



Kernenergie is de efficiëntste, duurzaamste, betrouwbaarste en goedkoopste energie die we hebben

Posted on 22 november 2023 by Gastauteur

*door André Wakker**

De planeet redden? Goed plan! Bouw kerncentrales. Hoe meer en hoe sneller, hoe beter. Want kernenergie levert altijd en overal schone energie in overvloed, beschermt de mens, en redt de planeet en toekomstige generaties. Nu denkt u misschien: En Three Mile Island, Tsjernobyl en Fukushima dan? En het afvalprobleem? Lees vooral verder.

De kern van de zaak is energiedichtheid. Wij, begaafde mensensoort, stookten honderdduizend jaar lang hout en we verbrandden turf. Dat werkte goed totdat we tweehonderd jaar geleden staal gingen produceren. Dat had massale ontbossing tot gevolg. De transitie naar het veel compactere kolen maakte daaraan een einde.

Met de voortgezette transitie naar olie en het schonere aardgas slaagden we erin steeds meer energie te produceren uit steeds minder brandstof met steeds minder

emissies en steeds minder voetafdruk.

De grootste schone energiebron

Vanaf de jaren zeventig bereikte onze energietransitie het hoogst haalbare: kernenergie. In ongeveer twintig jaar tijd bouwden de Verenigde Staten, Europa en Japan vierhonderdvijftig kerncentrales. Uitgedrukt in primaire energie-input is kernenergie anno 2023 nog steeds de grootste schone energiebron zowel wereldwijd (5 procent), als in de EU (12 procent) en de VS (10 procent).

Dankzij kernsplijting levert één kerncentrale stroom voor miljoenen burgers en bedrijven uit een dagelijkse hoeveelheid splijtstof ter grootte van een banketstaaf. De jaarlijkse elektriciteitsproductie van Olkiluoto-3, de hypermoderne kerncentrale die Finland onlangs aan het elektriciteitsnet koppelde, is even groot als die van vijfhonderd megawindturbines of van vijftig miljoen zonnepanelen.

Kerncentrales zijn toegerust om via cogeneratie ook warmte en waterstof te leveren. Heel Nederland zou vraaggestuurd en ononderbroken van schone energie kunnen worden voorzien door pakweg vijftwintig kerncentrales aan te sluiten op onze bestaande, centrale energie-infrastructuur zoals we die al meer dan een halve eeuw benutten.

Waarom doen we dat dan niet? De transitie van lage naar hoge energiedichtheid, bekroond door kernenergie, bracht ongekennde welvaart, en een schoner milieu. Tegelijk zijn de beïnvloedingsstrategieën om deze vooruitgang te ondermijnen steeds effectiever geworden. De Club van Rome was nog een relatief kleine, makkelijk te negeren rebellenclub. Vijftig jaar later heeft een veel machtiger alliantie van ngo's, academici, politici, banken, private weldoeners, media en supranationale instituten via onderlinge afstemming en samenwerking steeds meer invloed op het energiebeleid in de westerse wereld veroverd.

Antinucleaire mythen

In Nederland heb je Urgenda, Milieudefensie en de NVDE, die aan tafel zitten bij de overheid, onderhandelen met de overheid en, met het Parijs-akkoord in de hand, procederen tegen de overheid. In Duitsland zit Jennifer Morgan, ex-directeur van Greenpeace, in de groene regering. Minister Tinne van der Straeten van de Groenen

doet er alles aan de Belgische kerncentrales te sluiten en de opvatting van PvdA/GL-leider Frans Timmermans is alom bekend: kernenergie is duur, en niet duurzaam.

Deze alliantie heeft met succes antinucleaire mythen verspreid over kernafval, veiligheid, kosten, radioactiviteit, gezondheidsschade, proliferatie en eindigheid van splijtstofreserves. Angst voor het onbekende, waardeloze marketing door de nucleaire industrie zelf en beloftes over groene energie maakten het gemakkelijk om grote groepen mensen antinucleair te conditioneren.

Verbod op kernenergie

Al deze fabels kunnen regelrecht de wetenschappelijke prullenmand in. Niettemin is de alliantie machtig genoeg geworden om energiecompetentie te claimen, zonder die te hoeven bewijzen. Het antinucleaire narratief leidde in Duitsland, bakermat van de groene ideologie, tot een verbod op kernenergie.

Ook het groene energiemandaat van de EU, 20 procent groene energie in 2020, dat hoofdzakelijk met niet-duurzame biomassa is gerealiseerd, oplopend tot 42,5 procent in 2030, sluit kernenergie impliciet uit: de groene doelen zijn heilig en dus stromen de investeringen daar naartoe.

Dat er in de EU nog sporadisch een kerncentrale wordt gebouwd, of gepland, is even prijzenswaardig als symbolisch, ondanks de vele voordelen. Frankrijk, dat met 75 procent nucleaire elektriciteit één van de laagste CO₂-emissies én de laagste energieprijzen in de EU heeft, moest vorig jaar een half miljard euro boete aan Brussel betalen omdat het zijn groene doelen niet realiseerde.

Bij ongewijzigd beleid zal Frankrijk kerncentrales moeten sluiten om voorrang te geven aan zonnepanelen en windturbines. President Macron verzet zich daar nu fel tegen, samen met vijftien andere nucleaire lidstaten, wat weer irritatie in Duitsland veroorzaakt – de EU Green Deal als splijtstof.

Groene energie heeft veel grotere voetafdruk

Om Nederland volledig van groene energie te voorzien, zouden ruwweg vijftientigduizend megawindturbines, zevenhonderd miljoen zonnepanelen, en

tienduizend geothermiebronnen nodig zijn. Ik ga daarbij uit van circa 40 procent elektrificatie van ons energieverbruik, gestimuleerd door warmtepompen en elektrische auto's, en opslag van elektriciteitsoverschotten uit discontinue zon en wind in waterstof, met bijbehorende ketenverliezen. Behalve uit geothermie komt ook een deel van de warmtevoorziening uit groene waterstof.

Vanwege de lage energiedichtheid bevatten al deze energiebronnetjes minstens tien keer zoveel staal, cement, beton en andere grondstoffen, waaronder zeldzame grondstoffen, dan mijn vijftwintig kerncentrales. Het ruimtebeslag is duizend keer groter. Nemen we de complete voetafdruk van mijnbouw tot afval en ontmanteling in beschouwing, dan valt de voetafdruk van kernenergie volledig in het niet bij die van groene energie.

Groene energie is georganiseerde waardevernietiging

Om alle energie uit deze bronnetjes bij elkaar te sprokkelen, op te slaan en te converteren zodat vraag en aanbod altijd en overal op elkaar afgestemd blijven, moet een complexe, decentrale energie-infrastructuur worden opgebouwd te land en ter zee. Om de doelstellingen uit ons eigen Klimaatakkoord te realiseren, zo heeft netbeheerder TenneT becijferd, moet tot 2030 minstens honderd miljard euro in die infrastructuur worden geïnvesteerd, en dat is nog maar het begin. Voor datzelfde bedrag kunnen we vijftwintig kerncentrales bouwen.

Kernenergie levert de allergrootste output met de allerkleinste input en de allerkleinste voetafdruk in een ongecompliceerd, regelbaar energiesysteem. Daarom is kernenergie het efficiëntste, duurzaamste, betrouwbaarste en goedkoopste dat we hebben. Groene energie daarentegen is de weg terug naar lage energiedichtheid, en meer systeemcomplexiteit. De groene commercie verkoopt deze complexiteit als een innovatie. In werkelijkheid is het georganiseerde waardevernietiging: wat goed werkt vervangen door wat slecht werkt, met een herverdeling van opbrengsten en lasten als doel. De diepste drijfveer achter de groene agenda is controle.

De morele hoogvlakten die de groene machthebbers zich hebben toegeëigend zijn nergens zo hoog als in Duitsland. Door de sluiting van kerncentrales en het tekort aan aardgas draaien de kolencentrales daar weer op volle kracht; de Duitse

elektriciteitsproductie heeft de hoogste CO₂-uitstoot na die van Polen. Bovendien heeft Duitsland de hoogste energieprijzen in de EU, de economie krimpt, de industrie vertrekt naar Azië en het land importeert kernenergie uit Frankrijk.

Burgers, die het toch al zwaar hebben, worden op nog hogere kosten gejaagd doordat warmtepompen overal verplicht worden. Het opgestelde vermogen aan zonnepanelen en windturbines is inmiddels drie keer zo groot als de gemiddelde vraag; toch is er nog geen dag geweest waarop Duitsland langer dan een uur volledig op zon en wind draaide. Het waait dus nooit overal, zonnepanelen doen het alleen in de zomer, en afgezien van waterkracht bestaat energieopslag louter op papier.

Geef democratische ruimte aan kernenergie

Economen waarschuwen dat de *Energiewende* de rand van de afgrond al is gepasseerd. Het kan de Groenen, veelal beroepspolitici zonder verdiensten in bedrijfsleven of publieke sector, niets schelen en zo vertellen zij het ook aan de burgers. Het is een offer dat gebracht moet worden om die betere, groene economie te realiseren, zonder kernenergie. En dus is de als radicaal-rechts bestempelde AfD, onder leiding van de charismatische, hoogopgeleide *Frau Doktor* Alice Weidel, met een CV waar de maatschappelijke ervaring van afspat, hard op weg de grootste politieke partij van Duitsland te worden.

We zullen van onze fossiele energieverslaving af moeten, niet alleen vanwege antropogene klimaatverandering. Schone lucht, gezondheid, mensenlevens, voetafdruk, ruimtebeslag, natuurbehoud én een gezonde economie zijn minstens zo belangrijk; precies de redenen waarom we vijftig jaar geleden kerncentrales zijn gaan bouwen. Waren we na Tsjernobyl daarmee doorgedaan, dan hadden we hier in het oude Westen allang geen kolencentrales meer gehad. Ondertussen bouwt de nieuwe wereld (China, India, het Midden-Oosten) kerncentrales in een tempo dat wij in de jaren zeventig gewend waren. Twaalf jaar na Fukushima heeft Japan bijna de helft van zijn drieëndertig kerncentrales weer opgestart.

Disfunctionele groene energiedoelen moeten worden vervangen door schone energiedoelen. Lidstaten die kernenergie prioriteit willen geven moeten daarvoor weer alle democratische ruimte krijgen, net zoals Duitsland de ruimte krijgt om vol op het orgel te gaan met groene energie, al komt een groeiend deel van de bevolking daartegen in opstand.

**Dr.ir. André Wakker is zelfstandig coach, consultant en energiedeskundige. Voorheen werkte hij bij Shell, het ECN, en Shell's nucleaire dochter, NRG.*