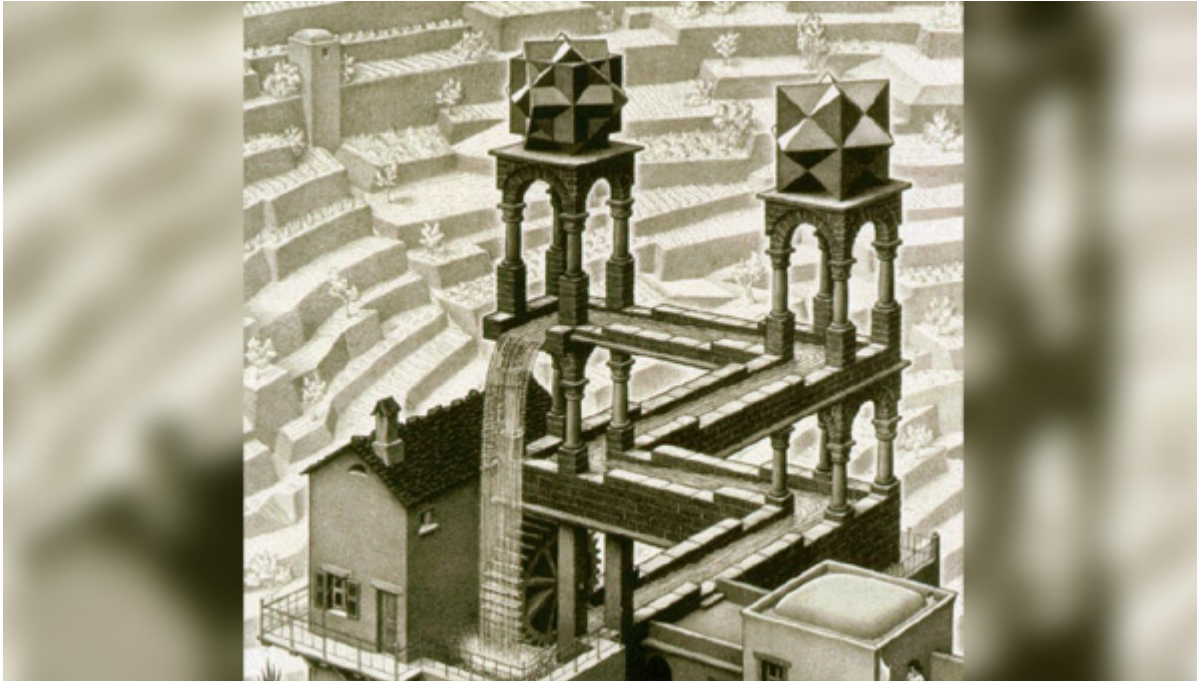


## Energietransitie is even onmogelijk als een perpetuum mobile



Door [Maarten van Andel](#) - 27 juli 2022  
Geplaatst in [Energietransitie](#) - [Klimaat](#)

*Onze Nederlandse en Europese klimaatambities zijn tot een megalomane Miss World-verkiezing verworpen, met over elkaar heen struikelende politici, ambities en doelstellingen. De schone schijn van het groene imago en de CO<sub>2</sub>-boekhouding is belangrijker geworden dan de feitelijke CO<sub>2</sub>-uitstoot. Het verband met de realiteit is zozeer zoek dat we ons steeds verder verlagen tot CO<sub>2</sub>-export in plaats van CO<sub>2</sub>-reductie. We bedienen ons daarbij van 20<sup>e</sup>-eeuwse technologie en politiek, zonder noemenswaardige technische en bestuurlijke innovatie.*

## Getijdenenergie is belangwekkend maar niet relevant

Ik bezoek deze zomervakantie doelbewust de Rance-getijdencentrale in Saint Malo, Frankrijk. Deze eerste getijdencentrale ter wereld uit 1966 vertegenwoordigt nu met 240 megawatt ruim 45% van het totale mondiale getijdenvermogen. De iets grotere Sihwa Lake-getijdencentrale in Zuid-Korea wekt bijna 50% op, en dan zijn er nog een paar kleintjes elders in de wereld. Rance en Sihwa zijn samen kleiner dan onze kleinste kolencentrale aan de Amer, en produceren ongeveer 0,001% van het wereldwijde energieverbruik. Die productie is niet constant, maar gaat op en neer met het 12-uurs ritme van eb en vloed.

Getijdenenergie is technisch zeker belangwekkend, maar geografisch te beperkt om een significante rol te spelen in een energietransitie. Het is wel CO<sub>2</sub>-vrij en betrouwbaar, maar vergt enorme stuwmeren en kan door de verstoring van het natuurlijke patroon van eb en vloed een schadelijke invloed op de omgeving hebben. Verder is getijdenenergie 20<sup>e</sup>-eeuwse technologie, net als fossiele

## **Energietransitie is even onmogelijk als een perpetuum mobile**

brandstoffen, biomassa, kernenergie, waterkracht, windmolens, zonnepanelen, waterstof, batterijen, elektrische auto's en warmtepompen.

### **Uitgekauwde 20<sup>e</sup>-eeuwse technologieën**

In al deze technologieën hebben we in de afgelopen 75 jaar een behoorlijke optimalisatie bereikt. Dat betekent dat verdere innovatie slechts marginale verbeteringen kan brengen, met alleen nog variaties op bekende thema's. We zijn met olie en gas van land naar zee gegaan, en nu doen we dat ook met zon en wind. Windmolens met vier wieken zijn vervangen door windmolens met drie wieken. De zinkbatterij en de loodaccu zijn vervangen door brandstofcellen en lithiumbatterijen. Ferrietmagneten zijn vervangen door neodymium-ijzer-boor-magneten.

De enige technologie die we in de afgelopen 75 jaar niet op enige schaal aan de praat hebben gekregen is kernfusie. Ik denk eerlijk gezegd dat ons dat ook in de komende 75 jaar niet zal lukken, maar ik laat me graag verrassen door de knappe koppen van ITER en DIFFER. Wat we verder ook doen, we blijven gehouden aan natuurkundige wetten zoals de Carnot-cyclus en natuurlijke fenomenen zoals dag en nacht en eb en vloed.

### **Zelfs met alle kaarten op tafel blijven we ziende blind**

We weten kortom redelijkerwijs waar we qua energieopties aan toe zijn voor de rest van deze eeuw, en in elk geval tot 2050. Dan vind ik het des te onbegrijpelijker dat we als een kip zonder kop 20<sup>e</sup>-eeuwse technologie blijven bijbouwen. Steeds meer windmolens, zonnepanelen, waterstoffabrieken, elektrische auto's en warmtepompen gaan de oplossing zeker niet brengen. Alle zonne- en windenergie van de afgelopen 30 jaar bespaart nu 4% van al onze CO<sub>2</sub>. Als we dat in de komende 30 jaar kunnen vertienvoudigen (wat we bij lange na niet kunnen) hebben we nog steeds minder dan de helft van ons energieverbruik te pakken.

### **Klassieke alchemisten en middeleeuwse uitvinders**

Bovendien vergen al die uitgestrekte wind- en zonneparken onevenredig veel ruimte, grondstoffen, milieuschade, vervuiling, zware arbeid en uitputting van allerlei kostbare metalen. Blijven bouwen, en nog meer bouwen als de gasprijs stijgt, is een ouderwetse Pavlov-reflex die minister Rob Jetten en ons hele kabinet echt zullen moeten onderdrukken. De klassieke alchemisten die lood in goud trachtten te veranderen, en de middeleeuwse uitvinders die een perpetuum mobile probeerden te ontwerpen, werden volhardender in hun missie naarmate meer en meer van hun pogingen mislukten. Evenzo worden de voorvechters van de huidige energietransitie steeds fanatieker, gecompliceerder en vergezochter in hun ideeën.

## **Energietransitie is even onmogelijk als een perpetuum mobile**

### **Steeds fanatieker en steeds ingewikkelder**

We gaan bossen kappen en verbranden om stroom op te wekken terwijl we even verderop bosbranden bestrijden. We gaan in onnodig zware, dure en ingewikkelde hybride auto's met twee in plaats van één motor rijden. We gaan onze schaarse natuur bedekken met windmolens en zonnepanelen. We gaan als dat niet genoeg blijkt ook onze wateren volstouwen met zeewindmolens en drijvende zonnepanelen. We gaan al die wind- en zonnestroom omzetten in waterstof om er vervolgens met veel verliezen weer stroom van te maken. We gaan de CO<sub>2</sub> die bij dit alles extra wordt uitgestoten onder de grond stoppen. En we gaan een administratief CO<sub>2</sub>-handelssysteem (ETS) optuigen om alles te verantwoorden.

### **De huidige energietransitie is een 21<sup>e</sup>-eeuws perpetuum mobile**

Bij het middeleeuwse perpetuum mobile bleek de oplossing te liggen in het aantonen van de onmogelijkheid ervan. Hoe ambitieus en ideaal een altijd bewegende machine ook zou zijn, het is en blijft een natuurkundige onmogelijkheid. Laten we ons richten op de fundamentele vraag in hoeverre een energietransitie zoals we die nu nastreven natuurwetenschappelijk mogelijk is. De aanwijzingen dat dat niet zo is stapelen zich op, en het blijven organiseren van Klimaattoppen en Green Deals kan daar niets aan veranderen.

De huidige energietransitie, met zinloze maatregelen zoals biomassa, elektrische auto's, warmtepompen, waterstof, CO<sub>2</sub>-opslag en ETS, is tot een 21<sup>e</sup>-eeuws perpetuum mobile geworden. Het is een mooi ideaal, maar wel te mooi om waar te zijn. Talloze logische en natuurwetenschappelijke aanwijzingen dat het een onmogelijk ideaal is maakt de adepten ervan alleen maar verbeterer, en hun 'oplossingen' alleen maar ingewikkelder en ineffectiever.

### **Blinde oproep tot alles leidt tot niets**

Daar komt ook de blinde oproep vandaan dat we 'alles moeten doen'. Dat toont de onmacht aan van het huidige energiebeleid. Het illustreert dat de aanhangers ervan niet meer weten waar ze het moeten zoeken. Alles doen verspilt veel moeite en geld aan kleine dingen, alles doen is geen keuzes maken, alles doen kan niemand, alles doen is kortom niks doen. De feiten tonen dat helaas aan. Al decennia lang stijgen energieverbruik en CO<sub>2</sub>-uitstoot in de wereld, met zelfs een versnelling sinds de eeuwwisseling.

### **Een fort van politieke correctheid en gevestigde belangen**

Het is tijd voor vernieuwing, namelijk het afzweren van het huidige oerconservatieve en ineffectieve energie- en klimaatbeleid. De sleutel ligt niet in steeds maar meer hernieuwbaar genoemde energieproductie, maar in minder energieconsumptie. De mogelijkheden en voordelen daarvan zijn enorm, veel groter dan van alle windmolens, zonnepanelen en waterstoffabrieken bij elkaar. Er zijn al

## **Energietransitie is even onmogelijk als een perpetuum mobile**

legio wetenschappers, ondernemers, financiers, journalisten en politici die dit propageren, maar hun ideeën en argumenten worden vooralsnog niet toegelaten in het fort van de politieke correctheid en de gevestigde belangen. Het blijft nog wachten op een doorbraak.

**Maarten van Andel** publiceert regelmatig in Wynia's Week over 'de energietransitie'. Zie ook zijn [integrale analyse over waterstof](#).

Kijk ook naar het gesprek van Syp Wynia met Maarten van Andel op [deze video](#)

Steunt u de onafhankelijke berichtgeving van Wynia's Week? Dat kan [HIER](#). Hartelijk dank!