dělat i nadále*“ [zvýraznil B. L.]. Dokonce připomínají, že „úroveň ochrany se pravděpodobně bude zlepšovat, zejména s hospodářským růstem,“ což znamená, že předpoklad vysokých nákladů škod je ještě méně obhajitelný. Toto upozornění si už přirozeně cestu do tiskové zprávy nenašlo.<sup>33</sup>

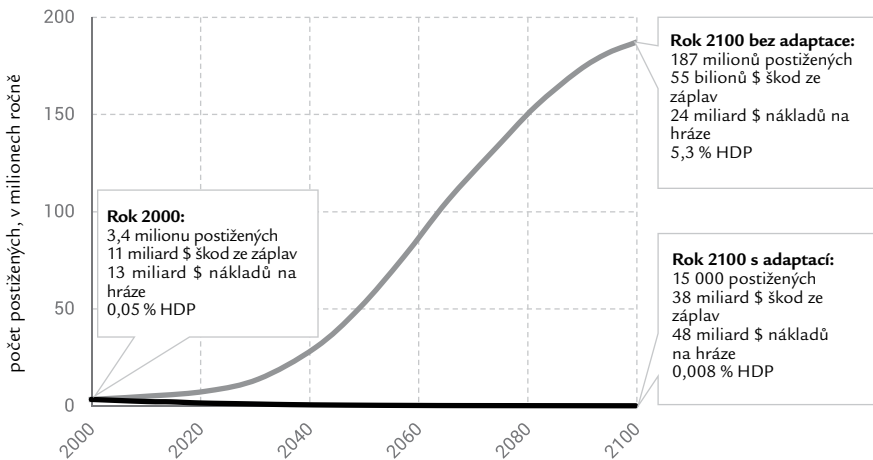
Některé země se na změnu klimatu adaptují úspěšněji než jiné. Odhady nákladů škod pro města na pobřeží Spojených států jsou dnes mnohem vyšší než pro města na pobřeží Evropy, protože americké předpisy pro protizáplavovou ochranu jsou mnohem měkčí. Rostoucí adaptační deficit budou pravděpodobně mít také rychle rostoucí pobřežní regiony v chudých zemích, kde má rozvoj těchto oblastí až příliš často přednost před investicemi do adaptace.<sup>34</sup>

Máme ovšem všechny důvody předpokládat, že v celosvětovém měřítku se budou s růstem hladin oceánů posilovat i adaptační opatření. Výzkumy ukazují, že pokud společnost stojí před zvýšenou hrozbou záplav, zvýší počet a výšku ochranných hrází, aby tyto hrozby zmenšila. A máme také jasné doklady o tom,

že s vyššími příjmy rostou i adaptační opatření. Je to logické: bohatší země si při téže úrovni hrozby mohou dovolit vyšší hráze a důkladnější ochranu než země chudší.<sup>35</sup>

Podívejme se teď na druhou studii, o níž Wallace-Wells opírá horní hranici svého odhadu, oněch ohromujících 100 bilionů dolarů či více. Hojně citovaná práce zkoumá, jaké budou dopady rostoucí mořské hladiny při adaptaci a bez ní. Jak vidíme na obrázku 3, kolem roku 2000 bylo každoročně zaplavováno území, kde žilo 3,4 milionu lidí, což přinášelo celkové škody za 11 miliard dolarů ročně, a „náklady ochrany“ v podobě hrází, náspů a dalších opatření dosahovaly 13 miliard dolarů za rok. Studie sleduje výsledky v závislosti na řadě proměnných: různém růstu hladiny, vývoji populace a ekonomiky. Závěry jsou v rámci všech parametrů podobné, zaměříme se ale na to, co se má stát při nejhorším možném scénáři, kdy by se měly hladiny moří do konce století zvednout zhruba o 90 centimetrů, přičemž svět zbohatne a bude toho mít hodně co ztratit.<sup>36</sup>

Jestliže se nebudeme adaptovat, čeká nás katastrofa. Každoročně budou zaplaveny oblasti s 187 miliony obyvatel a škody dosáhnou fenomenální úrovně 55 bilionů dolarů ročně (po očištění od inflace). Když další adaptace nenastane, zvýší se náklady na údržby hrází jen mírně na 24 miliard dolarů. Celkově budou náklady způsobené záplavami bez dodatečné adaptace představovat do roku 2100 až 5,3 % HDP. Při extrémnějším scénáři (ten na obrázku 3 není) by mohlo být do roku 2100 zaplaveno každý rok 350 milionů lidí a náklady by přesáhly 100 bilionů dolarů čili 11 % globálního HDP. A právě odtud Wallace-Wells vzal svůj děsivý horní odhad: je to výsledek nejhoršího vývoje ve scénáři bez jakékoli dodatečné adaptace.



**Obř. 3:** Počet lidí postižených během 21. století záplavami kvůli vzestupu mořské hladiny, scénáře bez adaptace a s adaptací.<sup>37</sup>

## 1. PROČ ZMĚNU KLIMATU CHÁPEME ÚPLNĚ ŠPATNĚ?

My se ale samozřejmě adaptovat budeme. Jak autoři této studie uvedli: „Je velmi nepravděpodobné, že by společnost tolerovala škody v takovém rozsahu, to znamená, že bude docházet k rozsáhlé adaptaci.“ Při realistických předpokladech adaptace počet lidí ohrožených zaplavením do konce století dramaticky klesne na zhruba 15 000 ročně. Jistě, náklady ochrany vzrostou na 48 miliard dolarů a na 38 miliard dolarů se také zvýší škody ze záplav. Celkové náklady pro ekonomiku se však ve skutečnosti sníží z 0,05 % na 0,008 % HDP. A nepopiratelným vítězstvím bude snížení počtu obětí záplav o 99,6 %.<sup>38</sup>

Tato studie se nedostala jen do knihy Wallace-Wellse, ale citovala ji řada médií, aniž by přitom padla jakákoli zmínka o adaptaci. Neustále a systematicky se opakovalo tvrzení, že bude zaplaveno 187 milionů lidí a vzniknou škody v rozsahu mnoha bilionů dolarů.

Lidé se adaptují na přírodu po celá tisíciletí a v budoucnu se jim to bude s větším bohatstvím a lepšími technologiemi dařit ještě lépe. Snížování emisí oxidu uhličitého není to jediné, čím může lidstvo odpovědět na změnu klimatu – i adaptace má zásadní význam. Na vzestup hladiny moří se mnohem chudší společnosti dokázaly adaptovat celá staletí. Dnes přitom máme více znalostí a technologií než kdykoli dříve: umíme stavět hráze, protipřílivové bariéry a vodní nádrže, rozšiřovat pláže a vršit duny, vytvářet ekosystémové bariéry typu mangrovových porostů, vylepšovat předpisy i stavební technologie, využívat k minimalizaci záplav územní plány a mapy povodňových rizik. Díky tomu i přes růst hladin oceánů počty obětí klesají.<sup>39</sup>

Jestliže ignorujeme nepopiratelný fakt neustálé adaptace lidí na okolní prostředí, pak jsou nevyhnutelným důsledkem děsivé předpovědi, jejichž účelem je přilákat pozornost. Dojem, který to v lidech vzbuzuje, je však hluboce klamný. Skutečnost je taková, že objem emisí oxidu uhličitého bude mít na počet lidí zaplavených růstem mořské hladiny relativně malý vliv i při scénářích nejvyšších emisí a největšího vzestupu hladiny. Díky adaptaci bude ohrožováno mnohem méně lidí, zvláště ve světě, který bude bohatší (a bohatší bude celý svět, a bude si tedy moci dovolit si větší ochranu). I při růstu hladin moří je nejpravděpodobnějším scénářem ten, podle něhož v záplavách způsobených změnou klimatu zahyne lidí méně, nikoli více.

Stejně chatrnou logiku používají média i při líčení problému vln veder. V červnu 2019 zveřejnil časopis *New York* článek s titulkem „Studie: Splnění pařížských klimatických cílů zachrání tisíce amerických životů před následky vln veder“. Materiál citoval studii z téhož roku, která předpovídala, že extrémní vlny veder, vyskytující se jednou za třicet let, si v tomto století vyžádají v patnácti velkých amerických městech značný počet obětí.<sup>40</sup>

Je zde však jedna zvláštní věc: tato studie předpokládá, že nikoho v žádném z těchto měst nenapadne udělat proti vedru něco rozumného, například

koupit si klimatizaci. A že to nikoho nenapadne po celých osmdesát let. Autoři tak například předpovídají pro toto století podstatně vyšší úmrtnost kvůli vedrům ve městech jako Seattle, kde má nyní klimatizaci jen 34 % obyvatel. To, že by si někteří ze zbylých 66 % lidí (či třeba všichni) mohli někdy během tohoto století pořídit klimatizaci, zůstalo zcela mimo představivost autorů. Realita je ovšem taková, že klimatizaci bude mít do konce století k dispozici většina obyvatel Seattlu a lidé zde budou žít v domech, které budou vysokým teplotám lépe uzpůsobeny. (Vzhledem k technologickému pokroku by navíc bylo logické předpokládat, že klimatizace budou v budoucnu lepší než dnes.) Město také bude zjevně investovat do sociálních inovací typu „ochlazovacích středisek“, která by byla v dobách veder přístupná chudším lidem – něco podobného se už zavádí do praxe ve městech jako Atlanta.<sup>41</sup>

Díky adaptacím v podobě zlepšených stavebních předpisů a rozšiřování klimatizace se podařilo v New Yorku už v 60. až 90. letech 20. století snížit počet úmrtí v důsledku veder o dvě třetiny. Francie zavedla v roce 2003 reformy, které zahrnují povinnou klimatizaci v domovech pro seniory. Následkem toho byl v roce 2018 počet hospitalizací na následky vedra v zemi nižší než v předešlých chladnějších letech. Ve Španělsku se počet úmrtí vinou veder v letech 1980–2015 snížil, přestože letní průměrná teplota vzrostla o 1 °C.<sup>42</sup>

Jak to tedy bude vypadat, když do předpovědí zahrneme fakt, že lidé budou ve skutečnosti reagovat tak, jak reagovali vždy? Ukazuje se, že i kdyby byly ke konci století teploty mnohem vyšší, celkový počet úmrtí způsobených extrémním vedrem ve Spojených státech ve skutečnosti *klesne* o 17 %. Titulek přeepsaný tak, aby byl pravdivý, by zněl: „Díky klimatizaci zemře o tisíce Američanů méně; Pařížská smlouva na to nebude mít vliv“. Jakmile se vezme v úvahu tendence lidí adaptovat se, začnou čísla spojená s dopady klimatické změny vypadat mnohem méně děsivě. Adaptace by přitom měla být zahrnuta do *každé* studie na téma dopadů klimatu, protože lidé se adaptují *vždy*.<sup>43</sup>

Lidé se změny klimatu tolik bojí také proto, že ve zprávách nebo novinách se počasí líčí jako stále hrozivější. Opravdu nás ale klimatická změna stojí *více* peněz a životů? Jak je to s hurikány, které pustoší pobřeží od Floridy a Portorika po Samou? Jak je to s rozsáhlými záplavami a děsivými suchy ve světě? Jako by se pohromy tohoto druhu každý rok stále jen zhoršovaly – je to ale pravda?

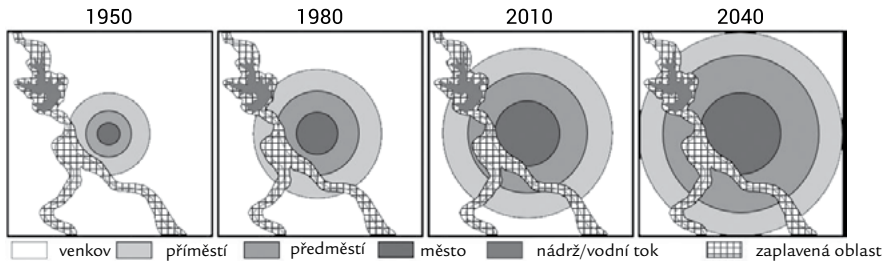
Není. Skutečnost je taková, a to si podrobněji ukážeme v kapitole 3, že za poslední století zůstala početnost a intenzita extrémních povětrnostních jevů zhruba stejná, nebo se dokonce jejich výskyt a síla snížily. *Náklady* těchto událostí se na druhé straně zvyšují, ovšem z příčin, které s klimatem nemají nic společného.

Hurikány či povodně, které zasáhly v roce 1900 řídce osídlenou Floridu, po sobě zanechaly relativně málo škod. Od té doby se však počet obyvatel floridských

## 1. PROČ ZMĚNU KLIMATU CHÁPEME ÚPLNĚ ŠPATNĚ?

pobřežních oblastí rozrostl na 67násobek. Podobně silný hurikán nebo záplava, které zasáhnou hustě obydlenou a zámožnou Floridu po roce 2020, tak způsobí škody mnohem větší. Tyto vyšší náklady nejsou důsledkem změn v počtu a síle hurikánů, ale změn ve společnosti.<sup>44</sup>

Jde o fenomén zvaný „efekt zvětšujícího se terče“: stejně velké přírodní pohromy působí stále větší škody, protože v ohrožených oblastech bydlí stále více lidí s hodnotnějšími majetky. Tento efekt si můžeme představit jako lukostřelecký terč s kruhy podle hustoty obyvatel, které ukazují, kolik lidí a majetku je ohroženo zásahem hypotetického šípu čili přírodní katastrofy (obrázek 4). Kruhy se během času rozšiřují, takže šíp zasáhne terč se vzrůstající pravděpodobností, a proto riziko velké katastrofy stále roste.<sup>45</sup>



**Obr. 4:** Ilustrace efektu „zvětšujícího se terče“. S rozrůstáním města roste počet i ceny obydlí a rozsahem stejná záplava si v pozdější době vyžádá mnohem vyšší škody. Škody ze záplav tak v roce 2040 budou mnohem vyšší než v roce 1950, i když rozsah záplav zůstane stejný.<sup>46</sup>

Podívejme se na příklad z reálného života: záplavy. V roce 2017 vznikla studie, která zkoumala situaci v Atlantě v letech 1990–2010 a zjistila, že počet nechráněných obytných jednotek v jejím záplavovém území se za těchto pouhých dvacet let zvýšil o 58 %. To znamená, že při stejném rozsahu záplavy a za jinak stejných podmínek by bylo v Atlantě v roce 2010 zatopeno v průměru o 58 % obydlí více než v roce 1990. V roce 2010 byly navíc domy větší a měly větší hodnotu než v roce 1990, takže finanční ztráty by byly ještě vyšší.<sup>47</sup>

Hurikán, který by se v roce 1940 prohnal centrem Miami, by zdevastoval 24 000 obydlí. Tentýž hurikán by dnes zničil asi o milion (a mnohem dražších) obydlí víc. Odhaduje se, že v roce 2100 by podobný hurikán mohl zpustošit 3,2 milionu (a ještě dražších) domů.

Efekt zvětšujícího se terče znamená, že přírodní pohromy nás budou stát stále víc, i kdyby se klima nijak neměnilo. To jistě neznamená, že globální oteplování žádný patrný dopad nemá. Když ale média hlásají, že poslední hurikán, tornádo nebo povodeň přivodily rekordní škody, často naznačují (nebo přímo

říkají), že tyto rostoucí náklady jsou zaviněny změnou klimatu. Ve skutečnosti je však většina těchto škod (a často všechny) důsledkem toho, že přírodě stojí v cestě víc lidí a víc majetku.

Není divu, že lidé jsou z globálního oteplování tak vystrašení, když vidí, jak o něm mluví média, jak aktivisté bijí na poplach a jak se politici předhánějí ve slibech na záchranu. Ano, globální oteplování skutečně probíhá a vyžaduje vážnou pozornost. Nekonečné přehánění však velice zkreslilo naše chápání toho, co je s ním spojeno. Potřebujeme lépe porozumět, co globální oteplování znamená *ve skutečnosti*, místo toho se na nás ale valí záplava nezodpovědného žurnalismu, který neinformuje, ale jen děsí. Musíme skoncovat s honbou za senzacími a pochopit skutečný rozsah celého problému včetně efektů adaptace a zvětšujícího se terče.

Jak si zde ještě řekneme, musíme rovněž skoncovat s představou, že jakýkoli problém klimatu lze nejlépe řešit snížením emisí. Jak uvidíme, na základě hrůzných líčení, jak budou kvůli globálnímu oteplování zaplavena obydlí stamilionů lidí, se nám vnucuje argument typu „musíme je zachránit omezením uhlíkových emisí“. Zjistíme ale, jak málo něco takového pomůže. Uvidíme, že i kdybychom v tom dělali naprosté maximum a utráceli na taková opatření bambiliony dolarů, *hladiny moří by dál rostly, i když o něco méně*, než kdybychom v tomto ohledu nedělali nic. I přesto by byla zatopena území s miliony lidí. Pokud však vsadíme všechno na adaptaci, mohli bychom za necelou setinu těchto nákladů zachránit před zaplavením takřka každého. Totéž platí o úmrtích v důsledku veder; vsadit všechno na politiku snižování emisí stojí nezměrně více, pomáhá však mnohem, mnohem méně než zavádění klimatizace.

Teprve až skončí hysterický křik, budeme konečně schopni zjistit, jak nejefektivněji řešit globální oteplování a zároveň doopravdy pomoci lidem s jejich skutečnými problémy.