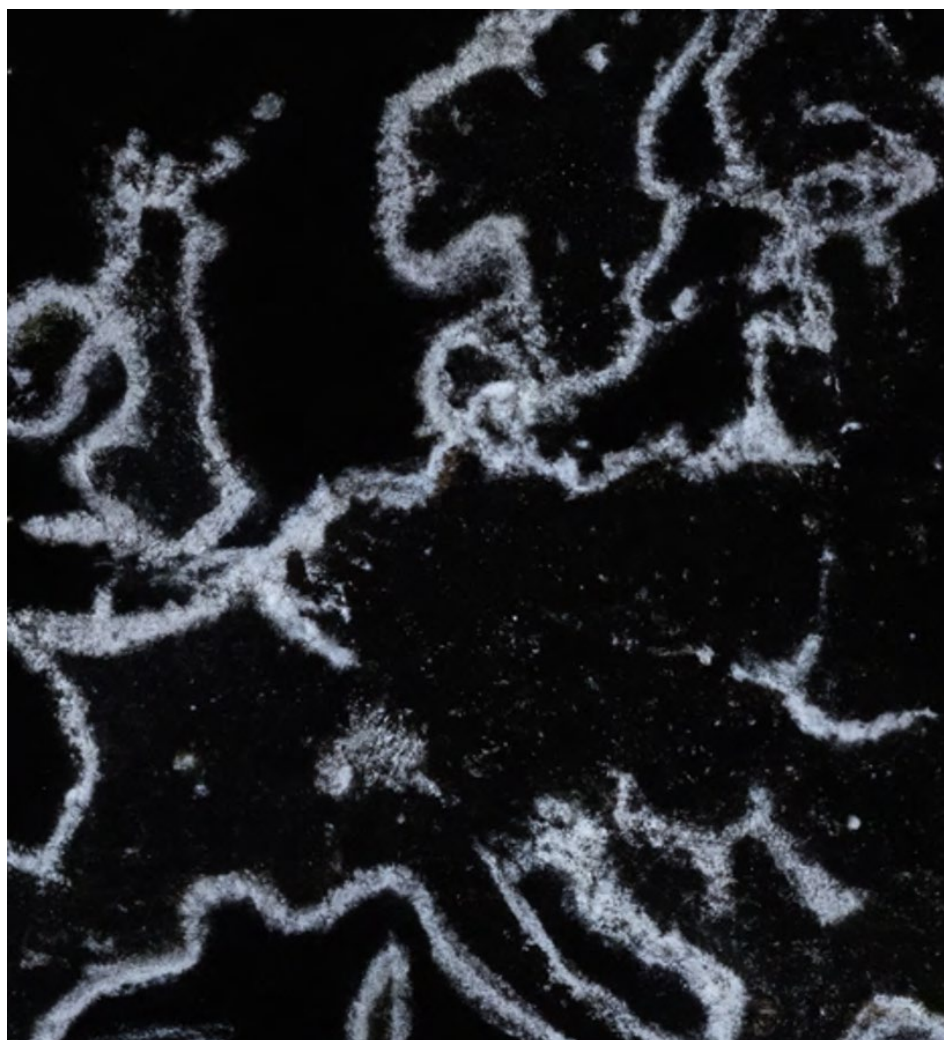




# VYPNUTÁ SVĚTLA

*Selhává EU v oblasti energetické politiky?*



**James Woudhuysen**

## 1. Úvod

Nejprve si připomeňme velmi jednoduchou pravdu: moderní svět je postaven na energii. Bylo by téměř nemožné najít jedinou činnost, která se právě teď v celé EU koná a která by byla možná bez dostatečných dodávek energie. Nejen vytápění našich domovů nebo nabíjení telefonů, ale i naše silnice, školy, nemocnice a dokonce i naše politické instituce jsou dílem epochy, kdy byla energie k dispozici v relativním dostatku. To je požehnání, kterému je téměř nemožné učinit zadost. Je to prométheovský oheň ve velkém. Přístup k energii v tomto měřítku je možná nejpůsobivějším úspěchem moderního světa.

Ale i takový úspěch je zároveň křehký. Závisí na seriózní a trvalé pozornosti věnované energetickému systému a na správných politikách, technologiích a postojích, které podporují rozumné investice do tohoto téměř bezkonkurenčního blaha a jeho udržování. Pokud je systém infikován zpolitizovanými cíli – například logikou environmentalismu – výsledkem je selhání při zajišťování energie, kterou potřebujeme. Tato zpráva provázanost podrobně vysvětluje.

Přesněji řečeno, tato zpráva dokazuje, že zaměření EU na dogmata environmentalismu vážně odvedlo její pozornost od základní otázky jak zajistit, aby EU měla dostatek energie. Ve skutečnosti je to ještě horší: nekonečné politické návrhy, schůzky a strategie způsobily, že se Evropa nebezpečně přiblížila k tomu, že nebude schopna sama sebe vytápět, svítit a napájet pohony všeho druhu.

Nemusí tomu tak být. Francie a Německo byly donedávna praktickým příkladem toho, jak snížit emise a zároveň vytvořit dostatek energie, kterou moderní průmysl a život obecně potřebuje. Tímto příkladem bylo samozřejmě široké využívání jaderné energie. Osudový odklon od jaderné energie v Německu a desetiletí podfinancování systému ve Francii způsobily, že tyto dva giganti jsou špatně připraveni reagovat na energetický šok, který je jedním z hlavních důsledků ruské invaze na Ukrajinu. Situace jinde v EU je možná ještě horší.

Jak je podrobně popsáno v této zprávě, téměř ve všech aspektech energetické politiky se EU aktivně brání rozvoji moderního, energeticky bohatého systému. Platí to od otázky výroby energie až po otázku dovozu nebo od infrastruktury pro přenos energie až po požadavky občanů EU na cenově dostupné účty.

Ve skutečnosti se zdá, že EU aktivně nesouhlasí s tím, co by mnozí považovali za zdravý cíl energetické politiky: vyrábět a distribuovat více energie. Někdy se dokonce zdá, že EU vychází z opačného předpokladu: že cílem politiky je snížit výrobu energie a poptávku po ní. Ačkoli se to málokdy vyjadřuje s takovou otevřeností, základní logikou "zeleného" energetického hnutí je právě energetická restrikce.

Reakcí elit EU na jejich zjevnou neschopnost zajistit spolehlivou energii v množství potřebném pro moderní život bylo opakovaně nabádání občanů EU, aby spotřebovávali méně energie. Ať už je to doprovázeno vágními sliby o zvýšení účinnosti (jako je neplodná posedlost zateplováním), nebo přímočařejšími požadavky na úsporu energie (jako je omezení používání automobilů), standardní reakcí elit EU na jejich neúspěch při zajišťování spolehlivé

energie je přenesení viny na běžného člověka. Touhy normálních lidí po bohatém a šťastném životě jsou převraceny na nebezpečné návyky, které nás mají dovést k ekologické katastrofě.

Navíc, jak podrobně popisuje tato zpráva, praktickým důsledkem "ekologizace" energetické politiky EU je zvrácená závislost na fosilních palivech. To se netýká jen krizových situací, jako je ta dnešní, kdy se země v EU snaží znovu začít spalovat uhlí, ale i širšího kontextu. Dostupnost ruského plynu byla nevyřčeným předpokladem úsilí EU o snížení emisí. Důsledky toho se samozřejmě projevují až nyní.

"Přístup k energii ve velkém měřítku je možná nejpůsobivějším úspěchem moderního světa. Avšak je to křehký úspěch."

V reakci na tyto otázky zahájila EU v poslední době několik velkolepých iniciativ. Fit for 55 spojuje úsilí o snížení emisí do roku 2030, REPowerEU se snaží urychlit snahu o úspory energie a přechod na obnovitelné zdroje, zatímco průmyslový plán Green Deal se pokusí rozšířit výrobní kapacity pro technologie s čistou nulou emisí. Není třeba být odborníkem, aby si člověk všiml, že všechny tyto iniciativy spojuje závazek vůči těm samým environmentálním politikám, které dlouho bránily výrobě energie, kterou EU potřebuje. Ještě méně se však připomíná, jak obtížné je díky neustálé a oslnivé vlně plánů, zkratk a módních slov, které přicházejí z Bruselu, pochopit, o co přesně se EU snaží.

Tato zpráva je především výzvou k mnohem většímu demokratickému zapojení do otázky energetiky. Veřejnost EU se v otázkách energetiky z velké části nevyjadřuje - s výjimkou případů, kdy jsou přizvány určité nereprezentativní ekologické skupiny, aby politikám EU dodaly nátěr demokratické legitimacy. Při absenci skutečné veřejné diskuse a debaty se energetická politika EU stává stále izolovanější a neúčinnější.

Následující argumentace není obžalobou snahy o čistší energii. Ve skutečnosti je nízkonákladový, nízkouhlíkový a bohatý energetický systém pro země EU skutečně na dosah. Nešťastné propojení environmentalismu s úspornými opatřeními v oblasti energetiky však tento cenný cíl znemožňuje. Úkolem nás všech v celé EU je využít mnoha příležitostí a inovací, které existují nebo brzy budou existovat, k vytvoření moderního energetického systému.

Máme šanci znovu uchopit prométheovský oheň, který bude pohánět celý kontinent. Tato zpráva je výzvou k diskusi o tom, jak tuto šanci využít.

## **2. Politika EU: více efektní než efektivní**

### **2.1. Energetická záhada EU**

Je těžké odhadnout, kolik toho někde v EU muž nebo žena na ulici ví nebo se zajímá o oficiální politiku a praxi EU v oblasti energetiky. Mnozí mají povědomí o vývoji na národní úrovni, který je pro každodenní život zásadní: například o cenách plynu, elektřiny a pohonných hmot v dopravě. Mnozí se také shodnou na tom, že tyto vnitrostátní energetické otázky jsou částečně ovlivněny i mezinárodním vývojem. Inženýři někdy s využitím nových technologií dosáhli skromné, ale důležité integrace energetických sítí přesahujících hranice jednotlivých států Evropy. Energetika v Evropě, stejně jako její blízká příbuzná doprava, má dnes spíše celoevropský rozměr.

To vše je však něco zcela jiného než to, že občan EU uznává, zná, podporuje a obohacuje politiku v oblasti energetiky, jak se o ní píše, hlasuje a jak je přijímána v Bruselu. Energetická politika EU je záhadná a důvod je prostý: nevysloveným tajemstvím bruselského přístupu k

energetice je, že je více performační než efektivní. Úkolem Generálního ředitelství EU pro energetiku (GŘ ENER) je vytvářet a provádět politiku. Dohlíží na něj komisařka Kadri Simsonová, která je ve funkci od prosince 2019. GŘ ENER vydává dokumenty, schvaluje rozpočty a pořádá tiskové konference. Mimo "bruselskou bublinu" a mezi obyčejnými lidmi však lze jen málo zjistit jeho vliv nebo konkrétní výsledky kroků, které podniká, aby se zabránilo další energetické krizi.

Poté, co Kreml 24. února 2022 napadl Ukrajinu a Gazprom začal omezovat dodávky plynu přes Nord Stream, svůj největší evropský plynovod, se členské státy EU pustily do hledání alternativních zdrojů plynu, zejména zkapalněného zemního plynu (LNG). Pro mnohé komentátory se tato diverzifikace ukázala jako překvapivě úspěšná. Zatímco však objem plynu dodávaného z Ruska do EU v roce 2022 prudce poklesl, čímž se podíl Moskvy na dovozu plynu do EU snížil ze 40 na méně než 10 %, Rusko zvýšilo vývoz LNG do EU o 12 % a dosáhlo tak nejvyššího objemu za poslední tři roky. V roce 2022 byly největšími vývozci LNG do EU USA (42 %), Katar (16 %) a Rusko (11,5 %).<sup>1</sup>



*Kadri Simons, komisařka pro energetiku*

Nové dohody o plynu uzavřené kolem LNG i plynovodů měly s Bruselem jen málo společného. Německý kancléř Olaf Scholz se snažil získat LNG ze Senegalu.<sup>2</sup> Poté, co již obdrželi první zásilku LNG z Nigérie, vyslalo Polsko prezidenta Andrzeje Dudu na návštěvu Lagosu, aby hledal další plyn; zastavil se také na Pobřeží slonoviny a v Senegalu.<sup>3</sup> Itálie vyměnila Rusko za Alžírsko a odebírá plyn přes Tunisko a trans-středomořský plynovod. Itálie rovněž naznačila, že by chtěla více dovážet plyn z Ázerbájdžánu prostřednictvím trans-jadranského plynovodu.<sup>4</sup>

Již v roce 2018 vyhlásila Komise velkou ambici vytvořit do roku 2050 klimaticky neutrální EU.<sup>5</sup> Dne 14. července 2021 pak představila návrhy – nazvané "Fit for 55" - jak by EU měla snížit čisté emise skleníkových plynů (GHG) nejméně o 55 % oproti úrovni z roku 1990. O téměř dva roky později však tato úctyhodná předsevzetí nejsou nic platná. Aby obešel Rusko a uzavřel nové dohody o plynu, byl každý členský stát sám za sebe.

### **2.1.1 Energetická politika EU jako černá díra**

Energetická politika celé EU nevyzařuje tep demokratické účasti, který vzniká při prudkých střetech z různých úhlů pohledu. V důsledku toho se jen obtížně prosazuje. Energetická politika EU ve skutečnosti tvoří cosi jako černou díru: gravitace jejího obsahu je tak intenzivní, že vše má tendenci být do ní vtaženo, takže z ní uniká jen málo světla nebo jasnosti. Je to temné místo.

Energetická politika EU není jen Černou dírou plnou dokumentace, opakování, právnícké hantýrky, komplikovaných názvů souborů, chybějících dat, nepřehledných systémů číslování a neefektivních vyhledávacích postupů. Energetická politika EU je také, jak uvidíme, černou dírou pro paměť: jen málokdo si dnes dokáže nebo chce vybavit útržkovitou historii činnosti EU v této oblasti. A kdo může upřímně říci, že ví, co je politika EU v oblasti energetiky, kromě jejího známého holdování environmentalismu?

Je třeba zopakovat, že energie je naprosto zásadní pro všechno, co děláme. Vzhledem k jejímu významu lze očekávat, že energetická politika EU by měla být – alespoň v hrubých rysech – všeobecně známá. Ale není tomu tak.

Seriózní evropská energetická politika znamená diskusi o základních otázkách zásobování energií. Mezi ně patří:

- Jak se získává energie: Jaký by měl být "energetický mix"? Které zdroje by se měly rozšířit a které omezit? Jaký by měl být poměr akcentů při výběru zdrojů – mezi náklady, spolehlivostí, bezpečností, snadnou přepravou a udržitelností?
- Kde se energie získává a vyrábí: Kolik energie by se mělo dovážet? V jaké formě (potrubní plyn, zkapalněný zemní plyn, elektřina)? Které země budou dobrými partnery v oblasti energetiky? Jak by se měla energie přepravovat napříč EU a mimo ni?
- Proč se energie vyrábí: Kdo by měl mít z výroby energie prospěch? Čí potřeby by měly být upřednostňovány? Jaký je vlastně účel energie – vést dobrý, bohatý život nebo nízkouhlíkový život? Těmto základním otázkám se věnuje jen málo pozornosti. Výsledkem je, že energetickou politiku EU sužují zmatky, nedorozumění a zásadní nedostatek kvalitních informací a analýz, na jejichž základě by bylo možné rozhodovat.

## 2.2. „Zde jsou lvi“ - mapy energetických systémů EU

Nepřehlednost energetické politiky EU lze ilustrovat absencí veřejně dostupných základních informací o energetickém systému EU. Ve srovnání s bohatými a podrobnými informacemi, na které jsme si všichni zvykli v době infografiky, připomíná porozumění energetickému systému EU spíše mapu ze středověku než mapu z Google Maps. Díry, nezodpovězené otázky a číhající nebezpečí jsou jako ta nebezpečná místa označená kdysi nápisem "Nevstupovat – zde jsou lvi!".

Obrázek 1 (str. 13) ukazuje současný pokus Evropské komise o zmapování energetického systému EU.<sup>6</sup> Komise uvádí, že její platforma pro transparentnost je "veřejný informační systém dostupný každému občanovi EU". V nejlepších tradicích Černé díry však platforma sama o sobě příliš transparentní není. Existují alternativy: například mapa, kterou zveřejnila Evropská síť provozovatelů plynárenských přepravních soustav (ENTSO), nazvaná "Mapa rozvoje soustavy".<sup>7</sup> Energetická politika EU by však jistě získala na ucelenosti a významu, kdyby Komise řádně vypracovala a zveřejnila, doplněnou komentářem, řadu srozumitelných, číselných, interaktivních a animovaných map energetických sítí v minulosti, současnosti a budoucnosti, jejich nákladů, kapacit atd.

Seriózní evropská energetická politika znamená diskutovat, vybírat a plánovat různá uspořádání sítí pro plyn, ropu a elektřinu na příštích 5-20 let. Nejde jen o oslabené dodávky plynu z Ruska nebo rozšířené dodávky z Blízkého východu, ale o všechny druhy sítí z Afriky, východní Evropy a střední Asie. Po roztržce s ruským plynem potřebují Evropané vědět, kdo je partnerem jejich kontinentu v oblasti energetiky.

Součástí této bílé knihy není jen kritika energetické politiky EU, ale také nastínění některých rozumně pragmatických alternativ k ní. Hned na úvod doporučujeme investice, sice malé, ale vypovídající, do lepších map evropských energetických sítí, a to jak stávajících, tak plánovaných.

### 2.3. Základní otázka: zásobování energií

V nadcházející nebo následující zimě by se členské státy EU mohly setkat s výpadky elektřiny. V loňském roce nám bylo řečeno, abychom praktikovali přiděly energie. Aby porazilo Kreml a zachránilo planetu, přestalo Německo v noci osvětlovat své veřejné budovy, Nizozemsko vyzvalo ke sprchování, které nesmí být delší než pět minut, Španělsko trvalo na tom, že termostaty nesmí mít vyšší teplotu než 19 °C, a ve Francii začala kampaň za "energetickou střízlivost": protáhne se až do roku 2024.<sup>8</sup> Mezitím na straně průmyslu německá vláda zaplatila výrobním závodům, aby se obešly bez plynu, což způsobilo dostatečný počet odstávek, aby Stefan Schneider, ekonom Deutsche Bank, vyjádřil názor: "Až se budeme za zhruba 10 let ohlížet na současnou energetickou krizi, mohli bychom tuto dobu považovat za výchozí bod pro zrychlení deindustrializace v Německu."<sup>9</sup> Od té doby byl největší světový výrobce chemikálií BASF nucen zrušit 2600 pracovních míst, tisíce dalších míst zanikly a německá ekonomika stagnovala.

Mezinárodní energetická agentura (IEA) tento útlum poptávky po energii oslavuje a konstatuje: "poptávka po zemním plynu v Evropské unii klesla v roce 2022 o 55 miliard m<sup>3</sup>, tedy o 13 %, což je nejprudší pokles v historii"<sup>10</sup>. Nedošlo k němu však pouze v důsledku mírného počasí, přechodu od drahého plynu k jiným palivům nebo opatřením ke zvýšení energetické účinnosti. Souviselo to především s uzavíráním továren, omezováním termostatů a dalšími omezeními. Tato omezení se vztahují i na další oblasti, jako je silniční doprava. Téměř bez povšimnutí například EU loni v červnu nařídila, že zčásti kvůli ochraně Evropanů před změnou klimatu musí být všechny nové modely automobilů vybaveny inteligentním asistentem rychlosti, který zapojí "sílu obnovující pedály" a pokusí se zabránit řidičům v překračování rychlostních limitů<sup>11</sup>.

Přiděly, tedy jakási autocenzura spotřeby energie, nevyřešily a nevyřeší energetický deficit EU. Ani případ utahování opasků nesmetl všechny před sebou. Bude také vypadat příliš účelové jednoduše svalovat vinu za případný další nedostatek plynu v EU nebo za vysoké ceny, které by mohly být požadovány, na Vladimira Putina. A takový nedostatek nebude snadné svalit na Asii, i když je ochotná plyn nakupovat. Dokud se těmito klíčovými otázkami nebudeme výrazně zabírat, nebude mít energetická politika EU velký smysl.

Evropská komise ráda přehazuje odpovědnost za energetiku na jiné. Tím se však věci neřeší. IEA má pravdu v tom, že EU dosáhla významného pokroku při snižování závislosti na ruském plynu. Ale jak řekl její výkonný ředitel Fatih Birol, EU "ještě není mimo nebezpečnou zónu".<sup>12</sup> Ještě před Putinovým tažením proti Kyjevu, v roce 2021, se závislost EU na dovozu fosilních paliv zvýšila o 0,7 % - na 85 %. Závislost na dovozu činila u plynu 89,96 a 42 procent, u ropy 42 procent a u uhlí 42 procent.<sup>13</sup> Podíl Ruska na těchto dovozech činil 37, 25 a 20 procent.<sup>14</sup>

"Zásadní otázkou, které EU v oblasti energetiky čelí, je skutečnost, že poptávka po energii neodpovídá domácí nabídce."

Tabulka 1 (str. 13) zaznamenává celkovou spotřebu primární energie v EU v letech 2011-2021<sup>15</sup>. Tato spotřeba představuje celkovou poptávku po energii v rámci EU a zahrnuje spotřebu v samotném energetickém odvětví, ztráty při transformaci (například při zpracování ropy nebo plynu na elektřinu), ztráty při distribuci energie a konečnou spotřebu u koncových uživatelů. Měřeno v exajoulech, hodnoty klesly – ale pouze z 64 na 60 exajoulů.

Tyto údaje představují pokles o necelých šest procent. Nízká čísla pro roky 2020 a 2021 odrážejí výluky Covid v těchto letech. Jinými slovy, za více než deset let se EU v oblasti poptávky po primární energii téměř neprosadila. Navzdory pokračující deindustrializaci, všem následkům finanční krize z let 2007-8, všem snahám EU o energetickou účinnost a úspory energie od té doby a milionům pracovišť, která omezila provoz během výluk Covidu, zůstává poptávka po energii v EU nenasytná.

Navzdory těmto důkazům EU stále doufá, že se jí podaří snížit poptávku prostřednictvím takzvané "flexibility na straně poptávky". Domácnosti, kanceláře, nemocnice, školy, vozidla a průmyslová odvětví by mohly "přesouvat a snižovat spotřebu energie, aby snížily svou poptávku po energii ve špičkách, kdy se elektřina vyrábí převážně z plynu a ceny jsou vysoké".<sup>16</sup> Komisařka Simsonová v této souvislosti nedávno podpořila našeho starého známého, tzv. chytré měřiče, a zdůraznila, že "spotřebitelé by mohli mít velký prospěch z práva mít více měřičů. Možnost zvolit si samostatné dodavatele a smlouvy by umožnila najít nejlepší nabídku pro různé způsoby spotřeby"<sup>17</sup>.

To však postrádá smysl. Snížení poptávky je nejen zjevně nefunkční, ale také regresivní: vyžaduje, aby se lidé spokojili s málem. Ceny klesnou pouze tehdy, když budeme vyrábět více. Klíčem je tedy zajistit a vyrábět více energie. Nabídka energie zůstane hlavním problémem i v příštích letech.

Bohužel v EU trpí výroba a distribuce energie nízkou produktivitou. Ačkoli je mezinárodní srovnání obtížné, je jisté, že celková konkurenceschopnost EU v oblasti energetiky je podle světových měřítek nízká. Například ceny plynu v EU jsou mnohem vyšší než v USA. Ani historické údaje nejsou vůbec uklidňující.

Přinejmenším od finanční krize v letech 2007-2008 až do roku 2016 si pouze Německo udrželo znatelný růst celkové produktivity výrobních faktorů (TFP) v odvětví elektřiny a plynu – a to pouze o 1,1 % ročně. U většiny zemí EU byl meziroční růst TFP záporný, a to mnohem zápornější než v USA: v České republice činil -7,4 %, ve Francii a Finsku -3,9 %, ve Švédsku stále ještě značných -2,8 % a v Rakousku -1,5 %. V případě Ameriky činil záporný meziroční růst produktivity v odvětví energetiky a plynárenství 0,96 procenta<sup>18</sup>.

Chytré měřiče podle Simsonové nevrátí produktivitu energetiky v EU tam, kde byla, natož tam, kde by měla být.

V důsledku toho i pomalý hospodářský a infrastrukturní růst v EU spolu s pokračující motorizací osobní a nákladní dopravy v ní způsobí, že zásobování bude v příštích letech klíčovým problémem energetiky v EU. Vynucovat si od Evropanů, aby snižovali svou poptávku, prostě nepůjde.

## 2.4 Spaní za volantem

Ve srovnání s dynamikou poptávky po energii v EU není dynamika na straně nabídky zdaleka tak zřejmá. Německo v roce 2011 odmítlo jadernou energii. Do roku 2017 zvyšovalo kapacitu větrné energie, ale pak od ní ustoupilo a raději se vrátilo k desetiletí trvající závislosti na ruském plynu. Francie zase zakázala frakování – rovněž v roce 2011. Dánsko a Bulharsko

učinily totéž v roce 2012, Nizozemsko v roce 2015, Německo v roce 2017 a Španělsko v roce 2021. Švédsko nebylo frakování nakloněno z ekonomických důvodů. V Polsku byly výnosy z frakování nízké. Namísto jaderné energie a frakování se tedy Evropa stále více spoléhala na nestálé zdroje elektřiny – větrné turbíny a fotovoltaické panely.<sup>19</sup> Výsledkem je, jak na konci loňského roku konstatovala IEA:

*Pokud dovoz potrubím z Ruska do Evropské unie klesne v roce 2023 na nulu a čínská poptávka po LNG se vrátí na úroveň roku 2021, pak Evropská unie bude v roce 2023 čelit vážnému výpadku nabídky vůči poptávce.*<sup>20</sup>

Jak se sem EU dostala? První důvod je známý: přílišná neuvážená závislost na ruském plynu. Druhý důvod je však příliš zřídka přiznáván: nevyužívání jiných zdrojů energie.

#### 2.4.1 Nepřipravenost v oblasti plynu

EU byla pozoruhodně nepřipravená na nárůst poptávky po energii, a zejména po plynu, který doprovázel oživení světa po Kovidu. Evropské ceny plynu se vyšplhaly na historická maxima již 1. října 2021, tedy více než čtyři měsíce před invazí Moskvy na Ukrajinu.<sup>21</sup> V polovině téhož měsíce zaregistroval prudký nárůst cen Mezinárodní měnový fond.<sup>22</sup> Přesto tomu EU nevěnovala příliš pozornosti. Více se věnovala intervenci na COP26, konferenci OSN o změně klimatu, která se konala v prosinci téhož roku v Glasgowě. Podle jedné zprávy o konferenci však mezi zelenými skupinami, diplomaty, pozorovateli a spojenci EU převládal pocit, že se "jeví jako neefektivní, omezená a někdy... neschopná".<sup>23</sup>

Již 1. ledna 2006 Moskva ukončila dodávky plynu na Ukrajinu, což zasáhlo země od Rumunska po Francii. Dne 1. ledna 2009 učinila totéž znovu. V roce 2014 pak Kreml anektoval Krym, o němž se NATO domnívalo, že má v Černém moři 4000 až 13 000 miliard m<sup>3</sup> zemního plynu.<sup>24</sup> Přesto však EU zaskočila krize dodávek ruských uhlovodíků, která vypukla v únoru 2022. Energetická politika EU, která byla vždy laxní, byla v důsledku základních geografických, geologických a geopolitických skutečností demonstrována jako znepokojivě slabá. Záplava nedávných návrhů, politik a strategií z Bruselu sice prokazuje určité povědomí o rozsahu problému, ale jen málo naznačuje, že tyto základní skutečnosti byly pochopeny.

#### 2.5 Zpoždění v oblasti jaderné energetiky, LNG a uhlí

V červenci 2022, po únorovém návrhu Komise, odhlasoval Parlament EU, že projekty v oblasti jaderné energetiky – a plynu – budou mít statut zelených investic. Toto opožděné uznání nízkouhlíkové povahy jaderné energie ukázalo, jak moc je EU pozadu. Dnes Francie, Finsko, Nizozemsko, Maďarsko a Česká republika plánují nové velké reaktory, zájem má i Polsko a Belgie prodlouží životnost svých jaderných elektráren.<sup>25</sup> Nákupy jaderného paliva a technologií členskými státy z Ruska jsou dnes skutečně nejvyšší za poslední tři roky.<sup>26</sup>

Francie, Maďarsko, Česká republika, Polsko, Bulharsko, Slovensko a Finsko jsou projaderné; Německo, Dánsko, Rakousko a Lucembursko jsou vůči němu formálně nepřátelské. Evropská komise je tváří v tvář tomuto rozkolu bezmocná. Podle jejího Aktu o průmyslu s nulovou čistou produkcí emisí, který byl zveřejněn v březnu, je sice jaderná energie technologií s nulovou čistou produkcí<sup>27</sup>, ale není "strategickou" technologií pro dosažení cílů EU v oblasti klimatu – ne jako solární energie, tepelná čerpadla, geotermální energie nebo "udržitelné technologie bioplynu/biometanu".<sup>28</sup> Ve skutečnosti byla čtvrtina výroby elektřiny v EU v roce 2021 jaderného původu; takže když předsedkyně Komise Ursula von der Leyenová nedávno zdůraznila, že EU upírá jaderné energetice strategický status, financování a vstřícnou regulaci,



vyvolala tím rozruch - zejména mezi pro jadernými francouzskými představiteli.<sup>29</sup> Pokud je jaderná energetika sporná, je problematický i LNG. Ještě v roce 2016 Komise trvala na tom, že LNG a skladování plynu zvýší energetickou bezpečnost EU.<sup>30</sup> Nedávno konstatovala, že LNG "diverzifikuje zdroje dodávek plynu do EU, díky čemuž jsou země vynalézavější a odolnější".<sup>31</sup> Německo, které v rekordním čase dokončilo svůj první terminál LNG, se však ukázalo jako neřízená střela. Chtělo 12 nových plynových terminálů; EU chtěla z klimatických důvodů pouze dva. Berlín v tomto bodě Brusel ignoroval.<sup>32</sup> To je jeden z důvodů, proč po všeobecném kole paniky EU ohledně LNG může Brusel zjistit, že do roku 2030 bude mít spolu s Velkou Británií, Norskem a Tureckem k dispozici více než 400 miliard m<sup>3</sup> kapacity terminálů, ale poptávka po LNG bude činit pouze 150 miliard m<sup>3</sup>.<sup>33</sup>

A co uhlí? Od prosince 2020 se EU snaží pomoci Bosně a Hercegovině, Kosovu, Černé Hoře, Severní Makedonii, Srbsku a Ukrajině odklonit se od uhlí "směrem k uhlíkově neutrálnímu hospodářství".<sup>34</sup> EU však nyní zjišťuje, že těžba uhlí v České republice zažívá boom, přičemž Francie, Itálie, Španělsko, Řecko, Maďarsko, Rakousko a Nizozemsko přistoupily k prodloužení životnosti starých uhelných elektráren. V letech 2021-2022 vzrostla těžba uhlí v EU o více než sedm procent.<sup>35</sup> Nikde však nedošlo k tak rozsáhlému přehodnocení jako v Německu, které nyní vyrábí více než třetinu elektřiny v uhelných elektrárnách a v roce 2022 zvýšilo emise z nich o 15,8 megatun.<sup>36</sup>

Oživený, ale značně kvalifikovaný závazek EU k jaderné energii, opožděné nadšení pro LNG a „stádní“ návraty jednotlivých států k uhlí nemohou zakrýt fakta. EU vůbec nemá události pod kontrolou, ale je jimi spíše zmítána. EU musí:

- Zlepšit své střednědobé až dlouhodobé prognózy v oblasti energetiky a vlastní, geopoliticky podložené verze "plánu B".
- Zohlednit ve svých prognózách přetrvávající závislost evropské nákladní a příměstské dopravy na benzínu a naftě.
- Nezapomenout, že evropské elektrárny, průmyslové vytápění a domácnosti jsou do značné míry závislé na plynu.
- Společně s občany EU přehodnotit různé technologie výroby energie a různé země a trasy plynovodů nebo LNG, které by měla hledat jako zdroje a přepravní pásma pro paliva.

Poslední bod je zásadní. Nezapomínejme, že Katar pohrozil odvetnými opatřeními za korupční skandál v Evropském parlamentu známý jako Qatargate.<sup>37</sup> To by nás mělo samo o sobě varovat: Katar by mohl být v případě ruského plynu velmi snadno zaslepen nákupem fosilních paliv od jiných režimů, které nejsou známé svou oddaností demokracii.

### 3. Jak politická rozhodnutí EU situaci zhoršila

#### 3.1. Selhání energetické politiky

Neschopnost EU vypracovat úspěšnou energetickou politiku byla historickým faktem již předtím, než ruská invaze na Ukrajinu rozsah tohoto selhání ještě znásobila. Když EU náhle "objevila" svou závislost na ruské ropě a zejména na ruském plynu, bylo to jen poslední z dlouhé řady velkolepých, ale často neúspěšných vizí evropské energetiky a současně velké liknavosti při jejich uskutečňování. V roce 2021 vyšlo zvláštní číslo časopisu Energy Policy s názvem "When Energy Policy Fails: bylo celé věnováno problematice selhání energetické politiky. V budoucnu se tvrdilo, že takové selhání bude znamenat "jakoukoli energetickou politiku, která nesplní cíle v oblasti energetiky a klimatu do roku 2030", a také "jakoukoli

energetickou politiku, která nesplní místní, národní a mezinárodní cíle v oblasti energetiky a klimatu napříč činnostmi v rámci životního cyklu energie a kde nejsou dosaženy spravedlivé výsledky". Vskutku, přes pozoruhodné šlápnutí vedle nabídl editoři zvláštního vydání Energy Policy Maciej Sokołowski a Raphael Heffron následující příklady selhání politiky:

"Lze uvést neschopnost vytvořit administrativu odpovědnou za energetický sektor (Llamosas et al., 2018), nedostatečnou profesionalitu administrativy (Kytaiev et al., 2020), nepřijetí mezinárodní, evropské (Padgett, 1992) nebo národní energetické politiky (Grossman, 2013; Llamosas et al., 2018) nebo politiky v oblasti klimatu (Nye, 2014). Mezi další problémy patří ... nekompetentnost při sladění průmyslových politik a politik v oblasti obnovitelných zdrojů (Xu et al., 2020), selhání specializovaných energetických právních předpisů (Sokołowski, 2017, 2020a, 2021) ..." <sup>38</sup>

Je příznačné, že zde jediný přímý odkaz na nedostatky evropské energetické politiky je zdroj z roku 1992. Od té doby zřejmě k žádnému selhání EU v oblasti energetiky za 30 let nedošlo. Obecně lze říci, že EU neudělala a nyní ani nemůže udělat žádnou chybu. Měřitelné cíle, kvantitativní úkoly, časové plány a termíny: v tom všem má EU podle našich informací "rozsáhlé zkušenosti" <sup>39</sup>.

Skutečně. Toto růžové hodnocení je však zcela neplatné. Jak napsal Anders Åslund ze Švédska, který ani není pověstný svou šíravou kritikou EU:

"Raketový růst cen energií je pro evropskou ekonomiku a její politiky katastrofou. Ale vzhledem k tomu, jak lehkovážná byla evropská energetická politika, by hospodářská škoda, kterou způsobila, neměla nikoho překvapit." <sup>40</sup>

Åslund má pravdu i v něčem jiném: energetické vazby mezi mnoha členskými státy jsou slabé nebo neexistují vůbec. Například "zatímco Španělsko a Portugalsko disponují velkou kapacitou terminálů pro zkapalněný zemní plyn, kapacita plynovodů pro zásobování Francie je velmi omezená, a to především proto, že Francouzi udržují zaslepenou politiku, která brání vstupu levného španělského plynu na národní trh". <sup>41</sup>

Pokud chce EU konečně dospět k ucelené a logické energetické politice, musí vyjít ze svého bunkru a celou problematiku selhání energetické politiky projednat s veřejností. V čem Komise selhala a proč? Poctivé zúčtování s minulými chybami by bylo osvěžující změnou a pomohlo by vyhnout se dalším chybám v budoucnosti.

Následující části zdůrazňují, kde konkrétně EU pochybila.

### 3.2. Politizace energie

Součástí problému je způsob, jakým se energetická politika odklonila od otázky dodávek energie a začala zahrnovat širší politické cíle, především cíle ekologické. Výsledek: linie EU v oblasti energetiky je ve skutečnosti politikou, jejímž cílem je odvrátit změnu klimatu.

Energetická politika Evropské unie byla v roce 2007 stanovena článkem 194 Smlouvy o fungování Evropské unie. V hlavě XXI části 3 "Politiky a vnitřní činnosti Unie" je ukryt skutečně pozoruhodný závazek: "podporovat energetickou účinnost a úspory energie a rozvoj nových a obnovitelných forem energie" <sup>42</sup>.

První otázka zní: kolik lidí v EU ví o tomto významném článku, který je skryt jako hlava XXI v části 3 "Politiky a vnitřní činnosti Unie" Smlouvy o fungování Evropské unie? Je totiž významný. Zaslouží si tak trochu historických souvislostí.

Jak upozornil výkonný ředitel MCC Brusel Frank Furedi, po roce 1970 přinutily opakující se hospodářské krize jednotlivé předchůdce dnešní EU, aby se pokusili doplnit svou působnost v oblasti hospodářství řadou kulturních iniciativ.<sup>43</sup> Tento jev je zvláště zřetelný v oblasti energetiky. Krátké shrnutí ilustruje klíčový vývoj.<sup>44</sup>

V roce 1972 napsali američtí počítačovní modeláři Donella Meadowsová a spol. zprávu pro elitní hybatele patřící do exkluzivního Římského klubu. Zpráva stanovila základní narativ pro energetickou politiku v Evropském hospodářském společenství (EHS) a jeho pozdějších inkarnacích. Limity růstu: A Report to the Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind (Zpráva pro projekt Římského klubu o svízelné situaci lidstva) spojila evropské instituce a evropské myšlení s myšlenkou, že spotřeba, a zejména spotřeba omezeného množství fosilních paliv, je špatný nápad. Zdálo se, že energetická krize v letech 1973-4, vyvolaná výrazným nárůstem cen ropy od dodavatelů ze Středního východu, tento bod ještě více zdůraznila. Vzhledem k tomu, že EHS nedokázalo nabídnout žádnou odpověď na stagflaci počátku 70. let, začaly se pomalu otevírat dveře myšlenkám Římského klubu, Ernsta Schumachera (*Small is Beautiful*, 1973) a Ivana Illicha (*Energy and Equity*, 1974), které byly zaměřeny proti spotřebě.

Nakonec, poté, co „uvadly listy“ v pozadí levice a pravice s koncem studené války, vznikl větší prostor pro Brusel, aby se ujal vedení. Ten však nezpochyboval vlastní výsledky v zajišťování dodávek energie, ale spíše údajně nadměrnou spotřebu energie evropskou veřejností. Vzhledem k tomu, že nerozhodnost je charakteristickým znakem EU stejně jako evropských národních vlád, vyzdvihování osobní spotřeby energie zbavilo Evropskou komisi povinnosti přijímat včasné, tvrdé a nákladné rozhodnutí o dodávkách energie. Ačkoli konec studené války připravil EU o důležitý organizační rámec, který přesahoval starou ekonomickou legitimitu, Brusel ještě léta čekal, než se jeho ospalá energetická politika dostane k novému smyslu pro poslání.

V roce 2007 a podle článku 194 však svět stál jinak. Když začaly narůstat obavy ze změny klimatu, EU se nezavázala pouze k jednotnému vnitřnímu trhu, životnímu prostředí, komunitární solidaritě a bezpečnosti dodávek. Článek 194 v bodě c) také potvrdil novou "svatou trojici", kterou tvoří energetická účinnost, úspory energie a obnovitelné zdroje energie – od nynějška ESR. Od roku 2007 si EU rozšířila své pravomoci v oblasti energetiky. Jak však potvrzují spory ohledně protijaderné politiky von der Leyenové, národnímu státu se nepřeje tak snadno, jak by si bruselská Komise přála.

Ekologismus dodal EU nový impuls k jejímu poslání. To však není totéž jako řešení slabých stránek energetické politiky EU. Ve skutečnosti je pravděpodobné, že environmentalismus tyto nedostatky jen prohloubil. Jak se uvádí v jednom shrnutí energetických expertů EU, nejenže "členské státy provádějí často protichůdné politiky směrem k jaderné energii, plynu nebo výrobě elektřiny",<sup>45</sup> ale programy snižování emisí zdražily příklon k uhlí a dalším fosilním zdrojům energie, což vedlo k "sociální a ekonomické odezvě pro evropské spotřebitele a výrobce".<sup>46</sup> Shrnutí je bezútesné: "energetickou krizi si skutečně způsobila EU sama a ukazuje na to, co jí stále chybí", totiž "strategická analytická a plánovací kapacita".<sup>47</sup>

### **3.3 Brzdění energetické infrastruktury a dodávek v EU**

Intenzivní politizace energetické politiky EU vedla k zanedbávání dodávek a přenosu. Upřednostňování environmentalismu a vlastních způsobů zmírňování klimatických změn ze strany EU zcela zastínilo rozvoj moderního, spolehlivého a vydatného energetického systému.

Brusel promarnil šance investovat do přeshraničních projektů a přenosu. Vědomě také omezil dodávky tím, že démonizoval různé zdroje. Podívejme se na tyto dvě chyby postupně.

### 3.3.1 Přenos a přeshraniční projekty

Nejprve se zaměříme na přenos. Více než 15 % elektřiny v EU se obchoduje přes hranice. V roce 2026 propojí všechny členské státy s evropskou elektrickou sítí Keltské a Euroasijské propojení, dvě podmořská spojení. Pokrok je však pomalý. Pokud budou všechny tyto projekty společného zájmu (PCI) uvedeny do provozu do roku 2030, může to snížit průměrnou velkoobchodní cenu elektřiny o pouhých 2,5 %.<sup>48</sup>

S odkazem na transevropské energetické sítě (TEN-E) Komise uvádí, že přeshraniční energetický systém EU se od 90. let 20. století, a zejména od roku 2013, výrazně rozvinul. Brusel se chlubí, že tento aparát je "odolnější a flexibilnější než jakýkoli jiný systém na světě". V roce 2009 bylo osm členských států závislých na jediném zdroji plynu, často na Rusku, a nyní díky přeshraničním projektům společného zájmu v energetické infrastruktuře není žádný členský stát vystaven takovému ponížení. Podobně, dodává Komise, dokončení dnešních projektů společného zájmu v oblasti plynu umožní všem členským státům přímý nebo nepřímý přístup na světový trh se zkapalněným zemním plynem.

Již v prosinci 2020 však Komise navrhla, aby ropná a plynárenská infrastruktura nebyla nadále předmětem projektů společného zájmu. Později, v listopadu 2021, připustila, že v zájmu zajištění bezpečnosti dodávek pro všechny členské státy bude moci být realizováno 20 přeshraničních plynárenských projektů, zatímco v předchozím seznamu projektů společného zájmu jich bylo 32. Po dokončení těchto 20 projektů by však již nebylo nutné podporovat plynárenské projekty se statusem PCI. Aby Komise posílila, že přeshraniční spolupráce byla ukončena v oblasti fosilních paliv, dospěla k závěru:

"Dnešní návrh nepodporuje žádné nové projekty plynárenské infrastruktury. To podtrhuje robustnost a odolnost stávající plynárenské sítě EU a také odhodlání EU postupně ukončit podporu infrastruktury pro fosilní paliva. Nízký počet plynových projektů na seznamu je rovněž výsledkem zpřísněného posouzení udržitelnosti, které se uplatňuje na kandidátské projekty společného zájmu v oblasti plynu."<sup>49</sup>

Jedenáct "prioritních koridorů" EU se týká elektrických sítí na pevnině a na moři; jedinou nyní plánovanou plynovou sítí je "vznik integrované vodíkové páteřní sítě" - zmíněná třikrát.<sup>50</sup> Krok EU ukončit přeshraniční projekty v oblasti fosilních paliv ukazuje, jak zlenivělo její myšlení. Právě když kremelská taktika s ropou a plynem zdůraznila potřebu dalších, nových, lepších, kapacitnějších, delších a bezpečnějších ropných a plynových sítí, bruselská Komise je vylučuje z dosahu a dává přednost... flirtu s vodíkem.

### 3.3.2 Zásobování energií a zdroje energie

EU, která je vždy posedlá změnou klimatu s vyloučením všeho ostatního, líčí plyn jako "přechodné" palivo, jehož životnost bude omezená.<sup>51</sup> Plyn však nelze takto odepisovat. Chtít po investorech mimo EU, aby investovali do plynových sítí, a přitom jim říkat, že zájem EU bude mít omezenou dobu trvání, si pravděpodobně vyžádá prachsprostou odpověď. Jak se vyjádřil kanadský energetický expert Václav Smil:

"Fosilní paliva dnes dodávají asi 83 % světové komerční energie, zatímco v roce 2000 to bylo 86 %. Větrná a solární energie nyní zajišťují méně než šest procent světové primární energie, což je stále méně než vodní energie..... Jaká je šance, že se svět během příštích dvou desetiletí dostane z 83 procent na nulu?"<sup>52</sup>

Čím více bude EU investovat do obnovitelných zdrojů elektřiny, tím více bude potřebovat záloh v podobě plynu. Jadernou energii nelze přizpůsobit rozmarům nestálé výroby elektřiny tak, jako to lze udělat s plynem. Plyn bude také ještě dlouho nezbytný pro vysokoteplotní průmyslové procesy. Tepelná čerpadla také v dohledné době nezastíní ústřední vytápění plynem. V Berlíně existuje rozsáhlý a dlouhodobě fungující program, v jehož rámci mohou německé domácnosti získat půjčky na podporu volby obnovitelných zdrojů energie. Ale i když počet žádostí o tyto půjčky vzrostl ze 76 000 v roce 2019 na 280 000 v roce 2020, tyto stále ještě malé počty ukazují, že 42 milionů německých domácností s instalací tepelných čerpadel neskončí dříve než za několik desetiletí. A pro EU-27 bude čekání nekonečné.

Jak jsme viděli, frakování čelí v EU zákazům. Jak uvidíme, uhlí, ačkoli zažívá oživení, je jen stínem svého dřívějšího já. Výsledkem je, že EU nemá dostatek energie.

2011	2012	2013	2014	2016	2017	2018	2019	2020	2021
63.87	63.17	62.69	60.48	61.26	61.95	62.55	62.77	61.77	60.11

Table 1: Primary energy consumption in the EU, 2011-2021, exajoules.<sup>15</sup>

	EU Member States	US
Energy efficiency	573.6	1159.1
Fossil fuels	92.8	397.2
Renewable energy	412.4	475.2
Nuclear	186.0	842.7
TOTAL (incl hydrogen, energy storage, etc)	2110.4	5792.3

Table 2: Spending on research, design and development in different kinds of energy, EU Member States and the US, €m, 2021 (EU) and 2015 (US).<sup>108</sup>

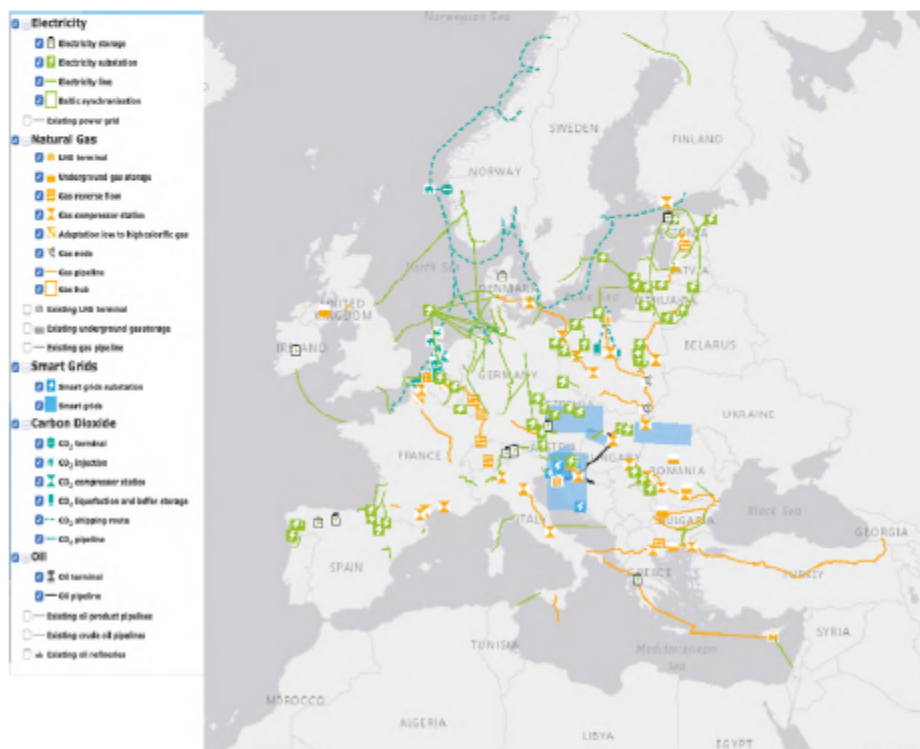


Figure 1. How the EU maps its energy system.<sup>6</sup>

### 3.4. Rozšíření nereformovatelného: systém obchodování s emisemi

Jestliže zanedbávání dodávek a infrastruktury je jedním z nevyhnutelných důsledků politizace politiky, zdanění emisí prostřednictvím systému EU pro obchodování s emisemi (ETS) je dalším. Podle Evropského parlamentu je ETS "jádnem evropské politiky v oblasti klimatu a klíčem k dosažení cíle klimatické neutrality EU". Díky stanovení ceny skleníkových plynů prý systém ETS vyvolal "významné" snížení emisí.<sup>53</sup> Vzhledem k tomu, že v roce 2026 začnou hraniční daně z uhlíku postihovat dovoz oceli, cementu, hliníku, hnojiv, elektřiny a vodíku prostřednictvím mechanismu úpravy uhlíkových hranic, je zřejmé, že EU dává přednost nekonečnému pohrávání si s regulací uhlíku před tím, aby něco dělala s nedostatkem energie.

Například: zahrnutí paliv pro silniční dopravu a budovy do samostatného, nového systému ETS II, který má být spuštěn v roce 2027, bude znamenat, že ještě více odvětví hospodářství EU bude zasaženo inflační uhlíkovou daní.<sup>54</sup> Poprvé bude uhlíkové inkvizici podléhat také lodní doprava a přísnějšímu režimu emisí bude podléhat také letecká doprava.<sup>55</sup>

Dnes Úřad evropského veřejného žalobce stíhá Bulharsko za nepravdivé vykazování emisí z elektráren – od roku 2017. Přesto se zdá, že institucionální paměti EU uniká, že systém obchodování s emisemi vždy provázely falešné naděje, zmařená očekávání a zjevné podvody. V roce 2013 byl povolán Interpol. V roce 2017 deník Le Monde vyprávěl, jak byla EU prostřednictvím ETS podvedena o 6 miliard eur.<sup>56</sup> ETS nyní pokrývá téměř polovinu emisí EU. Nedávné návrhy Komise na ukončení přidělování povolenek však nemohou zakrýt skutečnost, že "skutečná cena uhlíku, kterou firmy v rámci systému platí, činí pouhých 6,58 EUR za tunu – což zdaleka nedosahuje 40-200 USD za tunu, které zastánci systému odhadují jako nezbytnou efektivní cenu".<sup>57</sup>

To, že EU zařadila nejasný systém obchodování s emisními povolenkami s pochybnou historií do jádra své klimatické politiky, je jedna věc. Ale příjmy ze systému ETS jsou také částečně určeny k financování inovací v energetice. Takové financování je samozřejmě velmi potřebné – ale ETS není způsob, jak toho dosáhnout.

### 3.5. Černá díra pro paměť: ESUO a Euratom

Energetické politice EU v budoucnosti by velmi prospěly znalosti o energetické politice EU v minulosti. EU však v oblasti energetiky trpí historickou amnézií. Jeden příklad: příliš snadno zapomíná, jak moc byly přírodní zdroje, počínaje uhlím, vždy zásadní pro vojenskou akceschopnost. Ať už by se EU líbilo cokoli, ve 20. a 21. století se ukázalo, že energie má pro přežití národních států velký význam. Ne nadarmo zahájili ruští generálové neúnavné útoky na ukrajinskou energetickou infrastrukturu nebo ukrajinský prezident Volodymyr Zelenskyj prohlašuje, že diesellové generátory se staly "stejně důležitými jako pancíř" pro ochranu ukrajinského obyvatelstva<sup>58</sup>.

Války vedené evropskými národními státy ve 20. století mohly být někdy částečně motivovány snahou o získání ropy; vojenské využití ropy pro trakci na souši, na moři i ve vzduchu však ukázalo její historický význam pro další život národních států. V první světové válce se jako rozhodující ukázal přechod britského námořního pohonu od používání uhlí k používání ropy. Ve druhé světové válce spojenci obětovali mnoho při velkých náletech na německá hydroelektrická zařízení a rumunská ropná pole. Válku s Japonskem pak uzavřeli tím, že jej dvakrát vystavili použití atomové energie jako zbraně.

Přesto v černé díře energetické politiky EU nikdy nemohlo být místo pro tyto, geopolitické a strategické skutečnosti v oblasti energetiky, pro realitu neoddělitelných vazeb energetiky s národním státem. Osvěžení paměti EU je tedy velmi aktuální. Postačí dva příklady.

#### 3.5.1 ESUO a úpadek evropských dolů

V létě roku 2002 vypršela platnost Smlouvy o Evropském společenství uhlí a oceli (ESUO), a to 50 let poté, co poprvé vstoupila v platnost. V době studené války se technokratickému státníkovi Robertu Schumannovi podařilo přimět účastníky ESUO - Belgie, Francii, Německo, Itálii, Lucembursko a Nizozemsko - ke zrušení omezení dovozu a vývozu uhlí a oceli, "klíčových hnacích sil", jak Komise v roce 2002 správně poznamenala, "národních válečných mašinérií". Vysoký úřad ESUO, Rada ministrů, Shromáždění a Soudní dvůr se staly průkopníky

struktur a procesů, které se staly základem Evropského společenství po jeho založení v roce 1957.<sup>59</sup>

Zatímco Amerika tlačila na západní Evropu v oblasti vyzbrojování, položila základy ESUO a politicky jej umožnila.<sup>60</sup> Jestliže se však dodnes uvádí jako svědectví úspěchu ESUO rozšíření výroby oceli, černá díra pro paměť obklopuje uhlí. Zpočátku bylo ESUO poměrně úspěšné při stimulaci kapitálových výdajů v dolech, do nichž bylo v roce 1957 investováno téměř 0,5 miliardy dolarů. Poté však uhlí ESUO trpělo nadbytkem, což mělo za následek, že těžba mezi lety 1953 a 2001 klesla z 248 milionů na 82 milionů tun. Mezitím se snížil počet pracovních míst horníků z 955 000 na 88 000.<sup>61</sup>

Mělo uhlí své dny? Možná. Důkazy však naznačují, že ESUO pouze pomohlo zvládnout úpadek klíčového zdroje energie, který členské státy potřebují dodnes.

### 3.5.2 Euratom: slabý v mládí, slabý dnes

I když s Washingtonem, studenou válkou a poválečným boomem za zády, první celoevropské cvičení v energetické politice zanechalo mnoho zajímavého. Podobně tomu bylo i v případě Euratomu neboli Evropského společenství pro atomovou energii (ESA). Ačkoli suezská krize v roce 1956 odhalila nejistou závislost Evropy na ropě z Blízkého východu, jednání, která předcházela založení Euratomu, považovaného za alternativní zdroj energie, se ukázala jako dlouhá a obtížná: "přesně ilustrovala, do jaké míry se národní zájmy v této věci liší".<sup>62</sup> Nedlouho po vstupu Smlouvy o Euratomu v platnost v roce 1958 pak bylo stále jasnější, že Euratom selhal. Mnohá ustanovení Smlouvy se totiž "ukázala jako málo nebo zcela bez praktického významu, včetně těch, která byla při jednáních považována za nejdůležitější".<sup>63</sup>

Po roztržce mezi EHS a Francií ohledně přijetí americké jaderné technologie se Euratom dostal do krize, která trvala až do 70. let. Ukázalo se, že mezi lety 2006 a 2021 nedokázal Euratom zabránit poklesu dodávek jaderné elektřiny o 20 %, který byl z velké části způsoben rozhodnutím Německa opustit tento obor.<sup>64</sup> Ani v roce 2022 nedokázal Euratom pomoci Francii, když musela být téměř polovina stárnuoucího jaderného parku této země odstavena kvůli korozi, odkládané údržbě a letním vlnám veder.

Historie Společenství uhlí a oceli a Společenství pro atomovou energii je dnes spíše pohodlně zapomenuta. Přitom je zřejmé, že tyto dva úvodní kroky celoevropské energetické politiky skončily nezdarem. Nikdo například nemůže tvrdit, že Brusel odvedl velký kus práce při zmírňování úpadku uhelného průmyslu a při rekvalifikaci horníků na nová, dobrá pracovní místa v technologicky vyspělých odvětvích výroby energie nebo jinde. I dnes je to stejný příběh. Přes všechny řeči o zelených pracovních místech neslyšíme příliš o skvělém vzdělání, dovednostech a platech, které by s nimi měly být spojeny. Můžeme si být také jisti, že Ursula von den Leyenová neoznačí pracovní místa v jaderném průmyslu za zelená.

Mapy a střednědobá až dlouhodobá příprava, k nimž jsme vyzývali, a nezmenšená ekonomická a lidová poptávka po energii, kterou předpovídáme, společně znamenají, že Komise musí změnit kurz. Pokud tak neučiní, můžeme očekávat další neúspěchy z minulosti – v době, která je pro spolupráci mezi evropskými národními státy poněkud méně příznivá než 50. a 60. léta 20. století. Postupný ústup od fosilních paliv by měl znamenat oživení role jaderné energie. Německo a Rakousko jsou však rozhodně proti, stejně jako vnitrozemské státy, jako je Česká republika, budou vždy dávat přednost jaderné energii před větrnou energií na moři.



Žádná jednotlivá zázračná metoda nevyřeší energetické problémy Evropy. Ale vyřazení plynu ze světónázoru Komise se ukáže jako mnohem škodlivější cvičení, než jakým kdy bylo ESUO a EAEC.

#### 4. Svatá trojice ESR

Všimli jsme si, že v roce 2007 EU podpořila novou "svatou trojici", kterou tvoří energetická účinnost, úspory energie a obnovitelné zdroje energie (ESR). Níže uvádíme přehled výsledků Evropské komise v každé z těchto tří oblastí.

##### 4.1. E znamená ještě větší účinnost

Pokud existuje nějaká cesta od uhlíku, která se Evropské komisi opravdu líbí, pak je to cesta energetické účinnosti - počínaje budovami, zejména veřejnými, ale také včetně dopravy a průmyslu. EU sice usilovala o to, aby do roku 2030 dosáhla úspory v účinnosti primární a konečné spotřeby energie ve výši 32,5 % ve srovnání s prognózami z roku 2007; od té doby však tento cíl zvýšila na 36-39 % a jeho dodržování učinila právně závazným.<sup>65</sup>

Tato křížácká horlivost není oprávněná. Dodatečné zateplování budov je náročné na pracovní sílu, nenáročné na technologie a nákladné. Mezitím se energetická účinnost spalovacích motorů (ICE) zlepšuje jen postupně, zatímco vyhlídky elektromobilů (EV) se v poslední době poněkud ochladily, protože náklady na elektřinu vzrostly.

Není proto divu, že zpráva EU o plnění cílů energetické účinnosti do roku 2022 nebyla optimistická, pokud jde o snížení spotřeby energie, které se EU podařilo zaznamenat v roce 2020 a které bylo "silně ovlivněno" uzavírkami Covid. Zpráva dospěla k závěru:

Nedostatky v informacích v článku 5 směrnice EED [směrnice o energetické účinnosti 2012/27/EU], jakož i rozdílné přístupy ve vykazování mezi členskými státy neumožňují pochopit [sic] úroveň dosažení cílů na úrovni EU.<sup>66</sup>

Cíl strukturálního snížení spotřeby energie je stejně nepolapitelný jako kdykoli předtím. Deset let po přijetí směrnice o energetické účinnosti v roce 2012 se zdá, že pro EU je obtížné dokonce i získávat informace o zlepšení energetické účinnosti a porovnávat je.

Pro ilustraci zádrhelů v této oblasti si uveďme energetickou účinnost obytných budov a vezměme si příklad Německa. Německá vláda je často považována za lídra v oblasti zvyšování účinnosti.<sup>67</sup> Ve skutečnosti se však žádosti o zlepšení energetické účinnosti domů mezi lety 2019 a 2020 sice téměř zdvojnásobily, ale jejich počet vzrostl z 326 000 na pouhých 600 000.<sup>68</sup>

To se může zdát jako významný nárůst; německých domácností je však 41,6 milionu. Téměř 60 % německých domů bylo postaveno v roce 1970 nebo dříve, zatímco v celé EU je to 49 %.<sup>69</sup> To znamená, že jejich výstavba probíhala před přijetím tepelně-technických norem v důsledku energetické krize v letech 1973-4: v zimě je v těchto domech zima. I kdyby se současná míra využívání zateplení udržela, mohla by práce na dodatečném zateplení německých domů trvat možná třetinu století.

Taková pomalost programů na zvýšení účinnosti je zcela typická. V oblasti energetické účinnosti je těžké dosáhnout neustálého zlepšování, protože má své limity. Například k pohybu předmětu nebo k jeho ohřátí je zapotřebí určité množství energie. Entropie a druhý termodynamický zákon stanovují další limity pro to, jak efektivně lze energii přeměnit z jedné formy na jinou. Jakmile účinnost dosáhne maxima povoleného fyzikálními zákony, zbývá jediná možnost – vyrábět více energie.

Správnou politikou v oblasti účinnosti a obytných domů je stavět nové, energeticky účinné domy, nejlépe z továren, kde je možné zajistit kontrolu kvality. Evropská komise neklade sběr dat o bezdomovectví jako prioritu, ale odhaduje se, že za posledních deset let vzrostl počet bezdomovců v EU o 70 %, přičemž každou noc je bez domova nejméně 700 000 lidí.<sup>70</sup> Je třeba urychleně zavést program jejich – a ukrajinských uprchlíků – ubytování v nových, dobře izolovaných domech. Rovněž je zapotřebí rozsáhlejších programů na opětovné ubytování desítek milionů dalších občanů EU, kteří jsou v současné době ubytováni v nevyhovujících podmínkách. Tato opatření by byla lepší než snaha napravit průvan v ubytovacích zařízeních z minulosti.

#### 4.2. S jako spoření: ne tak úplně nová šetrnost

Frans Timmermans je evropský komisař pro opatření v oblasti klimatu, výkonný místopředseda Evropské komise pro evropskou zelenou dohodu a první místopředseda Evropské komise. Zopakoval, že "nejlevnější energií je samozřejmě úspora energie, nikoli její spotřeba".<sup>71</sup>

Myšlenka, že ušetřená energie je lepší než energie vyrobená, ostatně pochází od Amoryho Lovinse a jeho Rocky Mountain Institute v Coloradu již z roku 1989.<sup>72</sup> Lovinsem propagovaná "evoluce negawattů" je ostatně myšlenka, kterou The Economist bezostyšně podpořil, když ruští vojáci počátkem roku 2014 zajistili Krym.<sup>73</sup> Evropská komise má však i po tolika letech stále ideu fixe o úsporách energie.

Vezměme si projekt FULFILL financovaný EU ve výši 3,2 milionu eur, na němž se podílí konsorcium výzkumných ústavů, akademické obce, think-tanků a nevládních organizací. V obvyklé bruselské řeči bude FULFILL "zkoumat přínos změn životního stylu a zapojení občanů do dekarbonizace Evropy" a na úrovni jednotlivců, domácností, komunit a obcí "určovat běžné chování, které může snížit poptávku po energii a emise a zároveň přispět k blahobytu". Jako projev úcty k Lovinsovi získal jeden z větších grantů v rámci programu FULFILL - více než 500 000 EUR - ASS NEGAWATT COMPAGNIE DES NEGAWATTS se sídlem v Alixanu v departementu Drôme v Auvergne-Rhône-Alpes ve Francii<sup>74</sup>.

Úspora energie je prvním ze tří pilířů plánu EU REPowerEU. Tento plán, zveřejněný v květnu 2022, si klade za cíl rychle snížit závislost na ruských fosilních palivech, "urychlit zelený přechod" k obnovitelným zdrojům energie a zvýšit takzvanou "odolnost energetického systému celé EU".<sup>75</sup> Vedle přechodu od fosilních paliv k obnovitelným zdrojům energie tedy FULFILL upřednostňuje nápravu toho, jak lidé, podniky a další subjekty s energií nakládají – jejich návyky, jejich životní styl. Jak uvádí REPowerEU:

"Každý občan, podnik a organizace mohou šetřit energií. Drobné změny chování, pokud se k nim všichni zavážeme, mohou přinést výrazné změny..., mimo jiné tím, že: Snížení teploty vytápění nebo menšího používání klimatizace, efektivnější používání domácích spotřebičů, úspornější jízda autem, přechod na veřejnou dopravu a aktivní mobilitu, zhasínání světel.<sup>76</sup>

Toto je ne-tak-nová šetrnost. V tomto schématu musí každý Evropan hrát čestnou a odpovědnou roli. Požadované změny v chování nebudou malé, jak se tvrdí: IEA ve své revizi tohoto systému dospěla k závěru, že musí být "rozsáhlé".<sup>77</sup>

Svémi blahosklonnými apely na evropskou veřejnost EU jen ukazuje svou bezmocnost tváří v tvář velkým energetickým událostem. Zkouškou ochoty EU brát vážně nabídkovou stranu energetiky bude, zda a jak rychle přestane peskovat "spotřebitele" a přestane jim dávat infantilní rady.

#### 4.3. R znamená ještě více elektřiny z obnovitelných zdrojů (RES)

Pro Komisi jsou obnovitelné zdroje "nejlevnější a nejčistší dostupnou energií". Snižují také potřebu dovozu energie. Komise navrhuje zvýšit cíl EU pro rok 2030 pro obnovitelné zdroje ze současných 40 % dodávek elektřiny na 45 %. Plán REPowerEU by měl do roku 2030 zvýšit celkovou kapacitu obnovitelných zdrojů na 1 236 GW, z čehož téměř 600 GW má být solární energie. Do roku 2027 se počítá s tím, že dodatečné kapacity nahradí spotřebu devíti miliard metrů krychlových plynu ročně.<sup>78</sup> To jsou však drobné. Například v roce 2021 Evropská unie spotřebovala více než 400 miliard kubíků plynu.<sup>79</sup>

V případě obnovitelných zdrojů energie se Komise opět setká se svými utopickými předpoklady, které narazí na realitu. Zdá se, že zapomíná na potřebu plynu jako zálohy pro větrnou a solární energii. Zbavuje se veškeré odpovědnosti za dodatečné řízení, informační technologie, výrobní a přenosové systémy, které s sebou přinesou větší zapojení obnovitelných zdrojů. Jak suše poznamenala zpráva z roku 2014, "při zvýšení podílu obnovitelných zdrojů poháněných dodávkami (jako jsou větrné a solární fotovoltaické elektrárny) jsou potenciálně vyšší i náklady na elektrizační soustavu".<sup>80</sup>

Jinými slovy: Čím více bude EU Evropu připoutávat k závislosti na větrné a solární energii, tím více bude Evropa potřebovat zálohu v podobě plynu – zálohu, která nebude zadarmo. Plyn v dohledné době nezmizí. EU se na to musí připravit. Ze všech energetických scénářů, s nimiž si lze pohrávat, je trvalá potřeba plynu zdaleka nejpravděpodobnější."

#### 5. Žádná "čistá" energie, žádná Zelená dohoda

V žádných dvou oblastech energetické politiky EU nejsou císařovy nové šaty průhlednější než v lhůstivosti Evropské komise vůči "čistým" technologiím a v její neúnavně pronášené mantře o zelené dohodě a zelených pracovních místech. Pokrok směrem k soudržné evropské energetické politice musí znamenat, že o obou těchto pojmech budeme mluvit pravdu.

##### 5.1. Co máme na mysli pod pojmem "čistá" energie?

V roce 2022, týden poté, co zákonodárci EU rozhodli o zákazu konvenčních automobilů s motorem s vnitřním spalováním od roku 2035, vyslovil Thierry Breton, komisař pro vnitřní trh, toto varování ohledně elektrických vozidel:

Do roku 2030 budeme potřebovat patnáctkrát více lithia, čtyřikrát více kobaltu, čtyřikrát více grafitu, třikrát více niklu... Budeme tedy mít obrovskou spotřebu surovin a to vše musíme důkladně prozkoumat.

Ve skutečnosti šel Breton ve své kritice elektrických vozidel ještě dál:

"Existují další emise, které jsou velmi důležité – emise z pneumatik a brzd, které uvolňují částice, jež jsou velmi škodlivé pro zdraví. Takže i po roce 2035, kdy už nebudeme prodávat auta se spalovacími motory, budou existovat emise..... Elektromobily jsou kvůli bateriím asi o 40 procent těžší než tradiční vozy... Z brzd a pneumatik tedy produkují mnohem více částic než vozy se spalovacím motorem."<sup>81</sup>

Breton se neobává jen automobilů s motorem s vnitřním spalováním, ale i elektromobilů. Přesto EU stále prosazuje "čistá vozidla".<sup>82</sup> Existuje samozřejmě čistota a čistota. V březnu letošního roku se Německu podařilo přimět Komisi, aby ohnula pravidla ve prospěch jeho automobilového průmyslu a povolila prodej automobilů s ICE po roce 2035 za předpokladu, že budou jezdit na "e-paliva", která mají být "čistá".<sup>83</sup> Bulharsko však takové štěstí nemělo v případě vozidel provozovaných veřejným sektorem. Komise podala na Bulharsko žalobu k

Soudnímu dvoru Evropské unie za to, že nepřijalo cíle pro zadávání veřejných zakázek na čistá vozidla pro období 2021-25.<sup>84</sup>

### 5.1.1 Čisté bude stále znamenat čínské

Měli bychom přestat používat zatěžující přídavné jméno "čistý" a začít používat slovní spojení "většinou dodávaný Čínou". V zákoně o kritických surovinách (Critical Raw Materials - CRM) z března 2023 a poté Breton předložil plány na diverzifikaci zdrojů přírodních prvků v EU, které jsou nezbytné pro větrné turbíny, solární energii a baterie pro elektromobily. Záměrem je snížit závislost na Číně, pokročit v "průlomových technologiích" v oblasti CRM a do roku 2030 zajistit, aby se 10 % CRM ročně spotřebovaných v EU těžilo právě tam (přičemž v současnosti jsou to pouze tři procenta), 40 % CRM se tam zpracovávalo a 15 % také recyklovalo. Žádná ze zemí mimo EU by neměla mít možnost odebírat více než 65 procent spotřeby jakéhokoli strategického materiálu v EU v jakékoli fázi zpracování.<sup>85</sup>

Je zřejmé, že nedostatek kritických surovin pod zemí Evropské unie není vinou Bruselu. Přesto je zákon o CRM výjimečný nejen svou zpozdilostí a krotkým přístupem, ale i klíčkami, které po členských státech požaduje, aby se dostaly k "čistým" dodávkám elektřiny a automobilů a zároveň snížily vliv Číny. Komise vede seznam CRM od roku 2011. Zelená dohoda byla představena v roce 2019. Přesto se teprve nyní začala probouzet a uvědomuje si dominanci Číny v oblasti CRM – dominanci, které se bude jen těžko zbavovat.

V oblasti turbín Čína zatím v EU v prodeji nepokročila. Čínský výrobce turbín Mingyang však brzy uvede na trh 16MW offshore stroj, největší na světě. "Čína má nejefektivnější, nejkoncentrovanější a nejlevnější dodavatelský řetězec pro [výrobce] turbín na světě a mnoho západních společností odebírá díly od čínských dodavatelů," říká jeden z odborníků na financování energetiky.<sup>86</sup>

V oblasti solární energie Čína investovala do nových dodavatelských kapacit fotovoltaických elektráren více než 50 miliard dolarů - desetkrát více než Evropa. Podíl Číny na světové výrobě fotovoltaických modulů a polykrystalického křemíku je téměř 80 %; v případě článků a zejména destiček je ještě vyšší<sup>87</sup>.

V oblasti baterií pro elektromobily bylo v únoru 2022 oznámeno, že čínská společnost Contemporary Amperex Technology Company Limited (CATL) byla v roce 2021 jediným největším dodavatelem lithium-iontových jednotek pro automobily s celosvětovým tržním podílem 32,6 %; BYD, druhý největší čínský dodavatel, byl čtvrtý největší na světě s tržním podílem 8,8 %.<sup>88</sup> Nicméně v době, kdy byly k dispozici údaje za celý rok 2022, BYD předběhla jihokorejskou společnost LG a dělila se o druhé místo s podílem 13,6 %.<sup>89</sup>

Ve třech technologiích, které jsme popsali, je Čína hlavní globální silou. Dokonce i v případě obyčejného lithia, v němž má pouze 14procentní podíl na celosvětové produkci, utratila miliardy dolarů za nákup dolů v Latinské Americe.<sup>90</sup> Takže: jakou má EU vzhledem k tomu všemu šanci zajistit, aby "čisté" neznamenal čínské? Jak trefně poznamenávají právní orli Clifford Chance, o zákonu CRM:

*Na první pohled se návrh zdá být ambiciózní, pokud jde o cíle, ale prostředky k jejich dosažení mohou být nedostatečné vzhledem k nezávazné povaze klíčových cílů a otázkám, které zůstávají kolem toho, jak účinně urychlit některá navrhovaná opatření (např. povolování). Rovněž nejsou k dispozici žádné nové finanční prostředky.<sup>91</sup>*

V tomto případě bude "povolování" nyní znamenat získání povolení k těžbě do 24 měsíců a ke zpracování nebo recyklaci do 12 měsíců. Jak však uvádějí právníci, "rozhodnutí o

pokračování projektu může být částečně určeno vnitrostátním povolovacím procesem". Poslední slovo bude mít opět každý členský stát, tentokrát v tom, zda se v něm má těžba a průmyslové procesy, které jaksi nebudou mít nic společného se špinavostí fosilních paliv, uskutečnit. Členské státy také pravděpodobně budou ustanovení zákona zmírňovat a budou ho muset schválit na začátku roku 2024, pokud nemá být odložen až někdy po zvolení nového Evropského parlamentu na jaře příštího roku.

Jakkoli je klimatická krize naléhavá, EU bude otálet. Její vlastní návrhy by Číně stále umožňovaly, aby se podílela na 35 % CRM v EU. Po roce 2030 bude Peking rozhodovat v oblasti CRM. Právě teď zůstává závislost EU na Číně v oblasti surovin "ještě vyšší", než kdy byla závislost na fosilních palivech z Perského zálivu na Blízkém východě.<sup>92</sup> Brusel však může nad těmito problémy mávnout rukou, tak velká je jeho touha zbavit se uhlíku.

### 5.1.2 Kobalt znamená Číňany

Čína je předním světovým výrobcem rafinovaného kobaltu, který se většinou vyrábí z částečně rafinovaného kobaltu dováženého z Demokratické republiky Kongo (DRK). Čína je rovněž předním světovým spotřebitelem kobaltu. V případě kobaltu, který je nezbytnou složkou baterií pro elektromobily a magnetů pro větrné turbíny, je DRK dodavatelem více než 70 % světových dodávek. V KDR však "namísto investic západních, veřejně obchodovaných nadnárodních těžebních společností, které se vyhýbají riziku", vlastní kobaltové doly čínské, kazašské a dubajské společnosti, přičemž Čína je na prvním místě.<sup>93</sup> Jak se tam kobalt těží? Podle jednoho washingtonského think-tanku není třeba šetřit slovy. Wilsonovo středisko píše, že "těžba v řemeslném měřítku v Demokratické republice Kongo zahrnuje lidi všech věkových kategorií, včetně dětí, kteří jsou nuceni pracovat v drsných podmínkách.

Z 255 000 Konžanů, kteří těží kobalt, je 40 000 dětí, z nichž některým je pouhých šest let. Velká část této práce je neoficiální těžba v řemeslném měřítku, při níž si dělníci vydělají méně než 2 dolary denně, přičemž používají své vlastní nástroje, především ruce.<sup>94</sup>

Když se tedy EU chlubí svým závazkem k čistým technologiím, musíme se ptát – jsou "čisté" pro konžské děti, které dobývají kobalt holýma rukama?

To je obecný problém: je těžké zjistit, nakolik jsou dnes materiály používané v technologiích obnovitelných zdrojů zpracovávány v Sin-ťiangu a v jakých provozních podmínkách. Podobně se zdá, že je k dispozici jen málo informací o spalování fosilních paliv, ke kterému dochází, když lodě převážejí větrné turbíny na moře. Nejistota panuje také kolem přesného způsobu likvidace větrných turbín po skončení jejich životnosti. Jisté však je, že Komise by měla upustit od samoučelného blábolení o "čistotě".

### 5.2. Žádná zelená dohoda o pracovních místech

Evropská zelená dohoda (European Green Deal, EGD), kterou Komise poprvé představila v roce 2019, znamená "řešení nerovností prostřednictvím přechodu na zelené technologie". Podle Komise by tento přechod mohl do roku 2030 vytvořit přibližně milion pracovních míst a do roku 2050 dva miliony pracovních míst - "zejména středně kvalifikovaných a středně placených pracovních míst ve stavebnictví a výrobě".<sup>95</sup>

To vše je velmi dobře. Ale nezaměstnanost v EU činí 13 milionů; jednou, v dubnu 2013, dosáhla 24,3 milionu. A co hůř, jsme ujišťováni, že EGD přinese do roku 2030 160 000 dalších zelených pracovních míst ve stavebnictví, a to ve stejné době, kdy bude v celé EU renovováno 35 milionů budov.<sup>96</sup>

Tato čísla se zdají být velmi proměnlivá a zároveň velmi podezřelá. Pokud jde o 35 milionů budov renovovaných do roku 2030, viděli jsme již dříve, že německé tempo zateplování domů dosáhlo pouhých 600 000 ročně. Je zřejmé, že Brusel se domnívá, že za každý z devíti let a při přijetí pouhých 160 000 pracovníků navíc může modernizovat téměř čtyři miliony domů v EU ročně. To by bylo hodně.

Ironií osudu je, že první "zelená dohoda" byla poprvé zavedena ve Velké Británii, která již není součástí EU. "Jako jeden ze základních kamenů britského zákona o energetice z let 2010-2012", jak uvádějí dva úřady, měl britský Green Deal za cíl "poskytnout pravidla a strukturu pro usnadnění hromadné tepelně-technické renovace prostřednictvím financování renovačních projektů v nájemních domech a domech obývaných vlastníky".<sup>97</sup>



Figure 2. Honeycomb complexity: the 14 component parts of the European Green Deal.

Britský Green Deal však nebyl úspěšný. Ve Spojeném království je stále největší průvan v domech v Evropě<sup>98</sup>.

Ve své snaze snížit emise uhlíku, zajistit energii a řešit nerovnost prostřednictvím vytváření nových zelených pracovních míst má EGD známý aspekt černé díry. Chybí jí jednotící téma. Je také – možná záměrně – těžko zapamatovatelná. Obrázek 2 ukazuje, jak ji EU představuje.<sup>99</sup>

Kromě samotné složitosti je snaha o Zelenou dohodu zatížena rozpory. Například pokud je cílem energetické politiky vytvářet pracovní místa, proč tedy EU hraje od roku 1985 vedoucí roli v projektu ITER v jižní Francii, jehož úkolem je pokračovat v jaderné fúzi – kapitálově náročném podniku, který po úspěchu zaměstná jen velmi málo lidí?

Komise by si měla uvědomit, že úkolem energetiky není vytvářet pracovní místa, ale vyrábět cenově dostupnou a spolehlivou energii.

## 6. Nejednotnost a neschopnost konkurence

Na některých věcech se EU shodne: Komise nikdy za nic nemůže a občané EU musí šetřit energií. Co se však týče zbytku, odstředivé síly, které se kolem energetické politiky EU rozpoutaly, jsou dostatečně reálné a nejsou jen výsledkem invaze Kremlu na Ukrajinu. Hromadí se již dlouho.

### 6.1. Nejednotnost v otázce energetických plánů – a v budoucnu i v otázce státní podpory

Po více než třech desetiletích od všech fanfár, které provázely jednotný evropský trh v roce 1992, se Bruselu stále nepodařilo sjednotit energetické trhy v rámci Evropské unie. Energetické unie mělo být dosaženo do roku 2015, kdy by se v EU rozprostírala jedna velká plynárenská a elektrická síť a jeden velký energetický trh. K tomu však nedošlo.

Z čeho se nyní energetická unie skládá? Již v roce 2020, před prudkým nárůstem cen energií, který začal v následujícím roce, nebylo přibližně 35 milionů občanů EU – osm procent obyvatel EU - schopno udržet své domovy v dostatečném teple. Viděli jsme, že Brusel mohl jen přihlížet, když jednotlivé členské státy reagovaly na krizi s ruským plynem tak, že každý šel svou vlastní cestou alternativních zdrojů. Ale rozhodnutí Německa porušit zásady a vyplatit státní dotaci ve výši 200 miliard eur na energie, které jdou do podniků a domácností, se ostatním členským státům EU nelíbilo<sup>100</sup>. A dnes? Viděli jsme, jak se členské státy neshodnou na jaderné energii a na významu větrné energie na moři. Rozcházejí se však i v názoru na ropovody a plynovody, zatímco německé terminály na zkapalněný zemní plyn vyvolaly rozpory. Co se týče propojovacích elektrických sítí a dalšího starého známého, inteligentních sítí, ty budou nejen stát miliardy eur, ale také zasévají rozkol stejně jako propojení.

Ještě v roce 2020 IEA napsala, že národní plány členských států EU v oblasti energetiky a klimatu jsou "jádro dnešního řízení energetického sektoru".<sup>101</sup> Koncem roku 2022 se však sama Komise ve vyhubavé poznámce pod čarou nechala slyšet, že očekává vypracování těchto plánů až v červnu 2023. Uprostřed změti zkratk a módních slov pokračovala výzvou k větší konkurenceschopnosti technologií.<sup>102</sup>

Nedostatečná konkurenceschopnost však netrápí jen "čistou" energii v EU, ale všechny druhy energie. Navíc stanovení června 2023 a června 2024 pro přepracované klimatické plány vypadá jako velmi volný harmonogram pro reakci na to, co Evropský parlament již v roce 2019 vyhlásil za klimatickou nouzi.

Letos Komise ještě prohloubila nejednotnost ve svých řadách. V protekcionistické reakci na protekcionistický zákon prezidenta Joea Bidena o snížení inflace (IRA) přišla s něčím, co nazývá průmyslovým plánem Green Deal.<sup>103</sup> Ten mimo jiné navrhuje zvýšit konkurenceschopnost evropského "netto nulového průmyslu" tím, že členským státům umožní poskytovat "nezbytnou podporu k urychlení přechodu na zelenou" - prostřednictvím něčeho, co Komise nazývá dočasný krizový a přechodový rámec.<sup>104</sup> To znamená uvolnění pravidel EU, která členským státům zakazují státní podporu, včetně daňových úlev, aby mohly pomoci podnikům přejít na zelenou. To však způsobí, že se věci rozpadnou. Jak pohotově komentoval mnichovský pojišťovací gigant Allianz:

"I když je toto uvolnění (zatím) dočasné, je to kluzký svah: Vnitrostátní podpurná opatření se možná snáze provádějí, ale hrozí, že podkopou jednotný trh, největší úspěch EU, a prohloubí propast mezi bohatšími a chudšími členy EU. V nejhorším případě by mohly otevřít Pandořinu skříňku dotačních závodů ke dnu – mezi EU a USA i uvnitř EU." <sup>105</sup>

Závazek Komise k Net Zero je tak velký, že je nyní připravena prohloubit roztříštěnost podle národních hranic. Vše, co se týká historie EU, nám říká, že jednotné myšlení a postup členských států EU v oblasti energetiky je výjimkou, nikoliv pravidlem. Žádný stát samozřejmě není ostrov a společné iniciativy mohou mít smysl. Komise však musí přestat předstírat, že dokáže harmonizovat národní energetické plány, a vyhnout se tomu, aby se členové zapojili do obviňování kvůli státní podpoře. Dokud budou převažovat obnovitelné zdroje energie, bude vítězit provinčnost.

## 6.2. Nekonkurenceschopnost v oblasti výzkumu a inovací

K nejednotnosti v EU přispívá i značně rozdílná úroveň konkurenceschopnosti v energetickém odvětví v jednotlivých členských státech. To však není jediný problém, s nímž se EU potýká: jako celek se potýká s krizí energetických inovací. Ve své sedmé zprávě o stavu energetické unie Komise přiznala:

"Přibližně polovina snížení emisí skleníkových plynů, které se očekává do roku 2050, vyžaduje technologie, které ještě nejsou připraveny pro trh ... odvětví tepelných čerpadel bude muset zrychlit ... Navzdory iniciativám, které probíhají, představuje nedostatek domácích surovin a výroby pokročilých materiálů v EU výzvu pro konkurenceschopnost EU [v oblasti baterií].<sup>106</sup>

U organizace, která spěchá s Net Zero, byla víra v technologie, které ještě nejsou připraveny, pozoruhodná. O něco později byla i Komise nucena přiznat, že "ačkoli je mnoho dynamiky financování pozitivní, strukturální překážky a společenské výzvy stále brzdí rozšiřování klimatických technologií v EU ve srovnání s jinými velkými ekonomikami".<sup>107</sup>

Pokud se podíváme na veřejné výdaje na výzkum, projektování a vývoj v oblasti energetiky, čísla za členské státy EU v souhrnu a za USA jsou výmluvná, i když ta za USA jsou zastaralá. Tabulka 2 (str. 13) uvádí stručný přehled výdajů na čtyři široké druhy výzkumu v oblasti energetiky.<sup>108</sup>

Podrobnější údaje ukazují, že velmi skromný výzkum vlád EU v oblasti fosilních paliv je téměř celý věnován zachycování a ukládání uhlíku, zatímco výdaje na jadernou energii jsou rozděleny mezi jaderné štěpení (75,5 mil. EUR) a jadernou fúzi (110,5 mil. EUR). Existují však ještě další dva základní rysy. Za prvé, vlády v EU dnes vynakládají na výzkum a vývoj v souhrnu mnohem méně než USA před několika lety. Za druhé, raději se věnují výzkumu energetické účinnosti než obnovitelným zdrojům energie – o jiných, méně úctyhodných zdrojích energie ani nemluvě.

To nepůjde. EU musí prioritně zahájit veřejnou diskusi o výdajích členských států na výzkum a vývoj v oblasti energetiky – a o své vlastní úloze v tomto úsilí. Obecně by Evropa měla přestat s nákladnými zásahy do výzkumu účinnosti a přestat zvýhodňovat obnovitelné zdroje energie. Místo toho by měla vynaložit mnohem více peněz na nalezení nákladově efektivních způsobů zachycování a ukládání uhlíku a na zlepšení produktivity všech aspektů fosilních paliv – včetně frakování. Co víme o perspektivách frakování v geologických podmínkách a obydlené krajině Evropy? Co bychom mohli udělat se ztrátami metanu při těžbě břidlicového plynu? EU o těchto věcech nic neví, protože je nezkoumá pomocí experimentů. Postavila se dokonce proti možnosti využívat plyn a ropu, které se pod ní nacházejí.

## 7. Závěr

Výrazným rysem energetické politiky EU je námaha, kterou musí laický občan EU podstoupit, má-li jí porozumět. Tato politika je neprůhledná a Evropské komisi vyhovuje, aby taková zůstala. Od vypuknutí ukrajinské krize se Komise na každém kroku projevuje jako nepřipravená a bezmocná. Evropská zelená dohoda, "přechod" na novou energetiku – tyto medové a třpytivé koncepty musely ustoupit skutečnému problému bezpečnosti dodávek a cenové dostupnosti.

Nová situace, kterou nastolil Vladimir Putin, se často vysvětluje tím, že obnovitelné zdroje energie jsou samy o sobě nejlepším způsobem, jak zajistit energetickou bezpečnost, a že jsou



navíc levné. Obnovitelné zdroje, stejně jako baterie v elektromobilech, však představují vlastní dilema v dodavatelském řetězci. Pokud jde o jejich levnost, je zbytečné snažit se izolovat jediný zdroj energie, když Evropa má co do činění s kompletním energetickým systémem. Elektřina z obnovitelných zdrojů bude záviset na záloze z plynových elektráren. Není tak levná, jak tvrdí její zastánci, a když nefouká vítr a nesvítlí slunce, veškerá její údajná levnost nezajistí zásobování evropských domácností, kanceláří a továren teplem a elektrickou energií.

Jednomyslnost, s níž Evropská komise prosazuje své klimatické cíle, nemůže zakrýt vážné rozpory v otázce energetiky, k nimž došlo od února 2022. Komise, která je vždy zmiňována událostmi, také nemůže zakrýt, jak hluboká je nejednota v oblasti energetiky.

Je tedy čas na poctivost. Komise by se měla dlouze a chladně podívat na své historické výsledky v oblasti energetiky a přiznat svá selhání. Měla by ukončit svou neprůhlednost v oblasti energetiky a přestat se snažit bagatelizovat spory mezi členskými státy. Pokud se k tomu dokáže odhodlat, měla by veřejně zpochybnit všechna svá východiska: šarádu s ETS, honbu za energetickou účinností, úspory energie, nikoli její výrobu, bezchybný lesk obnovitelných zdrojů a neposkvrněnost pojmu "čistý".

Dalším imperativem pro Komisi je přestat se snažit dělat v oblasti energetiky všechno. Existuje prostě příliš mnoho programů, příliš mnoho cílů, příliš mnoho věcí, které nemůže zvládnout prostřednictvím multitaskingu. Pro Komisi se energie stala klimatem; opatření v oblasti klimatu zase znamenají opatření ve prospěch zranitelných skupin a proti nerovnostem.<sup>109</sup>

Energetický výzkum, vývoj, inovace, produktivita – to vše se dostává na druhou kolej. Změna klimatu je problém. Není však dobré, aby se EU snažila vrátit ke starému normálu, kdy obavy z klimatu zcela zastínily potřebu udržet světlo. Vstoupili jsme do nového drsného světa a dříve či později bude energetická politika Komise tvrdě odsouzena. V duchu otevřenosti a s vědomím, že poptávka po energii nezmizí, by se měla vyhnout klimatickému alarmismu a držet se základních principů.

O autorovi

**James Woudhuysen**

Hostující profesor, prognostika a inovace, London South Bank University



James Woudhuysen je absolventem fyziky a hostujícím profesorem na School of LSBU. James se zabývá otázkami, souvisejícími s ekonomikou, technologií a sociologie energetiky, stavebnictví a IT, otázkami volného času, výroby, zdravotnictví a maloobchodu, dopravy a administrativy.

Byl redaktorem časopisu Design Magazine, ředitelem designérů Fitch a prognostického centra Henley Centre a šéfem celosvětového průzkumu trhu ve společnosti Philips Consumer Electronics v Eindhovenu, v Nizozemsku.

James je redaktorem časopisu Big Potatoes: *London manifesto for innovation* (Londýnský manifest pro inovace) (Shanghai Jia Tong University Press, 2012), autorem knihy *The political economy of informal events do roku 2030* (Access All Areas, 2019), a spolueditor knihy *The Wiley Handbook of Design and Innovation: Directions for the 2030s* (Příručka designu a inovací: Směry pro rok 2030). (Wiley, 2024).

Nepředpovídá burzu ani koňské dostihy, počasí – ani vaše osobní osudy.

Sledujte Jamese na Twitteru

@jameswoudhuysen

## Reference – odkazy

- 1 Frank Umbach, 'The European Union's LNG supply security', GIS, 30 March 2023, <https://www.gisreportsonline.com/r/eu-Ing/>; Institute for Energy Economics and Financial Analysis, European LNG Tracker, 22 March 2023, <https://ieefa.org/european-Ing-tracker>
- 2 Andreas Rinke and Sarah Marsh, 'Germany is keen to pursue gas projects with Senegal, says Scholz on first African tour', Reuters, 23 May 2022, <https://www.reuters.com/world/russia-looms-large-scholz-first-africa-tour-chancellor-2022-05-22/>
- 3 Michał Perzyński, 'Polish Briefing: President Duda discusses energy resources supplies in Senegal | Poland to buy 96 Apache helicopters', Biznes Alert, 9 September 2022, <https://biznesalert.com/polish-briefing-president-duda-discusses-energy-resources-supplies-in-senegal-poland-to-buy-96-apache-helicopters/>
- 4 Euronews, 'Algeria becomes Italy's biggest gas supplier in new €4bn deal to reduce Russian dependency', 18 July 2022, <https://www.euronews.com/2022/07/18/italys-draghi-visits-algeria-for-gas-talks-while-political-crisis-continues-at-home>; Ilham Kariml, 'Azerbaijan Ranks Third-Largest Natural Gas Supplier to Italy', Caspian News, 15 April, 2022, <https://caspiannews.com/news-detail/azerbaijan-ranks-third-largest-natural-gas-supplier-to-italy-2022-4-14-0/>
- 5 European Commission, 'A Clean Planet for all: A European strategic long-term vision for a prosperous, modern, competitive and climate neutral economy', 28 November 2018, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018DC0773&from=EN>

- 6 European Commission, 'Climate, Infrastructure and Environment Executive Agency / Energy, PCI Transparency platform: Projects of common interest – Interactive map', [https://ec.europa.eu/energy/infrastructure/transparency\\_platform/map-viewer/main.html](https://ec.europa.eu/energy/infrastructure/transparency_platform/map-viewer/main.html)
- 7 European Network of Transmission System Operators for gas (ENTSOG), 'System Development Map 2021/2022', [https://www.entsog.eu/sites/default/files/2023-01/ENTSOG\\_GIE\\_SYSDEV\\_2021-2022\\_1600x1200\\_FULL\\_240\\_clean.pdf](https://www.entsog.eu/sites/default/files/2023-01/ENTSOG_GIE_SYSDEV_2021-2022_1600x1200_FULL_240_clean.pdf)
- 8 AP, 'Cold showers, no lights: Europe saves as Russian gas wanes', The Independent, 3 August 2022, <https://www.independent.co.uk/news/germany-ap-europe-france-paris-b2137035.html?r=26398>
- 9 Joanna Treeck, 'Mittel-kaput? German industry stares into the abyss', Politico, 10 November 2022, <https://www.politico.eu/article/germany-industry-europe-energy-prices-basf/>
- 10 Peter Zeniewski et al., 'Europe's energy crisis: What factors drove the record fall in natural gas demand in 2022?', IEA, 14 March 2023, <https://www.iea.org/commentaries/europe-s-energy-crisis-what-factors-drove-the-record-fall-in-natural-gasdemand-in-2022>
- 11 European Commission, 'Intelligent speed assistance (ISA) set to become mandatory across Europe', 2022, <https://road-safety-charter.ec.europa.eu/resources-knowledge/media-and-press/intelligent-speed-assistance-isa-set-becomemandatory-across>
- 12 IEA, 'IEA report sets out key actions to close potential supply-demand gap if Russian pipeline deliveries fall to zero, including more rapid deployments of energy efficiency and renewables', press release, 12 December 2022, <https://www.iea.org/news/how-the-european-union-can-avoid-natural-gas-shortages-in-2023>
- 13 BP, 'BP Statistical Review of World Energy 2022', 2022, <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2022-eu-insights.pdf>
- 14 BP, 'BP Statistical Review of World Energy 2022', 2022, p7, <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2022-full-report.pdf>
- 15 BP, 'BP Statistical Review of World Energy 2022', 2022, p8, <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-statsreview-2022-full-report.pdf>
- 16 Anonymous 'promoted content', 'New report into Demand-side Flexibility quantifies huge scale potential in 2030 for both consumers and EU clean energy transition', Euractiv, 29 September 2022, <https://www.euractiv.com/section/energyenvironment/opinion/new-report-into-demand-side-flexibility-quantifies-huge-scale-potential-in-2030-for-both-consumers-andeu-clean-energy-transition/>
- 17 European Commission, 'Speech by Commissioner Simson at the Smart Energy Summit 2023 on the revision of the Electricity Market Design', 19 April 2023, [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/SPEECH\\_23\\_2367](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/SPEECH_23_2367)
- 18 Victor Ajayi et al., 'Do climate policies explain the productivity puzzle? Evidence from the Energy Sector', The Productivity Institute, Working Paper No 016, January 2022, pp16-17, <https://www.productivity.ac.uk/wp-content/uploads/2022/01/WP016-Do-climate-policies-explain-productivity-puzzles-FINAL-210122.pdf>
- 19 Andrei Ilas et al., 'Winds not harnessed: How a slowdown in Germany's wind power development perpetuated dependence on Russia, Centre for Research on Energy and Clean Air', 11 October 2022, p2, <https://energyandcleanair.org/wp/wp-content/uploads/2022/10/Winds-not-Harnessed.pdf>
- 20 IEA, 'How to Avoid Gas Shortages in the European Union in 2023: A practical set of actions to close a potential supply demand gap', 12 December 2022, p3, <https://iea.blob.core.windows.net/assets/96ce64c5-1061-4e0c-998d-fd679990653b/HowtoAvoidGasShortagesintheEuropeanUnionin2023.pdf>
- 21 Vladimir Soldatkin and Katya Golubkova, 'European gas prices hit all-time highs as Russian flows slump', Reuters, 1 October 2021, <https://www.reuters.com/business/energy/european-gas-prices-hit-all-time-highs-russian-flowsslump-2021-10-01/>
- 22 International Monetary Fund, 'World Economic Outlook: Recovery during a Pandemic – Health Concerns, Supply Disruptions, Price Pressure', October 2021, p31 <https://www.imf.org/-/media/Files/Publications/WEO/2021/October/English/text.ashx>
- 23 Karl Mathiesen, 'EU accused of being the "missing leader" at COP26 climate talks', Politico, 11 November 2021, <https://www.politico.eu/article/eu-missing-leader-cop26-climate-talks-glasgow/>
- 24 Frank Umbach, 'The energy dimensions of Russia's annexation of Crimea', NATO Review, 27 May 2014, <https://www.nato.int/docu/review/articles/2014/05/27/the-energy-dimensions-of-russias-annexation-of-crimea/index.html>
- 25 Jonathan Tirone, 'What's Boosting Nuclear Power? War and Climate Change', Washington Post, 5 December 2022, [https://www.washingtonpost.com/business/energy/whats-boosting-nuclear-power-war-and-climatechange/2022/12/02/3e56b31a-7264-11ed-867c-8ec695e4afcd\\_story.html](https://www.washingtonpost.com/business/energy/whats-boosting-nuclear-power-war-and-climatechange/2022/12/02/3e56b31a-7264-11ed-867c-8ec695e4afcd_story.html)
- 26 Jonathan Tirone, 'Russia's Grip on Nuclear-Power Trade Is Only Getting Stronger', Bloomberg, 14 February

- 2023, <https://www.bloomberg.com/news/features/2023-02-14/russia-s-grip-on-nuclear-power-trade-is-only-gettingstronger?sref=bsUD5q46>
- 27 European Commission, 'Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on establishing a framework of measures for strengthening Europe's net-zero technology products manufacturing ecosystem' (Net Zero Industry Act), 16 March 2023, [https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:6448c360-c4dd-11ed-a05c-01aa75ed71a1.0001.02/DOC\\_1&format=PDF](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:6448c360-c4dd-11ed-a05c-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_1&format=PDF)
- 28 European Commission, 'Annexes to the proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on establishing a framework of measures for strengthening Europe's net-zero technology products manufacturing ecosystem (Net Zero Industry Act)', 16 March 2023, [https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:6448c360-c4dd-11ed-a05c-01aa75ed71a1.0001.02/DOC\\_2&format=PDF](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:6448c360-c4dd-11ed-a05c-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_2&format=PDF)
- 29 Frédéric Simon et al., 'Why Brussels needs to overcome its nuclear aversion', Euractiv, 29 March 2023, <https://www.euractiv.com/section/energy-environment/news/why-brussels-needs-to-overcome-its-nuclear-aversion/>
- 30 European Commission, 'Liquefied Natural Gas and gas storage will boost EU's energy security', 16 February 2016, [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/hu/MEMO\\_16\\_310](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/hu/MEMO_16_310)
- 31 European Commission, 'Liquefied natural gas', 2022, [https://energy.ec.europa.eu/topics/oil-gas-and-coal/liquefied-natural-gas\\_en](https://energy.ec.europa.eu/topics/oil-gas-and-coal/liquefied-natural-gas_en)
- 32 Wester van Gaal, 'Berlin ignored Brussels over number of LNG terminals', EUobserver, 22 February 2023, <https://euobserver.com/green-economy/156750 Politico>
- 33 Charlie Cooper, 'Europe heading for huge excess LNG import capacity, experts warn', EUobserver Politico, 21 March 2023, <https://www.politico.eu/article/europe-huge-excess-lng-liquefied-natural-gas-import-capacity-expert-warn/>
- 34 European Commission, 'Initiative for coal regions in transition in the Western Balkans and Ukraine', [https://energy.ec.europa.eu/topics/oil-gas-and-coal/coal-regions-western-balkans-and-ukraine/initiative-coal-regions-transition-westernbalkans-and-ukraine\\_en](https://energy.ec.europa.eu/topics/oil-gas-and-coal/coal-regions-western-balkans-and-ukraine/initiative-coal-regions-transition-westernbalkans-and-ukraine_en)
- 35 Ata Ufuk Seker, 'EU coal exit postponed in face of energy crisis', AA, 12 January 2023, <https://www.aa.com.tr/en/economy/eu-coal-exit-postponed-in-face-of-energy-crisis/2786108#>
- 36 Destatis, Stromerzeugung im 3. Quartal 2022: 13,3 % mehr Kohlestrom als im Vorjahreszeitraum, 7 December 2022, [https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2022/12/PD22\\_518\\_433.html](https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2022/12/PD22_518_433.html)
- 37 Victor Jack, 'Qatar slams EU corruption accusations, puts energy cooperation in doubt', Politico, 18 December 2022, <https://www.politico.eu/article/qatar-corruption-accusations-european-union-qatargate/>
- 38 Maciej M. Sokołowski and Raphael J. Heffron, 'Defining and conceptualising energy policy failure: The when, where, why, and how,' Energy Policy, Vol. 161, February 2022, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S030142152100611X>
- 39 Ibid.
- 40 Anders Åslund, 'The Failure of European Energy Policy', Project Syndicate, 1 September 2022, <https://www.projectsyndicate.org/commentary/european-energy-mess-past-policy-failures-centered-in-germany-by-anders-aslund-2022-09>
- 41 Ibid.
- 42 12008E194 Consolidated version of the Treaty on the Functioning of the European Union - PART THREE: UNION POLICIES AND INTERNAL ACTIONS - TITLE XXI: ENERGY - Article 194 Official Journal 115, 9 May 2008, p0134 <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX%3A12008E194%3AEN%3AHTML>
- 43 Frank Furedi, The Road to Ukraine: How the West Lost Its Way (De Gruyter, 2022), p.28
- 44 For further elaboration, see, for example, Frank Furedi, 100 Years of Identity Crisis: Culture War Over Socialisation (De Gruyter, 2021)
- 45 Krzysztof Bledowski, quoted in Judy Dempsey, 'Judy Asks: Is Europe's Energy Crisis Self-Inflicted?', Carnegie Europe, 28 October 2021, <https://carnegieeurope.eu/strategieurope/85668>
- 46 Olivia Lazard, quoted in Judy Dempsey, 'Judy Asks: Is Europe's Energy Crisis Self-Inflicted?', Carnegie Europe, 28 October 2021, <https://carnegieeurope.eu/strategieurope/85668>
- 47 Ibid.
- 48 European Commission, 'Achievements of the European energy infrastructure policy', December 2022, [https://energy.ec.europa.eu/system/files/2022-12/Infrastructure\\_factsheet\\_COVER.pdf](https://energy.ec.europa.eu/system/files/2022-12/Infrastructure_factsheet_COVER.pdf)
- 49 European Commission, 'Questions and Answers on the fifth list of energy Projects of Common Interest (PCIs)', 19 November 2021, [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/QANDA\\_21\\_6093](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/QANDA_21_6093)
- 50 European Commission, 'Trans-European Networks for Energy', 2022, [https://energy.ec.europa.eu/topics/infrastructure/trans-european-networks-energy\\_en#priority-corridors](https://energy.ec.europa.eu/topics/infrastructure/trans-european-networks-energy_en#priority-corridors)
- 51 Sonja van Renssen, 'EU energy tax proposals retain natural gas as "transition fuel"', 22 July 2021,

- <https://www.energymonitor.ai/policy/eu-energy-tax-proposals-retain-natural-gas-as-transition-fuel/>  
52 Smil, quoted in Russ Mitchell, 'The energy historian who says rapid decarbonization is a fantasy', Los Angeles Times, 5 September 2022, <https://www.latimes.com/business/story/2022-09-05/the-energy-historian-who-says-rapid-decarbonization-is-a-fantasy>
- 53 European Parliament, 'Climate change: Deal on a more ambitious Emissions Trading System (ETS)', 18 December 2022, <https://www.europarl.europa.eu/news/pt/press-room/20221212IPR64527/climate-change-deal-on-a-more-ambitious-emissionstrading-system-ets>
- 54 Frédéric Simon, 'Parliament backs EU carbon market overhaul, world's first CO2 tariff', Euractiv, 18 April 2023, <https://www.euractiv.com/section/emissions-trading-scheme/news/parliament-backs-eu-carbon-market-overhaul-worlds-first-co2-tariff/>
- 55 European Parliament, 'Fit for 55: Parliament adopts key laws to reach 2030 climate target', 18 April 2023, <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20230414IPR80120/fit-for-55-parliament-adopts-key-laws-to-reach-2030-climatetarget>
- 56 Tom Wheeldon, 'The scam of the century: how fraudsters made 600,000 EUR a day trading EU carbon credits', KYC360, 4 October 2017, <https://kyc360.riskscreen.com/article/scam-century-fraudsters-made-600000-eur-day-trading-eu-carbon-credits/>
- 57 Angus Chapman and Desné Masie, 'Has Cop27 resurrected global carbon trading?', African Business, 16 December 2022, <https://african.business/2022/12/energy-resources/has-cop27-resurrected-global-carbon-trading/>
- 58 Zelenskiy, quoted in Patrick Wintour, 'Generators "as important as armour" to Ukraine surviving winter, says Zelenskiy', The Guardian, 13 December 2022, <https://www.theguardian.com/world/2022/dec/13/ukraine-winter-zelenskiy-generators>
- 59 European Commission, 'Memo/02/45 Expiry of the European Coal and Steel Community (ECSC) Treaty: an overview', 19 June 2002, [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/memo\\_02\\_145](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/memo_02_145)
- 60 Dietmar Petzina, 'The Origin of the European Coal and Steel Community: Economic Forces and Political Interests', Journal of Institutional and Theoretical Economics, Vol. 137, 1981, <https://www.jstor.org/stable/40750370>
- 61 Thomas Allen Taylor, 'Coal and the European Coal and Steel Community', Masters Report, Kansas State University, 1968, p13, <https://core.ac.uk/download/33364105.pdf>
- 62 CVCE.eu, 'The failure of Euratom', in Historical events in the European integration process (1945–2014), no date, <https://www.cvce.eu/en/recherche/unit-content/-/unit/02bb76df-d066-4c08-a58a-d4686a3e68ff/957de4a8-4422-4e8f-9194-ebf39fdf7065>
- 63 Anna Södersten, 'Euratom at the crossroads', Elgar Online, 2018, Chapter 1, [https://www.elgaronline.com/display/9781788112246/08\\_chapter1.xhtml](https://www.elgaronline.com/display/9781788112246/08_chapter1.xhtml)
- 64 Eurostat, 'Nuclear energy statistics, data from December 2022', [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Nuclear\\_energy\\_statistics#Nuclear\\_heat\\_and\\_gross\\_electricity\\_production](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Nuclear_energy_statistics#Nuclear_heat_and_gross_electricity_production)
- 65 European Commission press room, 'Decarbonising our energy system to meet our climate goals', 14 July 2021, [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/api/files/attachment/869368/Energy\\_System\\_Factsheet\\_EN.pdf](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/api/files/attachment/869368/Energy_System_Factsheet_EN.pdf), p3
- 66 European Commission, '2022 report on the achievement of the 2020 energy efficiency targets', 15 November 2022, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52022DC0641&qid=1669913283450>
- 67 For example, the UK commentator Michael Savage insists that, following Germany's example, 'a serious energy efficiency programme could have a real impact within a year', while adding that German grants and other incentives have resulted in 'high take-up figures'. Michael Savage, 'UK must insulate homes or face a worse energy crisis in 2023, say experts', The Observer, 11 September 2022, <https://www.theguardian.com/money/2022/sep/11/britain-insulate-homes-energy-crisis-2023-heat-loss-houses-subsidising-bills>
- 68 Rosa Hodgkin and Tom Sasse, 'Tackling the UK's energy efficiency problem: What the Truss government should learn from other countries', Institute for Government, IfG Insight, September 2022, <https://www.instituteforgovernment.org.uk/sites/default/files/publications/tackling-energy-efficiency-problem.pdf>
- 69 Servet Yanatma, 'Europe's energy crisis in data: Which countries have the best and worst insulated homes?', Euronews, 12 December 2022, <https://www.euronews.com/green/2022/12/09/europes-energy-crisis-in-data-which-countries-have-thebest-and-worst-insulated-homes>

- 70 Greater Change, 'Does Europe Have A Homeless Problem?', 14 July 2022, <https://www.greaterchange.co.uk/post/does-europe-have-a-homeless-problem>
- 71 Nikolaus J. Kurmayer, "'Not using energy is the cheapest energy", EU climate chief insists', Euractiv, 20 October 2022 (updated: 28 October 2022) <https://www.euractiv.com/section/energy/news/not-using-energy-is-the-cheapest-energy-eu-climate-chief-insists/>
- 72 Amory Lovins, 'The Negawatt Revolution: Solving the CO2 Problem. Keynote Address at the Green Energy Conference', Montreal, Canadian Coalition for Nuclear Responsibility, 1989, [www.ccnr.org/amory.html](http://www.ccnr.org/amory.html)
- 73 'Negawatt hour', The Economist, 1 March 2014, <https://www.economist.com/business/2014/03/01/negawatt-hour>
- 74 European Commission, 'Fundamental Decarbonisation Through Sufficiency By Lifestyle Changes', Horizon 2020 Fact Sheet, 12 May 2021, <https://cordis.europa.eu/project/id/101003656>
- 75 European Commission, 'REPowerEU: affordable, secure and sustainable energy for Europe', 18 May 2022. [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/repower-eu-affordable-secure-and-sustainable-energy-europe\\_en#saving-energy](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/repower-eu-affordable-secure-and-sustainable-energy-europe_en#saving-energy)
- 76 Ibid.
- 77 IEA, 'Is the European Union on track to meet its REPowerEU goals?', December 2022, <https://www.iea.org/reports/is-the-european-union-on-track-to-meet-its-repower-eu-goals>
- 78 Ibid.
- 79 Enerdata, 'EU member states approve a weakened 15% gas cut emergency plan', 27 July 2022, <https://www.enerdata.net/publications/daily-energy-news/eu-member-states-approve-weakened-15-gas-cut-emergency-plan.html>
- 80 Sacha Alberici et al., 'Subsidies and costs of EU energy: Final report', Ecofys, by order of the European Commission, 11 November 2014, [https://energy.ec.europa.eu/system/files/2015-01/ECOFYS%25202014%2520Subsidies%2520and%2520costs%2520of%2520EU%2520energy\\_11\\_Nov\\_0.pdf](https://energy.ec.europa.eu/system/files/2015-01/ECOFYS%25202014%2520Subsidies%2520and%2520costs%2520of%2520EU%2520energy_11_Nov_0.pdf)
- 81 Breton, quoted in Jakob Hanke Vela, 'Driving the day: Breton rings alarm bells over EU car industry', Politico, 4 November 2022, <https://www.politico.eu/newsletter/brussels-playbook/breton-wants-to-save-das-auto-carbon-levy-mellow-meloni/>
- 82 European Commission, 'Clean Vehicles Directive', [https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/clean-transporturban-transport/clean-and-energy-efficient-vehicles/clean-vehicles-directive\\_en](https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/clean-transporturban-transport/clean-and-energy-efficient-vehicles/clean-vehicles-directive_en)
- 83 DW, 'Germany strikes deal with EU on combustion engine phase-out', 25 March 2023, <https://www.dw.com/en/germany-strikes-deal-with-eu-on-combustion-engine-phase-out/a-65120095>
- 84 Jonathan Manning, 'European Commission enforces fleet EV procurement in Bulgaria', GlobalFleet, 26 April 2023, <https://www.globalfleet.com/en/new-energies/europe/features/european-commission-enforces-fleet-ev-procurementbulgaria?a=JMA06&t%5B0%5D=Electrification%3B%20CO2%20target&curl=1>
- 85 European Commission, 'Critical Raw Materials: ensuring secure and sustainable supply chains for EU's green and digital future', 16 March 2023, [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip\\_23\\_1661](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_23_1661)
- 86 Norman Waite, energy finance analyst at the Institute for Energy Economics and Financial Analysis, quoted in Alex Blackburne, 'China's increasingly cheap wind turbines could open new markets', S&P Global, 26 September 2022, <https://www.spglobal.com/marketintelligence/en/news-insights/latest-news-headlines/china-s-increasingly-cheap-wind-turbines-could-open-new-markets-72152297>
- 87 International Energy Agency, 'Special Report on Solar PV Global Supply Chains', Revised version, August 2022, pp7, 18, <https://iea.blob.core.windows.net/assets/d2ee601d-6b1a-4cd2-a0e8-b02dc64332c/SpecialReportonSolarPVGlobalSupplyChains.pdf>
- 88 Just Auto, 'China strengthens lead in global EV battery market', 7 February 2022, <https://www.just-auto.com/news/china-strengthens-lead-in-global-ev-battery-market/>
- 89 Scooter Doll, 'CATL dominates global EV battery market for sixth straight year', Elektrek, 8 February 2023, <https://electrek.co/2023/02/08/catl-dominates-global-ev-battery-market-sixth-straight-year/>
- 90 Dillon Jaghory, 'How China Is Transforming the Global Lithium Industry', Global X, 27 September 2022, <https://www.globalxetfs.com/how-china-is-transforming-the-global-lithium-industry/>
- 91 Clifford Chance, 'The European Critical Raw Materials Act', March 2023, <https://www.cliffordchance.com/content/dam/cliffordchance/briefings/2023/03/the-european-critical-raw-materials-act.pdf>
- 92 Frank Umbach, quoted in Charlie Cooper and others, 'China leaves EU playing catchup in race for raw materials', Politico, 10 March 2023, <https://www.politico.eu/article/white-gold-rush-salt-lithium-batteries-raw-materials-chile-salar-atacama/>

- 93 Andrew L. Gulley, 'One hundred years of cobalt production in the Democratic Republic of the Congo', Resources Policy, Volume 79, December 2022, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301420722004500>
- 94 Michele Fabiola Lawson, 'The DRC Mining Industry: Child Labor and Formalization of Small-Scale Mining', Wilson Center, 1 September 2021, <https://www.wilsoncenter.org/blog-post/drc-mining-industry-child-labor-and-formalization-small-scale-mining>
- 95 European Commission, 'A socially fair transition', 14 July 2021, [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/api/files/attachment/869947/Social\\_factsheet\\_EN.pdf.pdf.pdf](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/api/files/attachment/869947/Social_factsheet_EN.pdf.pdf.pdf)
- 96 European Commission, European Green Deal: Delivering on our targets, 14 July 2021, [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/api/files/attachment/869807/EGD\\_brochure\\_EN.pdf.pdf](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/api/files/attachment/869807/EGD_brochure_EN.pdf.pdf)
- 97 Ray Galvin and Minna Sunikka-Blank, 'Economic viability in thermal retrofit policies: Learning from ten years of experience in Germany', Energy Policy, 54, 2013, p344, <https://ideas.repec.org/a/eee/enepol/v54y2013icp343-351.html>
- 98 Servet Yanatma, *op cit.*
- 99 European Commission, 'Delivering the European Green Deal: the decisive decade', 14 July 2021, [https://commission.europa.eu/document/download/09064fcf-e1af-4ba4-8c34-81de1ac65df8\\_en](https://commission.europa.eu/document/download/09064fcf-e1af-4ba4-8c34-81de1ac65df8_en)
- 100 Alice Hancock and Sam Fleming, 'German €200bn energy support plan sparks "animosity" within EU', Financial Times, 30 September 2022, <https://www.ft.com/content/f52b06b9-3932-44ca-b831-777cf68c3dc8>
- 101 International Energy Agency, 'European Union 2020: Energy Policy Review', June 2020, 16, [https://iea.blob.core.windows.net/assets/ec7cc7e5-f638-431b-ab6e-86f62aa5752b/European\\_Union\\_2020\\_Energy\\_Policy\\_Review.pdf](https://iea.blob.core.windows.net/assets/ec7cc7e5-f638-431b-ab6e-86f62aa5752b/European_Union_2020_Energy_Policy_Review.pdf)
- 102 European Commission, 'Progress on competitiveness of clean energy technologies', 15 November 2022, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52022DC0643&qid=1669913060946>
- 103 European Commission, 'The Green Deal Industrial Plan: putting Europe's net-zero industry in the lead', 1 February 2023, [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip\\_23\\_510](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_23_510)
- 104 European Commission, 'State aid: Commission consults Member States on proposal for a Temporary Crisis and Transition Framework', 1 February 2023, [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip\\_23\\_513](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_23_513)
- 105 Allianz SE, 'A Faustian bargain: Europe's answers to the US IRA', 7 February 2023, [https://www.allianz.com/en/economic\\_research/publications/specials\\_fmo/inflation-reduction-act.html#:~:text=On%2001%20February%2C%20the%20EU,%2C%20skills%2C%20trade%20and%20funding](https://www.allianz.com/en/economic_research/publications/specials_fmo/inflation-reduction-act.html#:~:text=On%2001%20February%2C%20the%20EU,%2C%20skills%2C%20trade%20and%20funding)
- 106 European Commission, 'State of the Energy Union 2022', 18 October 2022, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52022DC0547&qid=1666595113558>
- 107 European Commission, 'Progress on competitiveness of clean energy technologies', 15 November 2022, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52022DC0643&qid=1669913060946>
- 108 International Energy Agency, 'Energy Technology RD&D Budgets Data Explorer', 11 July 2022, <https://www.iea.org/data-and-statistics/data-tools/energy-technology-rdd-budgets-data-explorer>
- 109 European Commission, 'EU agrees to COP27 compromise to keep Paris Agreement alive and protect those most vulnerable to climate change', 21 November 2022, [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip\\_22\\_7064](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_22_7064);
- European Environment Agency, Environmental inequalities, 28 April 2023, <https://www.eea.europa.eu/en/topics/in-depth/environmental-inequalities>