


# Velká surovinová iluze: Studie odhaluje pohádky o přechodu energie

 infokurýr.cz/n/2024/11/16/velka-surovinova-iluze-studie-odhaluje-pohadky-o-prechodu-energie

kurýr

16. listopadu 2024

**Víte, kolik přírodních zdrojů je potřeba k realizaci „globálního energetického přechodu“? Aktuální studie uvádí celou věc – a čísla jsou více než střízlivá. Není dostatek surovin k provedení přechodu, jak by si politická (globalistická) strana přála.**

V často vzrušené debatě o globální energetické transformaci dosud jedna věc chyběla: střízlivý soupis fyzikální reality. Bulletin 416 z Geologického výzkumného ústavu Finska nyní poskytuje přesně to – a výsledky jsou přinejmenším znepokojivé. Vědec Simon P. Michaux se ve dvou obsáhlých studiích ujal mamutího úkolu vypočítat skutečné požadavky na zdroje pro úplnou náhradu fosilních paliv. Jeho analýza začíná tam, kde ostatní končí: tvrdými fakty.

Rozměry jsou gigantické: Aby stávající průmyslový systém fungoval bez fosilních paliv, bylo by zapotřebí dalších 48 939,8 terawatthodin (TWh) nefosilní výroby elektřiny – ročně. Pro srovnání: současná výroba nefosilní elektřiny je 9 528,7 TWh. Podle Michauxe to konkrétně znamená výstavbu 796 709 nových elektráren. Věci budou obzvláště zajímavé, pokud jde o větrné turbíny: bylo by zapotřebí 1,3 milionu nových turbín, z toho 910 000 na souši a více než 390 000 na moři – každá o výkonu 6,6 megawattu. Samotný objem surovin potřebných pro tyto systémy však přesahuje veškerý rozsah:

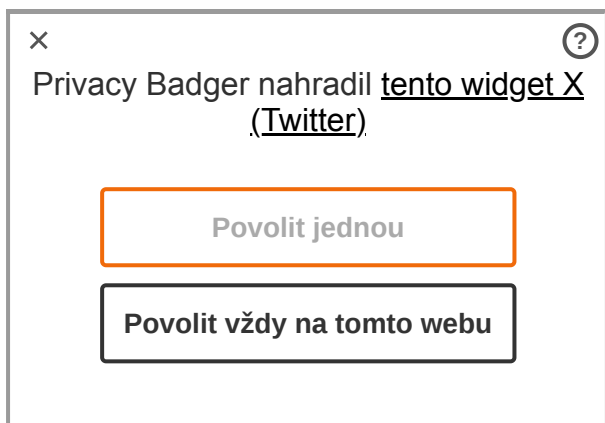
- Globální zásoby mědi, lithia, niklu, kobaltu, grafitu a vanadu zdaleka nestačí
- I když vezmete veškerou kovovýrobu za posledních 34 let (1990-2023) dohromady, nezískáte potřebná množství.
- Naděje na recyklaci jako řešení se ukazuje jako klam: co nebylo nikdy vytěženo, nelze recyklovat

Table 49. Total metal quantity required to phase out fossil fuels, by different buffer for stationary power storage capacity.

<b>Metals &amp; Minerals</b>	<b>Total including 6 hours buffer stationary power storage</b> <i>(million tonnes)</i>	<b>Total including 48 hours + 10% buffer stationary power storage</b> <i>(million tonnes)</i>	<b>Total including 28 days buffer stationary power storage</b> <i>(million tonnes)</i>	<b>Total including 12 week / 84 day buffer stationary power storage</b> <i>(million tonnes)</i>
Steel	3 701,9	3 701,9	3 701,9	3 701,9
Cast Iron	193,1	193,1	193,1	193,1
Concrete	8 022,8	8 022,8	8 022,8	8 022,8
Cement	962,7	962,7	962,7	962,7
Aluminium	372,8	372,8	372,8	372,8
Copper	284,0	697,3	6 165	18 033
Zinc	48,19	48,19	48,19	48,19
Magnesium Metal	0,50	0,50	0,50	0,50
Manganese	18,54	38,75	306,09	886,37
Chromium	9,20	9,20	9,20	9,20
Nickel	91,65	173,14	1 251,34	4 421
Lithium	31,49	118,87	1 274,95	3 784
Cobalt	12,17	31,91	293,05	860
Graphite	262,5	1 096	11 474	36 083
Molybdenum	1,50	1,50	1,50	1,50
Silicon (Metallurgical)	67,39	67,39	67,39	67,39
Silver	0,198	0,198	0,198	0,198
Platinum	0,0027	0,0027	0,0027	0,0027
Vanadium	8,25	72,6	924,5	2 773,6
Zirconium	2,61	2,61	2,61	2,61
Germanium	4,16	4,16	4,16	4,16
<b>Rare Earth Element</b>				
Neodymium	1,14	1,14	1,14	1,14
Lanthanum	5,97	5,97	5,97	5,97
Praseodymium	0,27	0,27	0,27	0,27
Dysprosium	0,21	0,21	0,21	0,21
Terbium	0,0228	0,0228	0,0228	0,0228
Hafnium	0,00029	0,00029	0,00029	0,00029
Yttrium	0,00029	0,00029	0,00029	0,00029

Zdroj: Publikováno v *Geological Survey of Finland Bulletin 416*

Otázka skladování energie je obzvláště kritická. Michaux zkoumal čtyři scénáře ukládání do vyrovnávací paměti: 6 hodin, 48 hodin, 28 dní a 12 týdnů. Střízlivý závěr: Kapacit baterií potřebných pro tyto skladovací systémy jednoduše nelze dosáhnout lithium-iontovou technologií – chybí suroviny.



Studie také vyvrací další mýtus: údajně neomezený potenciál podmořských ložisek surovin. I kdyby byly vyvinuty – což by bylo vysoce ekologicky sporné – dostupné množství by nebylo dostatečné. Zvláště alarmující je situace u mědi a niklu. Oba kovy jsou nezbytné pro moderní ekonomiku a neexistují pro ně žádné životaschopné náhrady. Předpokládaný nedostatek by mohl ohrozit nejen energetickou transformaci, ale i stávající průmyslová odvětví. Závěry studie jsou stejně nepříjemné jako nevyhnutelné:

- Větrná a solární energie nemohou být hlavními zdroji energie budoucnosti v požadovaném měřítku
- Současná technologie baterií je pro požadované skladovací kapacity nevhodná
- K výrobě elektřiny s výrazně nižšími nároky na zdroje jsou zapotřebí zcela nové technologie

Studie objasňuje: předchozí plány jsou založeny na zbožných přáních namísto fyzické reality. Tato zpráva by měla být pro tvůrce politik budíček. Místo pokračování v prosazování technologicky neuskutečnitelné vize by bylo načase přehodnotit energetickou transformaci – tentokrát na základě dostupných zdrojů a nikoli politických přání. Ironie historie: nedostatek surovin by mohl být největší stopkou „zelené revoluce“. Někdy není ďábel v detailech, ale v naprostém množství.