

25 juli 2026
Gentse feesten debat

van Act Now!

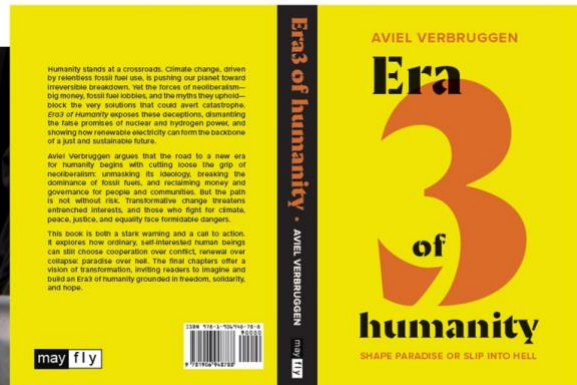
Energie en Maatschappij Omwenteling

naar

Inleiding Aviel Verbruggen
<https://www.avielverbruggen.be>

Act Now HOW?

Zou dit kind nog leven?



Inleiding

Geachte deelnemers aan dit debat,

Wat hebben de vele jaren **Act Now** vragen, smeken, eisen, ... bereikt? {...} *niemendal*
Hoog tijd om te weten **HOE** en **WIE** klimaatverandering kan tegenhouden, dus Act Now **HOW**

De inleiding gaat over "**economische democratie**", vermeld in Eric Goeman's verslag van het 18/7 debat,
de werkende klasse moest, zegt Eric
"*het beheer van de bakkerij veroveren in plaats van alleen koeken te bakken*".

Vergeet de bakkerij.

Vandaag gaat het over het "*veroveren van de energievoorziening*",
de **belangrijkste** en **omvangrijkste** economische activiteit van menselijke samenlevingen.

HOE en WIE?

Dit beantwoorden vereist kennis van **ENERGIE** vanuit **POLITIEKE ECONOMIE**

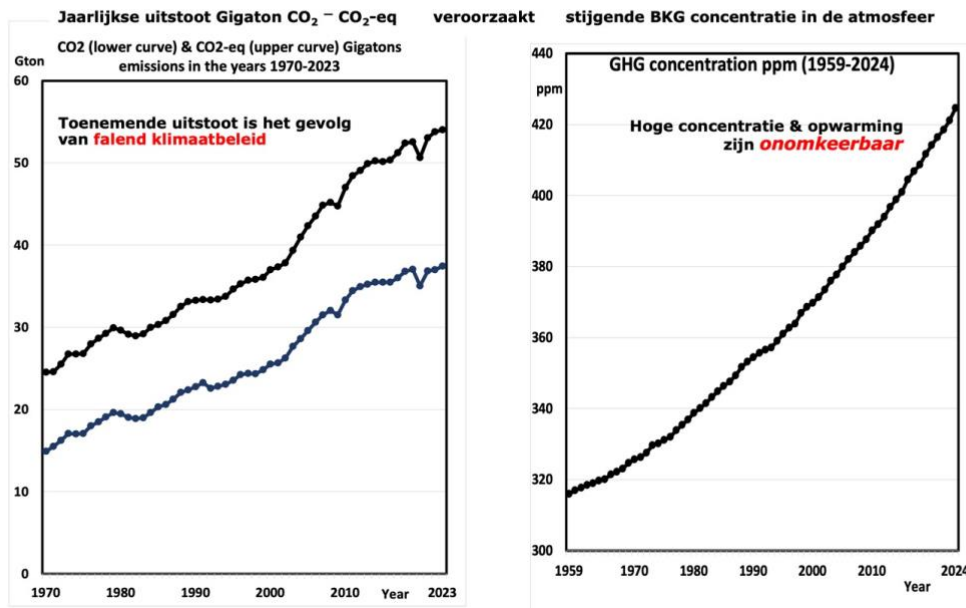
52 jaar al ben ik op zoek.

U krijgt de resultaten van dit zoeken in een **gratis boek** (excuses voor het Engels).

Deze synthese is de laatste jaren ontstaan,
terwijl de GENOCIDE op het Palestijnse volk, begonnen in 1948 (een jaar voor mijn geboorte),
de nazistische fase van Endlösung bereikt, met medeplichtigheid van onze universiteiten en politici.
Vreselijk dit mee te maken!

Terug naar ons debat ondersteund met 10 figuren, en vermelding van enkel de hoofdpunten.

Opwarming van de Aarde veroorzaakt ontembare Klimaatverandering



Twee samenhangende grafieken

Links: uitstoot van de BroeiKasGassen met lange verblijfsduur in de atmosfeer

Onderste curve alleen koolstofdioxide CO₂; bovenste curve CO₂ + 5 andere gassen, vooral methaan

• **Uitstootcijfers zijn schattingen en onderschat,**

• bv. militaire apparaten moeten hun uitstoot niet melden aan de Verenigde Naties

• De jaarlijkse uitstoot gaat **trendmatig omhoog**

• Jaaruitstoot **KAN dalen**; zie de COVID knikken in 2020

• **MOET snel dalen tot praktisch nul**

Rechts: Mondiale Broeikasgas (koolstofdioxide en methaan) Concentratie in ppm:

• **Continu gemeten** cijfers in Mauna Loa, Hawaï

• De ppm meet de **dikte v/h broeikasgasdeken** rond de aardbol

• Hogere ppm = dikker deken = meer opwarming in graden Celsius

De tienduizenden jaren stabiele concentratie rond 280ppm tot het jaar 1750 ,

stijgt daarna exponentieel met in 2023 overschrijding van 420ppm (dit is 1,5 x 280ppm)

Deze stijging is **ONOMKEERBAAR** bijgevolg ook de **OPWARMING v/d AARDE.**

• **Uitstoot en ppm STIJGINGEN zijn het GEVOLG en BEWIJS**

... van **FALEND BELEID,**

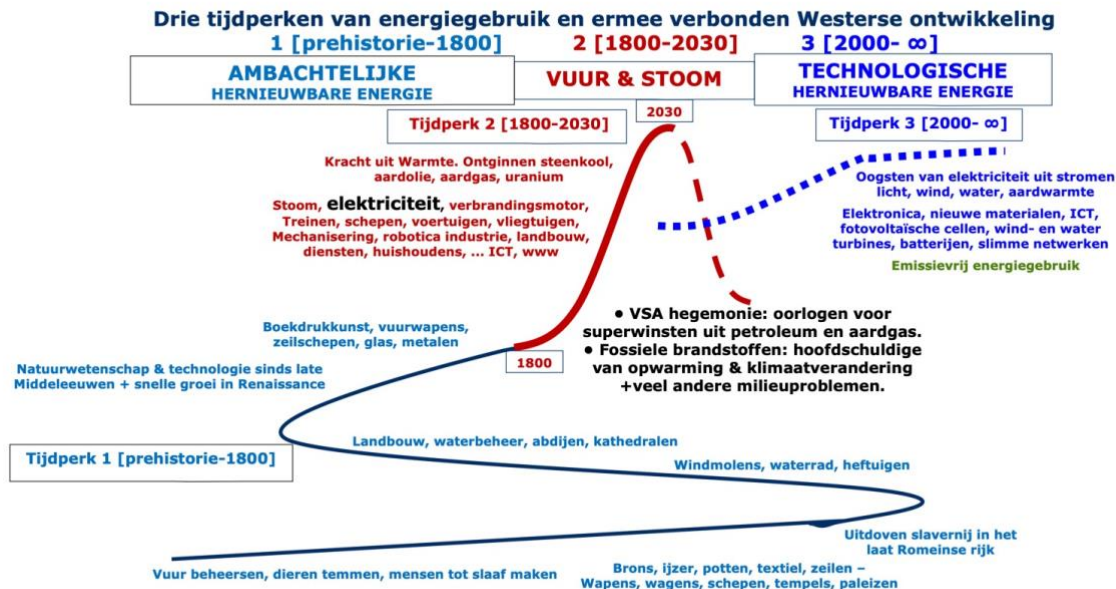
.... van **ONBESTAAND BELEID.**

Fossiel brandstofgebruik is de allergrootste oorzaak van de uitstoot (>80%)

Er is geen toekomst als niet **ZEER SNEL** het gebruik van fossiele brandstoffen eindigt.

Opwarming en klimaatverandering zijn **mondiale crisissen**

=> **alleen mondiaal toepasbare oplossingen** kunnen redding brengen



Schets van 3 tijdperken van menselijke beschaving

Elke mens gebruikt energie – continu vanaf de geboorte tot de dood.
Energie is het onmisbaar draagvlak van alle menselijke activiteiten.

Drie tijdperken zijn te onderscheiden, telkens met overlapping tijdens de jaren van transformatie:

AMBACHTELIJKE hernieuwbare energie

VUUR & STOOM uit fossiele brandstoffen en atoomsplitsing

TECHNOLOGISCHE hernieuwbare energie

ELEKTRICITEIT is energie in **top-kwaliteit** vorm (exergie 1)

Het is zuivere stroom voortkomend door omvorming van andere energiestromen.

Het is voor bijna alle activiteiten van mensen de enige of de beste energievoorziening.

Echter ongeschikt voor oorlogvoering, vliegtuigen, marineschepen, raketten, en dergelijke

In de jaren 1880 begint de productie van elektriciteit uit stoom- en waterstromen, voor elektrisch licht in de toen rijkste steden van de wereld: New York, Londen, Berlijn, Parijs, Brussel, ...

Lange tijd was de efficiëntie van deze productie schabouwelijk laag.

Vandaag zijn de fysische efficiëntieplafonds van water- en stroomstromen bereikt.

Oppompen van aardolie en -gas gaat gepaard met **geopolitieke oorlogen** voor **superwinsten**.

In 2022 berekende ik de superwinsten in US\$ voor alle 51 jaren van 1970 tot en met 2020.

21 juli 2022: The Guardian publiceert de cijfers op het voorblad+artikel+elektronisch artikel.

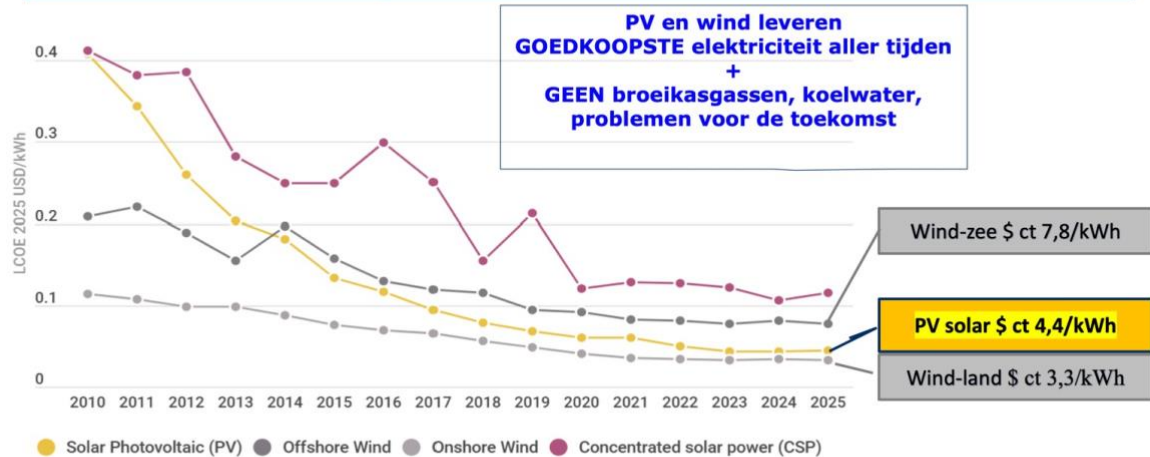
In de Vlaamse media: geen woord erover.

In jaren van invasies stijgt de olieprijs boven US\$100/vat, met olie & gas superwinsten hoger dan de bestedingen van alle militaire apparaten van de wereld samen.

Duizelingwekkende plundering van de bestaansmiddelen van alle gewone mensen over de hele wereld, veroorzaker van energie-armoede.

Vervang olie & gas door elektriciteit uit hernieuwbare stromen, en de plundering valt droog.

Hernieuwbare elektriciteit levert voortaan de goedkoopste kWh, praktisch overal in de wereld



IRENA
International Renewable Energy Agency

TRANSFORMATIE van TIJDPERK 2 naar TIJDPERK 3

De meeste energiedeskundigen zien de energievoorziening van tijdperk 3 als:

- **"Alles op elektriciteit voor iedereen."**
- Elektriciteit kan alle essentiële noden van ontwikkelde gemeenschappen dekken
- Gemaakte elektrische stroom moet onmiddellijk worden benut ter plaatse of verder weg.
- Elektrische stroom is snel vervoerbaar over duizenden kilometer met matige verliezen.
- Vervoer vereist geïntegreerde elektrische netwerken onder seconden-strikte controle.
- Batterijen om elektriciteit in chemische vorm te bewaren worden performanter en goedkoper.

IRENA

(International Renewable Energy Agency) verschaft gratis data en studies via www.irena.org

Photovoltaïsche cellen en windturbines op land leveren de goedkoopste kWh

2025 productiekostprijs in US\$ct/kWh van hernieuwbare elektriciteit:

windturbines op land @ ct3,3 en op zee @ ct7,8 (2,36 keer hoger)

@ 4,4 voor grote PV projecten

STEG centrale (gasturbine+stoomturbine) haalt 60 à 65% rendement @ ct10/kWh

Atoomkern centrales van @ ct14 tot ct49/kWh (bron: Fraunhofer ISE, 2024)

Hernieuwbare elektriciteit uit licht en wind is veruit de beste keuze, omwille van:

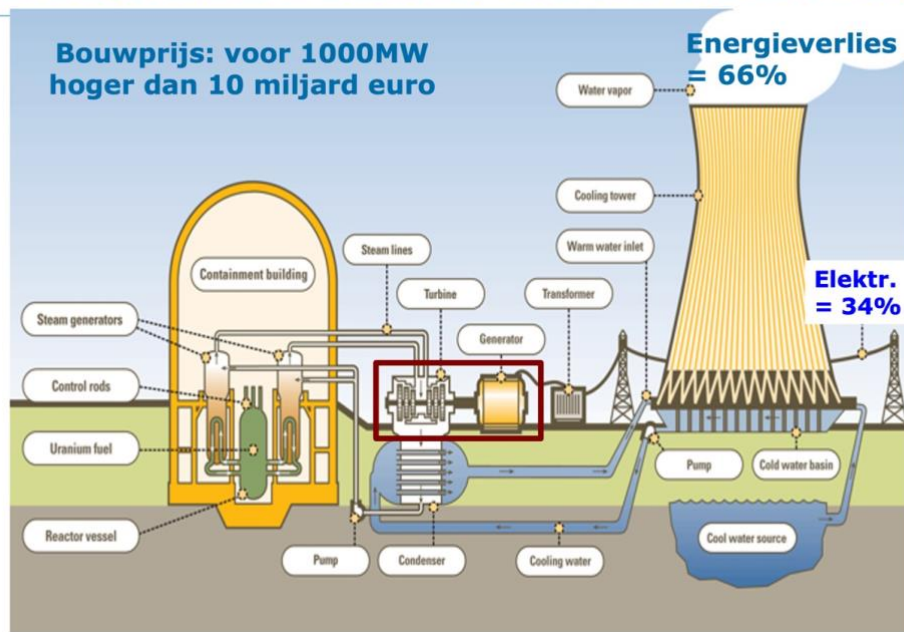
- ◇ Laagste uitgaven om kWh te bekomen
- ◇ Geringste impact en schade voor milieu en natuur
- ◇ Elektriciteit winnen uit waterstromen en aardwarmte is duurder met meer impact

BESLUIT: • Alle elektriciteit onttrekken uit hernieuwbare energiestromen

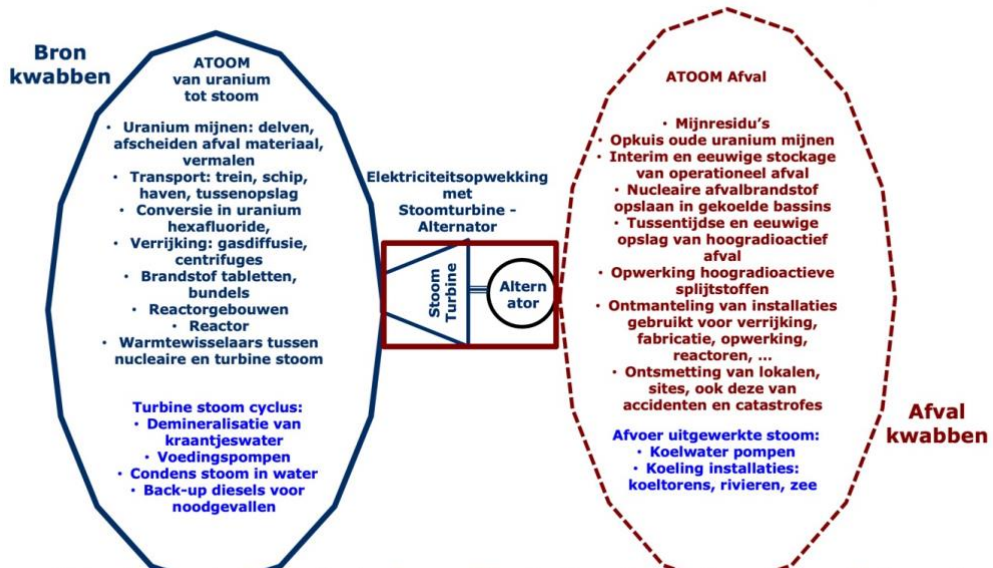
- De geografie bepaalt welk menu van hernieuwbare stromen best is voor gemeenschappen. Onenigheid over voorrang voor kleinschalige of voor grootschalige installaties. PV-cellen is nano-micro technologie; een windturbine is begrensd tot 15MW. Grootschalige PV of windprojecten zijn een samenzetten van veel kleine eenheden

Achterhoede gevechten over een rol voor atoomenergie in Tijdperk 3
Waterstof mythe dient om het gebruik van fossiele brandstoffen te verlengen

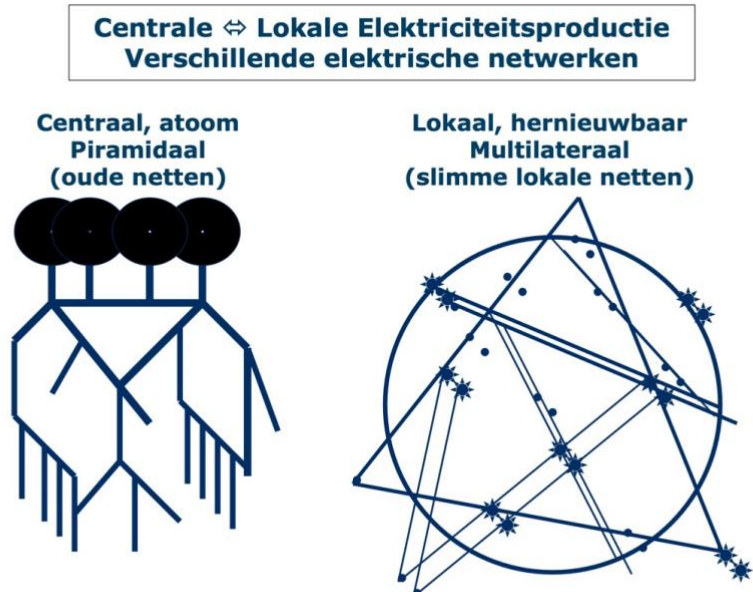
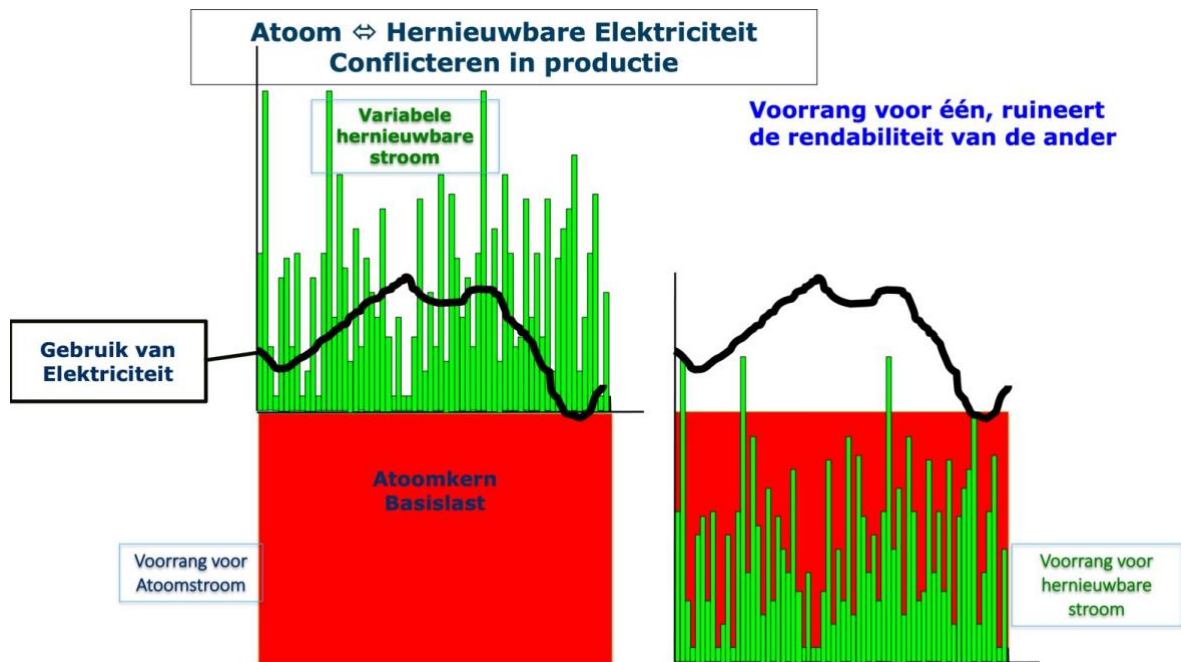
Atoomkernenergie centrale in Walt Disney versie (veel onderdelen niet getoond)



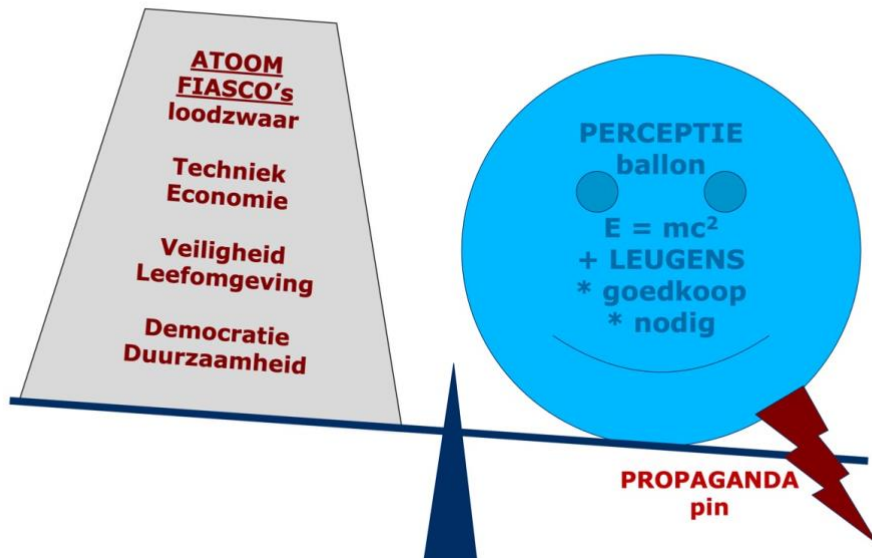
Elektriciteit uit fossiele brandstof en uranium vereist dure bron en afval kwabben



Ieder atoomkernenergieproces (kweekreactor, fusie) kookt water. De onvermijdbare kwabben maken atoomkernenergie onrendabel voor ondernemers, investeerders, overheden, ... De samenleving, gewone mensen dragen uiteindelijk de lasten van de technocratische folies.



**Steun voor atoomenergie is een maatschappelijk-politiek probleem:
Leugens en propaganda verschuilen de loodzware fiasco's**



Atoomenergie is uiterst duur

Atoomreactoren koken water om stoomturbines aan te drijven.
Grote stoomcentrales behoeven veel zuiver water en massa's koelwater.
De atoombrandstofcyclus is ingewikkeld, zeer kostelijk en gevaarlijk.
Hoogradioactief afval is een eeuwige last.
Leefgebieden van zware accidenten (Tsernoby, Fukushima) zijn onbewoonbaar.
Geen enkele herverzekeraar wil de atoomrisico's verzekeren.
Niet-verzekerbare activiteiten zijn maatschappelijk onverantwoord

Atoomcentrales hinderen Hernieuwbare Elektriciteit

Geïntegreerde elektrische productie eist **flexibiliteit** van producenten.
Flexibiliteit is dubbel: **onmiddellijk** stroom leveren of stoppen met leveren
Atoomcentrales zijn traag en inflexibel in leveren en in stoppen.
PV en windturbine stroomlevering is afhankelijk van veranderlijke natuurlijke stromen.
Leveringen van PV en windturbines verminderen en uitschakelen is flexibel.
Bij momenten van teveel stroomproductie, blijven atoomcentrales draaien;
worden windturbines uit de wind gedraaid, en PV omvormers uitgeschakeld.
Stroom van waterreservoirs is geheel flexibel, en behoudt het evenwicht in de netten.

Centraal-grootschalig en lokaal-hernieuwbaar behoeven verschillende elektriciteitsnetten

Propaganda en leugens boetsen wereldvreemde Percepties

In 2007 ontwikkelde Saatchi&Saatchi de propaganda voor het Nucleair Forum .
De hoofdredacteur van DeMorgen is een spreekbuis van deze propaganda.

Elektriciteit uit zonlicht en wind: geen brandstof, watergebruik, risico's, gevaren

PV is een technologie zonder bewegende delen en onderhoud.
Windturbines zijn mechanische apparaten met slijtage en onderhoud.

Oogsten van omgevingsenergie: geen brandstof en water cycli en schadelijke impacts



Transformatie naar Tijdperk 3: geen kwestie van hoge kosten, wel een winstgevende zaak! Bijgevolg is hoofdzaak: WIE kaapt de winsten van de transformatie?



Effecten van onderop transformatie

- ❖ **Natuurlijk** ontgroeien want fossiele energiesector beslaat 25% van de huidige industriële economie
- ❖ **Productiemiddelen** in handen van het volk / veel minder arbeidsplaatsen in de energiesector
- ❖ Goedkope eigen elektriciteit is een stevig **fundament voor lokale economie en democratie**

Knelpunten:

- **Imperiale levensstijl** van rijke mensen betekent **feitelijke ontkenning** van de klimaat situatie.
- Multinationals cashen de **bonussen van de energie transformatie** naar hernieuwbare elektriciteit.
- Gebrekkig inzicht en foute informatie over de 100% hernieuwbare elektriciteit toekomst