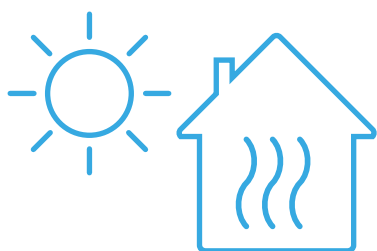




Letní energetická chudoba



19 % populace EU nedokáže ve svých domovech během letních měsíců udržet dostatečně chladnou teplotu

Zdroj: Eurostat



Srpen 2024 byl globálně nejteplejším srpnem s průměrnou teplotou povrchového vzduchu ERA5 16,82 °C, což je o 0,71 °C více než srpnový průměr za období 1991–2020.

Zdroj: Copernicus 2024

Zatímco energetická chudoba bývá tradičně spojována s neschopností domácností vytopit svá obydlí v zimních měsících, rostoucí teploty a častější extrémní vlny horka nyní přinášejí obdobné problémy i v létě. Problémy s nadměrným horkem a obtíže s ochlazováním stále častěji pocítují nejenom lidé z jižní polokoule, ale i Středoevropané. Klimatická změna zvyšuje četnost extrémně horkých dnů, což nejen zhoršuje kvalitu života, ale má i přímé negativní

dopady na zdraví – včetně případů úmrtí z přehřátí – zejména mezi zranitelnými skupinami, jako jsou senioři nebo děti. Dle statistik však můžeme za zranitelnou skupinu považovat i ženy: Matky a svobodné ženy mají větší pravděpodobnost, že budou mít problémy se zaplacením účtů za energii ve srovnání s muži žijícími samostatně. Důvody tohoto rozdílu zahrnují obecně nižší příjmy žen a vyšší podíl špatně placené nebo nejisté práce.



44 % svobodných matek a 31 % svobodných žen má problém platit účty za elektřinu.

Zdroj: (Evropský parlament 2023)



Pro domácnosti, kde přirozené chlazení budov není snadné, znamená ochlazování pomocí klimatizací vysoké energetické náklady. Ty mohou stoupat stejným tempem jako náklady na vytápění v zimě, což vytváří finanční zátěž po celý rok. Lidé, kteří si nemohou

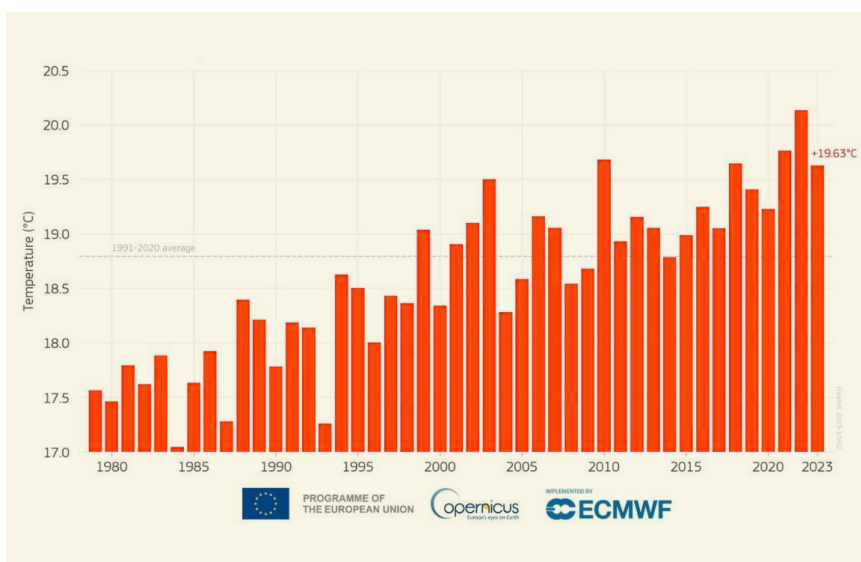
dovolit dostatečné topení v zimě, často čelí obdobnému problému s chlazením v létě, což jen zvyšuje jejich energetickou zátěž a riziko zdravotních komplikací během extrémních teplot.



„Potřeba adekvátně chladit svá obydlí, a vyhnout se tak riziku přehřátí, tedy musí být zahrnuty do uvažování o energetické chudobě.“

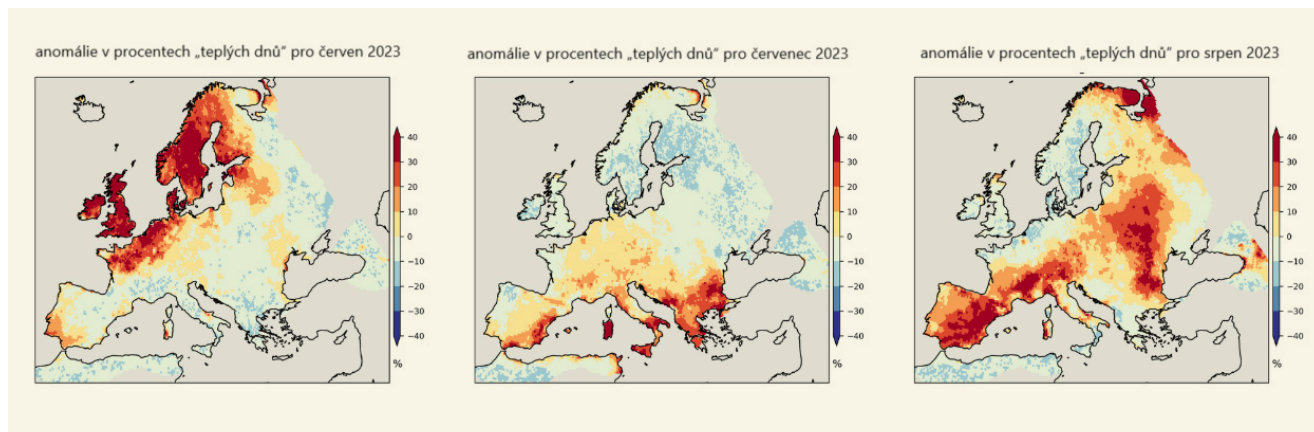
Průměrná povrchová teplota vzduchu v období červen–srpen od roku 1975 do roku 2023

Situace se stává ještě naléhavější s rostoucími teplotami: posledních pět let bylo zaznamenáno jako nejteplejších v historii a očekává se, že teploty budou dále růst. Změny klimatu jsou zjevné a zasáhnou náš každodenní život. Zvýšené teploty budou mít největší dopad na nejzranitelnější skupiny ve společnosti, které budou i nadále vystaveny vyššímu riziku úmrtí spojených s horkem.



Zdroj: ERA5, Credit: Copernicus Climate Change Service / ECMWF

Anomálie „teplých dnů“ (%) pro červen, červenec a srpen 2023 ve srovnání s průměrnou hodnotou za referenční období 1991–2020



Zdroj: E-OBS, Credit: C3S/KNMI



Zatímco v Česku je toto téma spíše novinkou, jižní Evropa má s dopady letní energetické chudoby bohaté zkušenosti. Carmen Sánchez-Guevara, architektka z Polytechnické univerzity v Madridu, která se mimo jiné věnuje letní energetické chudobě, například uvádí, že středomořské státy jsou zvyklé adaptovat se

na vysoké teploty. V posledních letech však spoléhaly především na klimatizace, což umožňovaly relativně nízké ceny energií. V souvislosti s růstem energetické chudoby se doporučuje zaměřit se na opětovné zavedení tradičních adaptačních opatření a jejich implementaci.

Mezi často zmiňované nástroje pro snížení dopadů těchto změn patří:

- **Energetický management budov**
- **Snižování teplot ve městech pomocí urbanistických opatření (zeleň, stavební materiály, úroveň zastavěnosti apod.)**
- **Zaměření pozornosti na rozmanitost měst a obydlených oblastí a diverzifikace výzkumných přístupů**

(EU Energy 2023)

Vlastnosti budov mají stále větší význam: je obecně známo, že ve starších, neizolovaných budovách nebo bytech s ložnicemi v nejvyšších patrech může teplota stoupat rychleji, což znamená, že domácnosti v těchto podmínkách čelí během vln veder větším problémům. S tím úzce souvisí i dostupnost systémů, které

nájemníkům zajišťují příjemné prostředí – uvnitř (například moderní, efektivní klimatizace, energeticky úsporné prvky budovy a úsporné spotřebiče) i venku (jako klimatická útočiště, městská zeleň a zelená infrastruktura ve městech).

Co si představit pod pojmem „letní chudoba“

Přestože mezi akademiky ani politiky není na definici letní energetické chudoby shoda, nejčastěji se o ní v této době bavíme jako o *neschopnosti domácnosti dostatečně ochladit svá obydlí (např. klimatizací) ve spojení s dramatickým nárůstem cen za elektřinu*. Jedna z navrhovaných definic letní energetické chudoby zní: *vnímání letní energetické chudoby jako stavu domácností, které se nacházejí pod hranicí chudoby a snaží se splnit minimální požadavky na energii k dosažení „minimálního tepelného komfortu“ během léta* (Faiella et al. 2020; Gayoso et al. 2022).

Letní energetická chudoba je poměrně novým tématem i v akademické literatuře (Bienvenido-Huertas, Sánchez-García a Rubio-Bellido 2021) a ve vývoji politik a akčních plánů je mu věnována ještě menší pozornost. Navíc je to koncept, ke kterému se referuje častěji v nižších až středních zeměpisných šířkách. To vede k nerovnováze znalostí a absenci definic v různých regionech (Sanchez-Guevara et al. 2019; Taylor et al. 2015; Morgan et al. 2017; Torrego-Gómez et al. 2024).



Letní energetická chudoba z pohledu zkušeností a chování domácností

V posledních letech se v Evropě věnuje energetické chudobě stále více pozornosti, což potvrzují různé studie zaměřené na to, jaké mají domácnosti s tímto problémem zkušenosti. Tyto studie se zaměřují především na rozhovory a kvalitativní výzkumné metody, které prohlubují strategie zvládnání nákladů na

vytápění (Horta et al., 2019) nebo chlazení (Thomson et al., 2019). Výsledky ukazují, že přestože existuje rostoucí množství studií o energetické chudobě, zaměřených na nedostatečné vytápění interiérů, v oblasti nedostatečného chlazení interiérů je taková literatura zatím omezená (Ludueña et al. 2022).

Při zkoumání chlazení se výzkum zaměřuje na tři faktory, které přispívají k tomu, jak jsou lidé vůči nadměrnému teplu zranitelní:

- **Riziko nadměrného hromadění tepla ve vnitřních prostorech** – ovlivňuje ho velikost a orientace oken, stínění, materiál stavby a přítomnost izolace.
- **Schopnost přizpůsobit se** – zahrnuje velikost bytu, dostupnost chladnějších prostor, příjmy, vztahy s pronajímatelem a flexibilitu okolního prostředí.
- **Míra citlivosti na zdravotní následky** – ovlivňuje ji věk a zdravotní stav obyvatel.

Z výzkumů vyplývá, že v teplejších zemích **nejsou** lidé nutně více vystaveni vnitřnímu teplu. Kombinace přírodních podmínek a konstrukce okolních budov může snížit riziko přehřívání, zejména tam, kde jsou okna zastíněná nebo jsou v okolí stromy. Pomocí zmírnit přehřívání může také zateplení budov. Zároveň se ukazuje, že při vlnách horka se zdravotní problémy lidí se stávajícími nemocemi zhoršují a že malé děti a starší lidé trpí vysokými teplotami nejvíce (Ludueña et al. 2022, 20–22).

Při řešení nadměrného tepla v domácnostech se obvykle dává přednost krátkodobým opatřením, protože jsou dostupnější než dlouhodobá řešení. Mezi tyto krátkodobé strategie patří například přizpůsobování venkovních prostorů, které zůstávají chladnější než vnitřní prostory domů. Ty mohou obyvatelům poskytnout úlevu v horkých obdobích. Letní energetická chudoba však závisí především na ekonomických podmínkách domácnosti a také na tom, zda lidé bydlí v nájmu s omezenými možnostmi úprav svého bydlení. Tyto faktory jsou často ignorovány, zároveň však bez jejich adresování nelze dosáhnout udržitelného řešení (Ludueña et al. 2022, 23).

Některé výzkumné práce se také zabývají souvislostí mezi adaptivním nastavením teploty a energetickou chudobou (Bienvenido-Huertas, Sánchez-García a Rubio-Bellido 2021). Například projekt Cooltorise, zaměřující se na letní chudobu, zmiňuje simulaci pomocí programu EnergyPlus, přičemž bylo zjištěno, že velký potenciál využití adaptivního nastavení teploty ke snížení energetické chudoby je v letních měsících. V kontextu Španělska výzkum navrhuje, že změny v chování by mohly snížit výskyt energetické chudoby a porovnává to se statickými modely (Bienvenido-Huertas et al. 2021). Výsledky byly analyzovány s ohledem na socioekonomické charakteristiky pro scénář 2030–2100, přičemž bylo zjištěno, že letní energetická chudoba je rostoucím problémem a že tradiční statický provozní model přivede nejvíce znevýhodněné domácnosti do finančních potíží. Dle autorů se očekává, že tato situace se bude zhoršovat v letech 2050 a 2100. Studie předpovídá, že se objeví nový termín „**chlad, nebo jídlo**“ namísto současného „teplu, nebo jídlo“, který je definován v literatuře (Ludueña et al. 2022, 23).

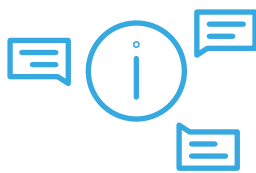


Udržitelnost nákladů na energii

Ne všechny domácnosti mají klimatizaci a je známo, že energeticky chudé domácnosti omezují využívání vytápění a chlazení, protože si nemohou dovolit s tím spojené náklady na energii. Jako jedno z řešení

odborníci doporučují pomoci domácnostem s porozuměním jejich energetickým účtům a učinit účty srozumitelnými.

Například vzdělávací a výzkumný projekt Coolturise využil následující strukturu pro pomoc domácnostem:



Informování o stavu energetického trhu

V první části se projekt zaměřil na současný stav energetického trhu v konkrétní lokalitě, vysvětlil, jak se energie dostává do domácností a jak jsou stanoveny ceny energií. Přezkoumání toho, jak se energie vyrábí, distribuuje a komercializuje, a vysvětlení fungování energetických trhů poskytuje domácnostem ucelený přehled o celém energetickém systému a o tom, jak každý jeho prvek ovlivňuje jejich účty za energii.

Detailní zobrazení účtů za energii,
kde je každá část identifikována a vysvětlena.

Informace o právech a možnostech

Tento nástroj obsahuje informace o energetických právech, možnostech využití sociálních tarifů, energetických bonusech a dalších zdrojích. Zároveň nechybí vysvětlení požadované dokumentace, kritérií pro čerpání výhod a seznam hlavních kontaktů a informačních bodů, pokud jsou dostupné.

(Ludueña et al. 2022)

Letní chudoba a EU

Přehled zdravotních politik ukazuje zájem Evropské unie řešit problém energetické chudoby, což se odráží ve směrnici, jako je 2009/72/EC, nebo ve velkých projektech, jako jsou EPOV a současná EPAH, které členským státům dávají příležitost rozvíjet své vlastní národní politiky v této oblasti. Zjistilo se, že přestože existují evropské politiky zaměřené na tento problém,

některé země vykazují větší pokrok, pokud jde o zapojení veřejné správy a rozvoj plánů na snížení energetické chudoby. Obecně se zaváděné politiky soustředí na finanční pomoc s účty za energii, dotace na samovýrobu energie z obnovitelných zdrojů a příspěvky na izolaci budov a instalaci vytápění.



Zdroje

- Bienvenido-Huertas, David, Daniel Sánchez-García, and Carlos Rubio-Bellido. 2021. "Adaptive Setpoint Temperatures to Reduce the Risk of Energy Poverty? A Local Case Study in Seville." *Energy and Buildings* 231: 110571.

Odkaz na web

- Bienvenido-Huertas, David, Daniel Sánchez-García, Carlos Rubio-Bellido, and Jesús A. Pulido-Arcas. 2021. "Applying the Mixed-Mode with an Adaptive Approach to Reduce the Energy Poverty in Social Dwellings: The Case of Spain." *Energy* 237.
- Cooltorise. 2024.

Odkaz na web

- Copernicus 2024. Copernicus: Summer 2024 – Hottest on record globally and for Europe.
- Daniel Torrego-Gómez, Marta Gayoso-Heredia, Miguel Núñez-Peiró & Carmen Sánchez-Guevara. 2024. "Mapping summer energy poverty: The lived experience of older adults in Madrid, Spain." *Energy Research & Social Science* 110, pages 103449.
- EU Energy. 2023. "EPAH technical assistance – Summer energy poverty: Local level approaches [video]." *Energy Poverty Advisory Hub annual conference 2023 in Warsaw, Poland* (cit. 1/10/2024).

Odkaz na video

- Evropský parlament. 2023. "International Women's Day: the gender aspects of energy poverty." [Europarl.europa.eu](https://europarl.europa.eu) (27.2.2023).

Odkaz na web

- Faiella, Ivan, and Luciano Lavecchia. 2021. "Energy Poverty. How Can You Fight It, If You Can't Measure It?" *Energy and Buildings* 233 (September).
- Gayoso, M., Torrego, D., San Nicolás, P., Núñez-Peiró, M., Sánchez-Guevara Sánchez. 2022. Methodological action framework: energy poverty definition, understanding and policy framework and summer energy poverty specificities. Universidad Politécnica de Madrid).
- Horta, Ana et al. 2019. "Energy Poverty in Portugal: Combining Vulnerability Mapping with Household Interviews." *Energy and Buildings* 203: 109423.

Odkaz na web

- <https://climate.copernicus.eu/copernicus-summer-2024-hottest-record-globally-and-europe>
- IPCC (2021). IPCC Press Release. 2021/17/PR.
- Ludueña, Camila Andrea; Torrego, Daniel; San Nicolás Vargas, Patricia; Gayoso, Marta; Nuñez Peiró, Miguel; Barbero, Maria del Mar; Neila González, Javier and Sánchez-Guevara Sánchez, Carmen. 2022. How to stay cool in summer. A collection of solutions. Cooltorise project. Universidad Politécnica de Madrid.

Odkaz na web

- Thomson, Harriet, Neil Simcock, Stefan Bouzarovski, and Saska Petrova. 2019. "Energy Poverty and Indoor Cooling: An Overlooked Issue in Europe." *Energy and Buildings* 196: 21–29.

Odkaz na web