

Geopolitiek - Willen we echt alleen op gas en zeldzame metalen vertrouwen om de energietransitie van Europa te waarborgen?

Synthese

De energietransitie herschudt de kaarten in het grote geopolitieke spel. Europa en zeker België hebben er alle belang bij om hun energievoorziening zo veel mogelijk te diversifiëren en aandacht te schenken aan sociale cohesie.

In het nieuwe geopolitieke klimaat is het sterk aan te raden onze afhankelijkheid van gas niet te verhogen. Nu China veel Russisch gas koopt, is Europa niet langer de enige afnemer van zijn grote buur, waardoor het een belangrijk onderhandelingsargument verliest. De gasproductie in Europa, met name in de landen die van oudsher aan België leveren, loopt eveneens terug. De geleidelijke afschaffing van kernenergie en fossiele brandstoffen, gekoppeld aan voortdurende investeringen in hernieuwbare energie, zal daarenboven leiden tot een ongekennde stormloop op zeldzame metalen, met mogelijk aanzienlijke geopolitieke en milieugevolgen. De ontginning van deze zeldzame metalen is immers geografisch geconcentreerd in specifieke landen met vaak onstabiele politieke regimes, wat altijd een risico vormt voor de toeleveringsketens.

En al kent uranium ook zijn eigen marktbeperkingen, het stelt ons in staat strategische voorraden aan te leggen en diversifieert onze externe afhankelijkheid. Weet ook dat uraniumbrandstof slechts 5 à 10% van de prijs van kernenergie vertegenwoordigt.

Executive summary

In het kort

De energietransitie herschudt de kaarten in het grote geopolitieke spel. Europa en zeker België hebben er alle belang bij om hun energievoorziening zo veel mogelijk te diversifiëren en aandacht te schenken aan sociale cohesie. Het is sterk aan te raden onze afhankelijkheid van gas niet te verhogen en rekening te houden met andere uitdagingen zoals de beschikbaarheid van zeldzame metalen.

Volledige analyse

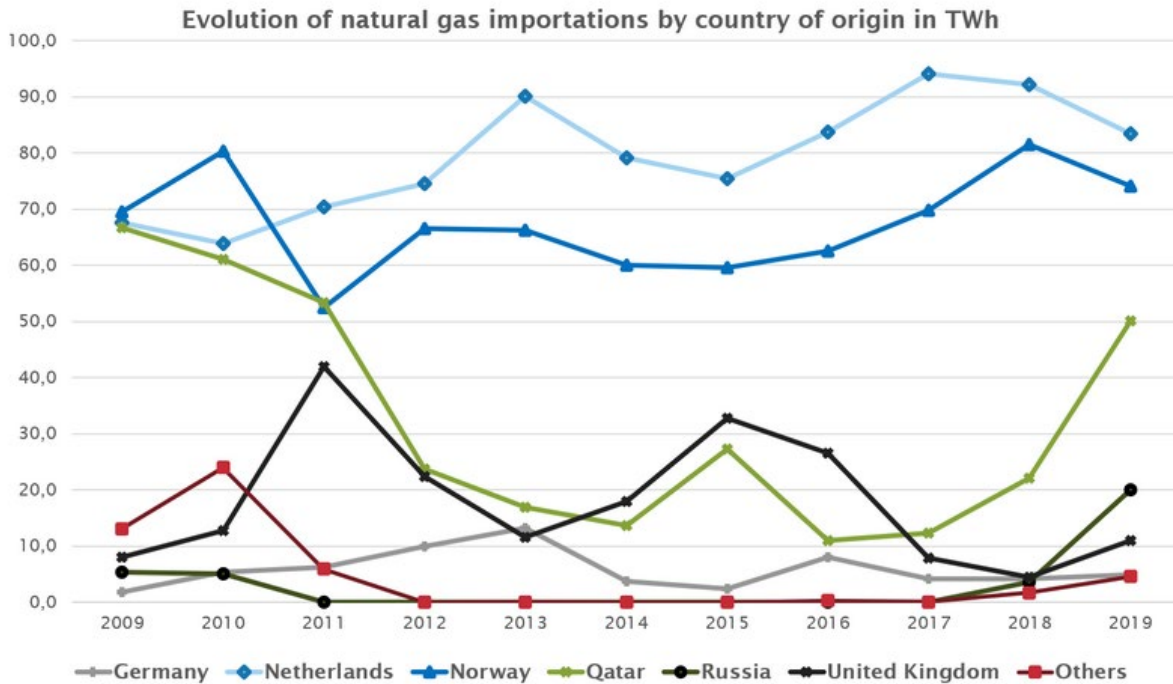
Gas

“Closing our nuclear plants is not a wise decision at all.

Putin could close the gas tap and then we need an extra cardigan.”

Jaap de Hoop Scheffer over de nood aan strategische autonomie in Europa tijdens het Nieuwjaarsevent De Tijd / L’Echo van 26 januari 2022

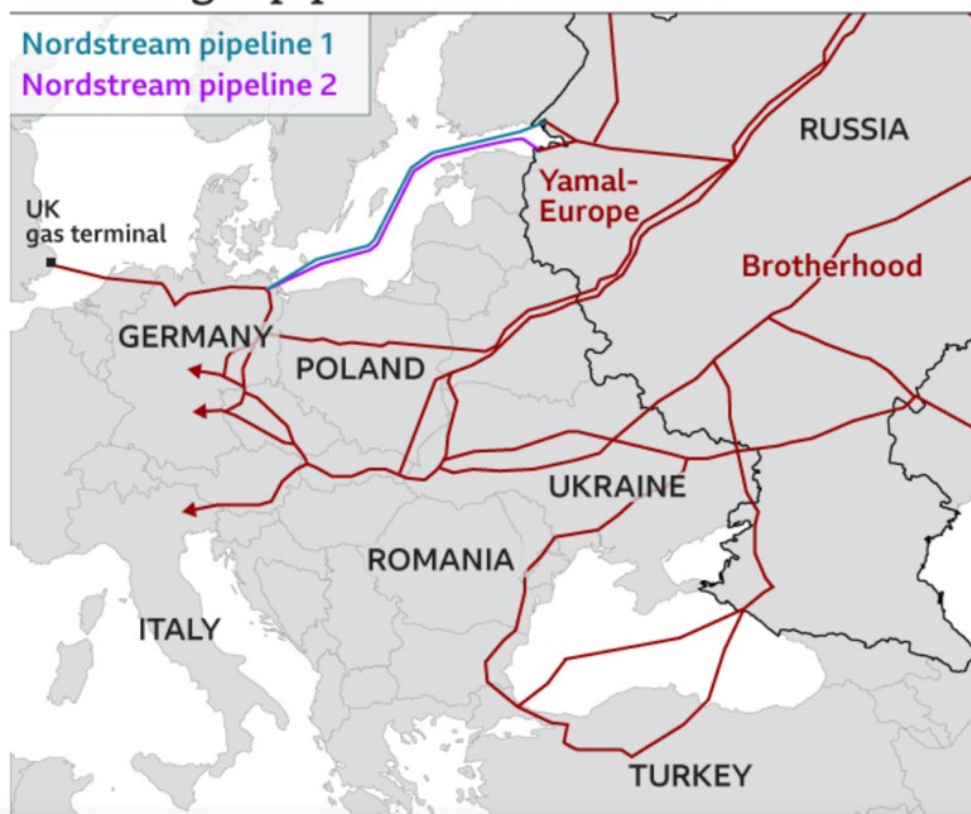
Om de sluiting van kernreactoren te compenseren, wil de Belgische regering een deel van de nucleaire capaciteit bij de kernuitstap vervangen door gascentrales. In het nieuwe geopolitieke klimaat betekent dit een groter risico voor onze energiezeekerheid.



Bron: [FEBEG statistieken](#)

België importeert 100% van zijn gas, waarvan vandaag ca. 3/4den uit Noorwegen en Nederland die hun gasproductie in de komende jaren sterk tot helemaal gaan afbouwen. Hoewel het Russisch aandeel laag lijkt, is het belangrijk te onthouden dat Europa ca. 40% van haar gas vanuit Rusland importeert en blootgesteld is aan prijsschommelingen ten gevolge van het Russische energiebeleid. De exploderende gasprijzen sinds oktober zijn een goed voorbeeld van de nieuwe geopolitieke realiteit. Rusland aarzelt niet om zijn gasexport als wapen te gebruiken omdat het vanuit haar perceptie geconfronteerd wordt met vijandig gedrag van de NAVO. Rusland zet Duitsland en de Europese Unie onder druk om de Nordstream 2 pijplijn goed te keuren, die gas rechtstreeks van Rusland naar Duitsland zal brengen. Op die manier omzeilt het immers Oekraïne en Polen, die zich beide kritisch tegenover Rusland opstellen, en vermijdt het dat het doorvoertarieven moet betalen. Volgens Andriy Kobolev, CEO van Naftogaz - het grootste nationale olie- en gasbedrijf van Oekraïne - zal Oekraïne na de aanleg van de pijpleiding ongeveer 3 miljard dollar per jaar verliezen.

Natural gas pipelines from Russia



Bron: <https://www.bbc.com/news/58888451>

Europa heeft [weinig verhaal tegen het gebruik van gas als wapen door Poetin](#). Energie beslaat +/-15% van de Russische economie. Het land is schommelingen gewoon. Rusland heeft ondertussen enorme internationale reserves opgebouwd: 500 miljard USD in buitenlandse deviezen en 133 miljard USD in goud. Zolang er crisis is, blijven de prijzen hoog. Rusland voert “slechts” 48% van zijn gas uit naar Europa en ongeveer 15% kan mogelijk worden afgeleid naar China. De komende 5 jaar zal wellicht een nieuwe gaspijpleiding worden gebouwd die 50 BCM aardgas naar het Oosten zal voeren. Het doel is in totaal 130 BCM naar China te sturen tegen 2030.

*“If you invite a bear to dance, it’s not you who decides when the dance is over.
It’s the bear.”*

Russisch spreekwoord

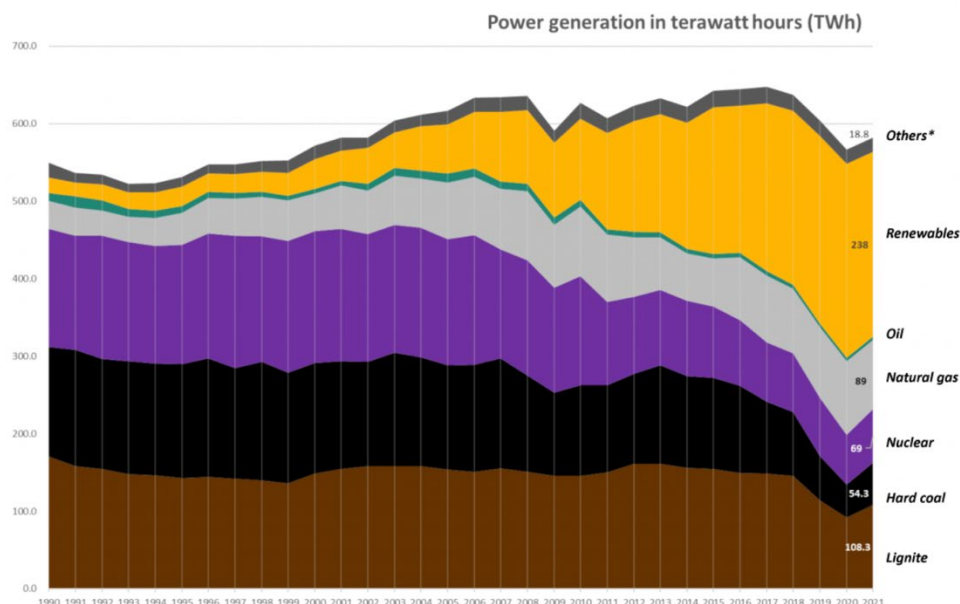
De [alternatieven](#) voor België en Europa zijn uiterst beperkt. [Qatar](#), nu reeds de derde grootste leverancier en partner van de terminal in Zeebrugge, is niet onbesproken. Vorig jaar opnieuw bleek Qatar een draaischijf voor de financiering van terreurgroeperingen. En dan blijft uiteindelijk het schaliegas uit de Verenigde Staten over, maar dat is veel duurder. Ook de VS lijken er dus belang bij te hebben de crisis in Oekraïne te laten aanslepen of aan te wakkeren.

De afhankelijkheid van de EU van Russisch gas wordt nog verergerd door het feit dat de EU verdeeld is over haar benadering van Rusland. Terwijl de Midden- en Oost-Europese landen het zwaard van Damocles boven hun hoofd voelen hangen, weifelt Duitsland. Dat is een rechtstreeks gevolg van de “Atomausstieg” in de nasleep van het gebrek aan realiteitszin na de ramp in Fukushima in 2011. Vóór

de ramp was kernenergie goed voor iets minder dan een kwart van de Duitse energieproductie. Eind 2022 zal Duitsland de drie resterende kerncentrales sluiten.

Gross power production in Germany 1990 - 2021, by source.

Data: BDEW 2021, data preliminary.



Bron: <https://www.cleanenergywire.org/factsheets/germanys-energy-consumption-and-power-mix-charts>

De nucleaire elektriciteitsproductie wordt initieel vervangen door een verhoogde productie van steenkool en bruinkool (ligniet) en de invoer van elektriciteit. De totale kernuitstap in Duitsland doet de vraag naar gas stijgen. België zal misschien niet op de eerste rij staan om gas of elektriciteit te krijgen uit Duitsland.

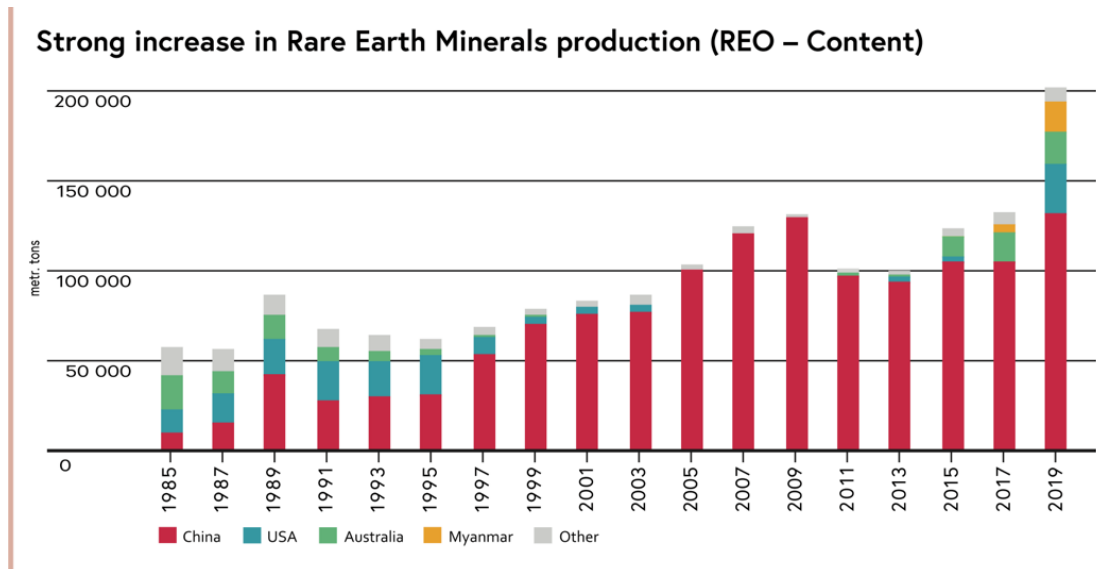
Zeldzame aardmetalen

De combinatie van uitfaseren van kernenergie en energie uit fossiele bronnen, verdere investeringen in hernieuwbare energie en vooral elektrificatie zullen leiden tot een ongekende rush op grondstoffen met potentieel grote geopolitieke en ecologische gevolgen.

[Zeldzame aardmetalen](#) en andere onmisbare mineralen zijn de drijvende kracht achter de overgang, maar daar hangt vaak een prijskaartje aan, zowel op milieugebied als in geopolitiek opzicht. Deze elementen zijn o.a. belangrijk voor de productie van mobiele telefoons, harde schijven van computers, medische beeldvormingsapparatuur, elektrische voertuigen, geleidings- en controlesystemen voor raketten en vliegtuigen, optica, radar, geleide wapens, telecommunicatie maar ook voor windmolens en zonnepanelen.

Deze onontbeerlijke zeldzame aardmetalen zijn helaas geografisch geconcentreerd in specifieke regio's. Dit zal leiden tot een grotere marktcontrole over de grondstoffen en een grotere

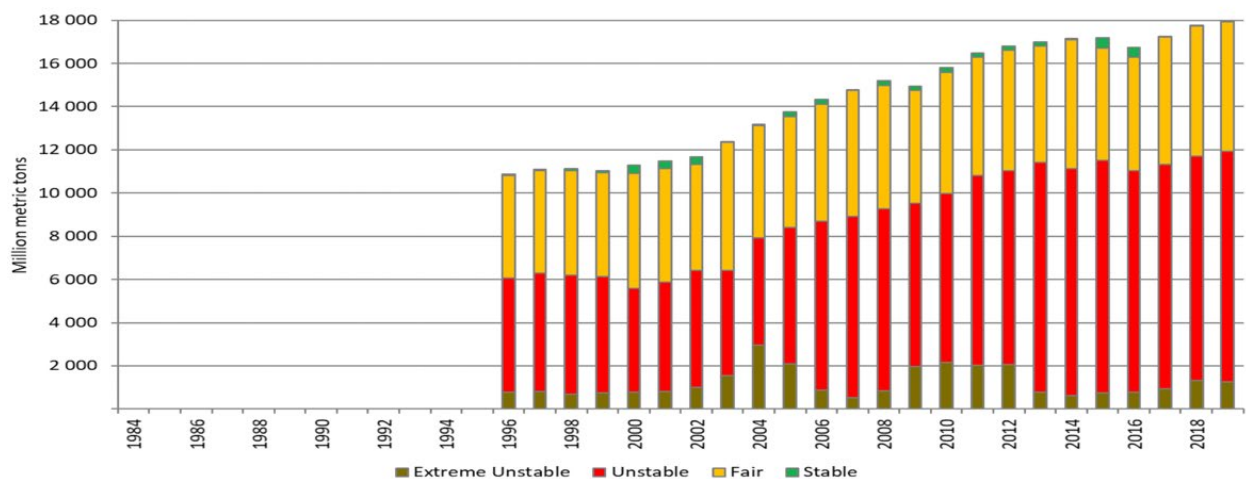
afhankelijkheid van de landen die deze hulpbronnen controleren. China is verantwoordelijk voor het grootste aandeel productie van zeldzame aardmetalen. Als we dit vergelijken met de invloed die de OPEC op de oliemarkten uitoefende ondanks het feit dat zij "slechts" 35% van de wereldwijde olievoorraden in handen heeft, dan zien we welke risico's er verbonden zijn aan het feit dat één mogendheid die vijandig staat tegenover het Westen zo'n groot deel van de productie van zeldzame aardmetalen in handen heeft.



Bron: World Mining Data, 2021 edition

China heeft al laten zien dat ze niet bang zijn om deze nieuwverworven invloed te gebruiken om hun doelstellingen op het gebied van buitenlands beleid te bereiken. Tussen 2005 en 2010 zijn de Chinese exportquota voor zeldzame aardmetalen gedaald van 65.000 ton naar 30.000 ton, met exorbitante exportheffingen tussen 2007 en 2008.

Afgezien van de dominantie van China op de markt voor zeldzame aardmetalen zijn andere producenten van kritieke mineralen niet bepaald de meest betrouwbare partners. De meeste landen die kritieke mineralen produceren, hebben zeer onstabiele politieke systemen, die altijd een risico vormen voor de toeleveringsketens en prijsvolatiliteit, en waar vaak kinderarbeid floreert of productieomstandigheden onder zeer ongezonde en risicovolle omstandigheden gebeuren.



Bron: World Mining Data, 2021 edition

Om onze energieafhankelijkheid en onze blootstelling aan de volatiele markten voor fossiele brandstoffen, zeldzame aardmetalen en mineralen te beperken, is het daarom logisch om onze energievoorziening te diversifiëren en dus naast hernieuwbare energie ook blijvend te investeren in kernenergie.

Uranium

Hoewel Kazachstan de grootste producent van uranium ter wereld is, werkt België voor haar kernbrandstof enkel met stabiele landen zoals Canada en Australië. De voorraden van uranium zijn meer gespreid in de wereld dan zeldzame aardmetalen. Er is volgens [Synatom](#) ruim voldoende voorraad aanwezig.

De uraniumkost in de totale productiekost voor nucleaire elektriciteit is slechts 6%. Bij gascentrales is de elektriciteitskost zo goed als evenredig met de gasprijs. De impact van een verhoging van de gasprijs is dus vele malen groter dan bij uranium.

Kernbrandstof is zeer compact en makkelijker te stockeren. Gasvoorraden moeten continu worden gevoed, een kerncentrale slechts 1x per 1,5 jaar of meer.

In de toekomst wordt het ook mogelijk om een volledig gesloten cyclus voor kernbrandstof te bekomen. Kernafval wordt dan kernbrandstof. Vandaag is dat reeds in Frankrijk het geval met de herwerkingsite van La Hague. In België past [Myrrha](#) met haar voortgezet onderzoek volledig in de circulaire economie van de toekomst.

Sociale onrust, polarisering en regionale instabiliteit

Een grotere prijsvolatiliteit op de energiemarkten heeft gevolgen voor alle facetten van de samenleving: inflatie, prijsstijgingen voor basismaterialen zoals kunststoffen en staal, prijzen die de pan uitswingen voor meststoffen en daaraan verbonden voedseltekorten, pijnlijke energiefacturen, investeringen die gedelocaliseerd worden, bedrijfssluitingen en nog veel meer. Al deze variabelen samen vormen het perfecte recept voor sociale onrust en verdere polarisering van de maatschappij. Ook dat zijn vaak geopolitieke wapens. Europa en ook België geeft best de nodige aandacht aan de cohesie in de samenleving.

Auteurs :

Adam Bouzi
Science Po ULB | Geopolitical Risk Analysis | Commodities and Energy
German Marshall Fund TILN Fellow
State IVLP Alumn
ASATT Project Manager

Françoise Chombar
Co-founder en voorzitter Raad van Bestuur Melexis
#STEMinist
Geëngageerd burger, bezorgde moeder en ondernemer

Bronnen voor zover ze niet al in de tekst via hyperlink staan :

- Pitron, G., & Jacobsohn, B. (2020). *The Rare Metals War: The Dark Side of Clean Energy and Digital Technologies* (Illustrated ed.). Scribe US.
- Seaman, J. (2010). 'Rare Earths and Clean Energy: Analyzing China's Upper Hand' *Institut français des relations internationales*
- J. Korinek, J. Kim, 'Export Restrictions on Strategic Raw Materials and their Impact on Trade' OECD Trade Policy Papers, no. 95, OECD Publishing, 2010
- World Mining Data, 2021 edition
- Tse, Pui-Kwan, 2011, China's rare-earth industry: U.S. Geological Survey Open-File Report 2011-1042, 11 p.,
- <https://www.cleanenergywire.org/factsheets/germanys-energy-consumption-and-power-mix-charts>
- IEA (International Energy Agency) (2021) The Role of Critical Minerals in Clean Energy Transitions <https://www.iea.org/reports/the-role-of-critical-minerals-in-clean-energy-transitions>
- International gas trade in Belgium : Determining the origin and destination of imports and exports, and eliminating transit from annual data, FOD Economie
- <https://www.bruegel.org/2022/01/can-europe-survive-painlessly-without-russian-gas/>
- <https://www.nytimes.com/2022/02/03/opinion/putin-russia-ukraine-europe.html>
- <https://www.jonathanholslag.be/2022/01/12/russia-has-defeated-europe-already/>
- <https://www.demorgen.be/politiek/jonathan-holslag-hekelt-europa-s-gemiste-kansen-china-is-een-bedreiging-omdat-we-zelf-zo-zwak-zijn~be4ad58a/>
- <https://trends.knack.be/economie/beleid/president-poetin-ruikt-bloed/article-opinion-1818507.html>