



ENERGIE

KLIMA

Klimatická neutralita? Obrovský úkol

25. ŘÍJNA 2021 / KAREL POLANECKÝ

SDÍLET

foto: Thomas Richter

2050. Samotný pojem klimatické neutrality se začíná objevovat ve veřejné debatě, ovšem často mu schází konkrétní ukotvení. Máte představu o tom, jak obrovský úkol přechod k bezuhlíkové společnosti znamená? Porovnejte ji s následujícím textem.

Česká republika v současné době spotřebuje k výrobě elektřiny, tepla a pro průmyslové procesy typu výroby oceli zhruba 40 milionů tun uhlí (především hnědého) a 8,5 miliard kubíků zemního plynu. Mluvíme-li o klimatické neutralitě, předpokládáme, že se v budoucnu bez tohoto gigantického množství energetických zdrojů obejdeme. Aby toho nebylo málo, k dosažení klimatické neutrality musíme eliminovat ještě zhruba 9 milionů tun ropných paliv. A také přeměnit zemědělství, lesnictví a hospodaření s odpady.

Ke splnění cílů daných Pařížskou dohodou je klimatická neutralita v roce 2050 nezbytná. Na příkladu České republiky je dobře vidět, že k jejímu dosažení nestačí odstavit nejhorší uhelné elektrárny nebo podpořit renovaci několika tisícovek domů. Ani kompletní vyřazení uhelných elektráren a precizní zateplení všech domů nebude stačit, byť by šlo o důležité kroky správným směrem. Nakonec se nevyhneme debatě o tom, jakými zdroji naše energetické potřeby pokryjeme. A debata to bude dost svízelná.

Obnovitelné zdroje — hodně ve velkém

Hnutí DUHA a Greenpeace si nechaly zpracovat model dekarbonizace energetického systému a dopravy České republiky pro rok 2050 od Institutu pro udržitelné budoucnosti (ISF) při Technologické univerzitě v Sydney (nejde o model klimatické neutrality, nezahrnuje totiž sektor zemědělství ani pohlčování oxidu uhličitého). Celoroční průběh bilance výroby a spotřeby elektřiny z pohledu fungování elektrizační soustavy v roce 2050 byl (úspěšně) ověřen softwarem konzultační společnosti Aurora Energy Research.

Dekarbonizační scénáře počítají s rychlým rozvojem obnovitelných zdrojů a ukončením spalování uhlí k roku 2030, významnou roli hraje rozvoj elektromobility a tepelných čerpadel. Elektřina nahrazuje rovněž fosilní paliva v průmyslu, a její spotřeba proto stoupá do roku 2050 zhruba o dvě třetiny ve srovnání s dneškem. Celkově se díky zvyšování efektivity podaří výrazně omezit spotřebu energetických zdrojů zhruba na polovinu dnešní úrovně, ale dekarbonizace vyžaduje nasazení elektřiny i tam, kde ji dnes nepoužíváme.

Model počítá s provozem obou bloků Temelína až do roku 2060 i s tím, že Česká republika bude v polovině 21. století dovážet podobné množství elektřiny, jako dnes vyváží (tedy kolem 12 terawatthodin). Potřebný výkon obnovitelných zdrojů ovšem bourá dosavadní představy, a to včetně potenciálových odhadů asociací firem podnikajících v oboru.



AKTUALNÍ ČÍSLO

4/2022

Venkov, města a klima
Byliny z Tasmánie
Fairtrade v Česku
SUV ve městech
Vlci v Beskydech
Krajina a příběh
Urs Niggli

PRODEJNÍ MÍSTA >>

PŘEDPLAŤTE SI SEDMOU GENERACI >>

PODPOŘTE NÁS

KNIHA 30 ROZHOVORŮ

AUDIOTEXTY

Chci novinky 7.G

Jednou měsíčně přehled toho, co se v 7.G chystá nového

(MW), tedy více než šestnáctinásobku výkonu současných solárních elektráren. Právě vysoký výkon solárních elektráren je hlavním důvodem pro nezbytný rozvoj bateriové akumulace i sezónního ukládání elektřiny pomocí výroby vodíku. V letních měsících se nadbytečná solární elektřina spotřebuje v elektrolyzérech. Vyrobený vodík pak bude sloužit jako palivo v paroplynových elektrárnách místo zemního plynu.



foto: Luděk Čížek

V případě větrných elektráren vyžaduje dekarbonizační scénář ještě razantnější rozvoj. Jejich instalovaný výkon by měl do roku 2050 dosáhnout úrovně 16 100 megawattů elektrických (MWe), což je skoro padesátinásobek dnešního stavu. To odpovídá více než pěti tisícům velkých větrných turbín s instalovaným výkonem 3 MWe. Pět tisíc obřích strojů samozřejmě nejde schovat tak, aby nebyly vidět. Bezuhlíková

POTVRDIT ODBĚR

Na základě vašeho souhlasu (odesláním formuláře a potvrzením ve vaší emailové schránce) budeme vaše osobní údaje zpracovávat podle [předepsaných zásad ochrany osobních údajů](#).

SOUVISEJÍCÍ ČLÁNKY:



25. října 2021

Vyslyšíme šesté varování?

Doufejme, že nám oči nebudou muset otevírat další katastrofy.



25. října 2021

Spravedlivá budoucnost uhelných regionů?

Bez hlasu veřejnosti nebude transformace spravedlivá nikdy.



17. prosince 2020

Jaderná energie? A do parní lokomotivy byste investovat nechtěli?

Jaderný průmysl se na celém světě zmítá v agonii.



18. srpna 2019

Kvadratura klimatického kruhu

Studenti z Fridays for Future nám vytřeli zrak. Podaří se jim to i podruhé?

Velké požadavky má scénář úplného konce fosilních paliv také na energetickou biomasu, konkrétně počítá s dvojnásobkem oproti dnešku. Vzhledem k tomu, že se zvýšením odběru dřeva z lesů již nelze počítat, neobejdeme se bez rozsáhlého pěstování biomasy na zemědělské půdě. Potenciálové studie sice ukazují, že potřebné množství biomasy v Česku vypěstovat lze, ale počítají s využitím metod intenzivního zemědělství.

Pro Českou republiku zatím nebyl zpracován návrh zásadní změny využívání zemědělské půdy s ohledem na maximální omezování změny klimatu. Podobný návrh pro Velkou Británii počítá především s významným omezením chovu hovězího dobytka — výměra luk a pastvin využívaných pro pěstování píce tak klesne zhruba na čtvrtinu, s uvolněnou zemědělskou půdou se pak počítá pro pěstování energetických plodin i pro zalesnění.

Proč to neřešíte jádrem?

V debatě o klimatické neutralitě se pravidelně objevuje otázka na míru využití jaderné energetiky. Ve zmíněném modelu se pro Českou republiku poloviny 21. století počítá s provozem reaktorů o výkonu 2000 MW. S výstavbou nových bloků model nepočítá mimo jiné proto, že předpokládaný prudký rozvoj obnovitelných zdrojů bude kapacitně i ekonomicky náročný.

Vzhledem k tomu, že u rozvoje větrné energetiky nebo zdrojů na biomasu jde modelovaný scénář na hranici možného, je zřejmé, že po skončení životnosti temelínských bloků (ČEZ ji plánuje do roku 2060) bude velmi obtížné zajistit výrobu elektřiny z jiných zdrojů. Například geotermální energetika má významný teoretický potenciál, ale vzhledem k vysokým vstupním nákladům zatím není k dispozici ani pilotní projekt. To samozřejmě komplikuje odhad možností v horizontu desítek let.

Zájemcům o plán klimatické neutrality postavený na rozvoji jaderné energetiky pravděpodobně vyjde vstříc aktualizovaná energetická koncepce, kterou připraví Ministerstvo průmyslu a obchodu pod novým vedením. Není ovšem pochyb o tom, že zejména náhrada fosilních paliv v sektoru vytápění bude vyžadovat významné nasazení biomasy i v jaderném scénáři. Následně bude možné porovnat proveditelnost obou scénářů.

Ještě větší výzva

Zmíněné modelování ukazuje, jak obrovský úkol představuje skoncování s fosilními palivy. Nemůžeme ovšem couvnout, protože pokračování fosilní energetiky by mělo fatální následky — dvacet let staré odhady dopadu klimatické krize se naplňují se zářející přesností.



Češi chtějí být ekologové, ale klimatickou změnu vážně neberou



Lidé si nepřipouštějí, že klimatické změny se budou dotýkat i jich osobně.

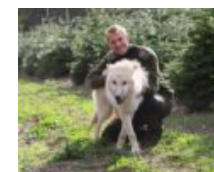
VÝBĚR REDAKCE:



28. června 2022

Pomalé ubírání ruského plynu

Evropa je na ruském zemním plynu stále závislá.



28. června 2022

Rys je taková zdravotní policie lesa

S Jiřím Labudou o monitoringu rysů.



28. června 2022

Evropa Bělorusko naprosto zazdila

S překladatelem a ambasadorem Sjarhejem Smatryčenkem o těžkém údělu Běloruska i běloruštiny.



28. června 2022

Sen o cirkulární ekonomice žije ve Vídni

Vídeňská re-use centra dokazují, že to jde.

ke klimatické neutralitě bude komplikovanější, její součástí například musí být prosazení principů cirkulární ekonomiky, jinými slovy zpomalení sprintu od vytěžení suroviny k vyhození nepotřebné věci do popelnice.

Všechny aspekty přechodu ke klimatické neutralitě zatím neumíme popsat, bude třeba je vymyslet v průběhu cesty. Jisté je, že bez zásadní změny celého systému to nepůjde.

Autor je energetickým expertem Hnutí DUHA. Kontakt: karel.polanecky@hnutiduha.cz.

ENERGETIKA JÁDRO KLIMA

Facebook

Twitter

Print

More

Napsat komentář

Přihlášený uživatel: Žaneta Gregorová. [Odhlásit se?](#) Vyžadované informace jsou označeny *

Komentář *

ODESLAT KOMENTÁŘ

Pravidla pro komentáře: Redakce Sedmé generace si vyhrazuje právo smazat příspěvek, který nemá nic společného s tématem, obsahuje vulgarity, rasistické a xenofobní vyjadřování či jiné urážky ostatních, obsahuje spam a komerční reklamu nebo je jinak nevhodný. Porušení pravidel může mít pro uživatele za následek dočasné nebo trvalé znemožnění vkládání dalších komentářů.

Upozornění: Publikovat články nebo jejich části, jakož i zveřejňovat fotografie a kresby z časopisu Sedmá generace nebo z jeho internetových stránek je možné pouze se souhlasem redakce.



informací

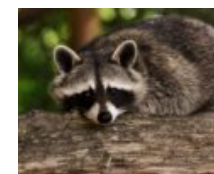
Informační zdroje o invazi Ruska na Ukrajinu.

28. června 2022



Terapie tradiční amazonskou medicínou v Česku nefunguje

S antropologem Miroslavem Horákem o užívání léčebných přípravků z Amazonie v českém kontextu.



28. června 2022

Mýval severní: roztomilý prevít

Proč mýval ve střední Evropě škodí a co s tím dělat?



28. června 2022

Zvrátíme osud černého rytíře?

Tetřívka obecná z naší krajiny pomalu mizí. Co dělat pro jeho záchranu?



27. dubna 2022

Kokořínsko: poklidné soužití s vlky?

Všude to není takové jako na Broumovsku.



26. dubna 2022

Krise bezobalů 2: a jsme pryč

Některé bezobalové obchody už skončily.



Menstruace: bez tabu a odpadu

Menstruace nemusí zanechávat velkou ekostopu.



27. dubna 2022

Ukrajina: Molnijosnaja vojna, správně česky Sitzkrieg

Jestli se najde způsob, jak zajistit Ukrajině navýšení vojenské pomoci ze Západu, Putin tuto válku nemůže vyhrát.



27. dubna 2022

Na obnovitelné frontě stále klid

Řada domácích politiků a političek stále není ochotna zbavit se závislosti na fosilních palivech.



27. dubna 2022

Módní průmysl ve stínu války

Jak zareagovaly světové módní značky na ruskou válku v Ukrajině?



27. dubna 2022

Mezinárodní ekologické organizace nesmí mlčet

S expertem Ukrainian Nature Conservation Group Maksymem Gavryljukem o válce v Ukrajině.

27. dubna 2022

WWF International a další mezinárodní ekologické nevládní organizace ignorují válku v Ukrajině



27. dubna 2022

Ako je to s jadrovými elektrárnami v Ukrajině?

Rozhovor s jaderným fyzikem Martinem Venhartem o bezpečnosti ukrajinských jaderných elektráren.



21. února 2022

Zavřete oči, odcházíme: krize bezobalů

Bezobalové obchody zažívají těžké časy.



21. února 2022

Krušné časy větrníků

Situace v Moldavě ilustruje problém větrných elektráren.



11. března 2022

Jádro jako štěpné téma francouzských voleb

Prezidentské volby ve Francii ovlivní budoucnost jaderné energetiky v Evropě.



2. prosince 2021

Kniha Předat dětem, co je k žití

V polovině prosince vyšla kniha Předat dětem, co je k žití. 30 let - 30 rozhovorů Sedmé generace.



U kluků se stále projevuje tlak na maskulinitu

S výzkumnicí Romanou Markovou Volejníčkovou nejen o soutěži Genderiáda.



17. prosince 2021

Jak (dál) šel čas s Generací

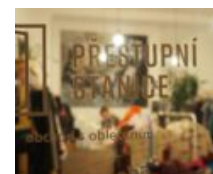
Jakou štreku náš časopis ušel za třicet let?



17. prosince 2021

Anketa: Proč čtete Sedmou generaci?

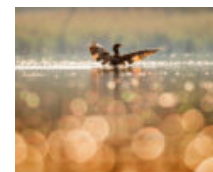
Anketa Proč čtete 7.G a co jí přejete do dalších let?



17. prosince 2021

Z ulice do Přestupní stanice

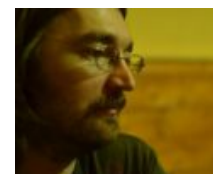
Projekt Přestupní stanice pomáhá lidem bez domova.



25. října 2021

Hlasy ptáků a jazyk náležení

Jaké významy můžeme číst v ptačím zpěvu?



17. prosince 2021

Roste všechno — i to dobré, i to zlé

Rozhovor s šéfredaktorem Sedmé generace nejen o knize Předat dětem, co je k žití.

**Volím dobrovolnou bezdětnost**

Jediné, co jako bezdětná chci, je respektování mé svobodné volby.



25. října 2021

Klimatická neutralita? Obrovský úkol

Dosažení klimatické neutrality nepůjde bez zásadní změny systému.



25. srpna 2021

V klimatické diskusi musí silněji zaznít sociální tón

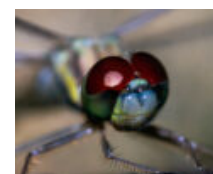
S Martinem Buchtíkem a Janem Krajhanzlem o vztahu české společnosti ke klimatické změně.



25. srpna 2021

Agroekologie: farmář ve středu rozhodovacích procesů

Co znamená agroekologie a jaká východiska přináší?



22. června 2021

Živé, toužící

Můžeme vědět, co jiné bytosti cítí a prožívají, po čem a jak touží?



27. dubna 2021

Les ví nejlépe, co kdo potřebuje

Možná že i vy potřebujete lesní terapii.



O veganství stále koluje řada mýtů

Měly by se vegansky stravovat i děti a těhotné ženy?



23. června 2021

Domácími rajčaty k potravinové suverenitě

Jsou jen dvě věci, které peníze nekoupí: pravá láska a domácí rajčata.



26. února 2021

To je ta Země, solárům a větrníkům zaslíbená

Jaké jsou environmentální limity energie z obnovitelných zdrojů?



29. listopadu 2020

Byliny umí velmi pomoci, ale nejsou všespásné

S neurologem Zbyňkem Mlčochem o přínosu bylinek.



29. dubna 2019

Jak žít ve vesmíru

Přinášíme ukázkou z připravovaného českého vydání knihy Skryté srdce kosmu.



28. ledna 2017

Skutečně inteligentní je země, nikoli osamocené lidstvo

Zemi nemůžeme ovládat — nikdy jsme ji ovládat nemohli a nikdy nebudeme.

Září 2022

Po	Út	St	Čt	Pá	So	Ne
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

Sedmá generace 5/2022 vychází v 2. polovině října.

PŘEDPLAŤTE SI SEDMOU GENERACI

REDAKCE

STUDOVNA

PRODEJNÍ MÍSTA

INZERCE

KE STAŽENÍ

PODPOŘTE NÁS

KONTAKT

ZAJÍMAVÉ ODKAZY

OBCHODNÍ PODMÍNKY

Nastavení cookies

© 2018 Sedmá generace, Údolní 33, 602 00 Brno / sgenerace@hnutiduha.cz, +420 608 443 443 / ISSN: 1212-0499 (Print), 1805-8566 (Online)

vydavatel: Hnutí DUHA - Sedmá generace / design: Jana K. Kudrnová, www.janakudrnova.com / web: Martin Matějů, www.martin.mateju.cz

