

Grootouders voor het Klimaat Webinar CodeRood 19 september 2022

Klimaatbeleid & Superwinsten van energiemultinationals

Aviel Verbruggen
Universiteit Antwerpen
www.avielverbruggen.be

Biografische noot:

- **Opleiding:** technologie – economie – politiek
- **Domeinen:** energie, milieu, afval, water, klimaatbeleid
- **Impact:** inperken bouw atoomcentrales in België (1981-1989); sluiten Kempense koolmijnen (1989); milieubeleidsplanning & rapportering (1988-1998); waterzuivering in Vlaanderen (1999-2001). Na 2001: internationaal (IPCC), EU en Vlaams energie- en klimaatbeleid
- **Ervaring:** Could it be that stock-stakeholders rule transition arenas?

Leidraad

Klimaatcollaps mijden noodzaakt geheel andere economie

Geen nieuwe realiteit zonder nieuw denken, spreken, handelen, ...

Overzicht

- 1. Olie & gas te weinig of te veel?**
- 2. Verminderen gebruik van olie & gas: prijs speelt een rol**
- 3. Olie & gas multinationals aan de macht: miljarden US\$ superwinsten**
- 4. Energiesysteem transformaties**
- 5. Gedachten over nieuwe aanpak (Quo Vadis energiesysteem transformatie)**

Olie & gas: te weinig of te veel ervan?

1972 'Grenzen aan de groei': 'uitputting van resources/reserves'

1973 Oliecrisis nagelt 'uitputting' in het denken & spreken

Symbool van uitputting: R/P (Reserves/Productie)

R/P = toekomstige jaren met genoeg olie & gas

In 1970, R/P = 40 à 50 jaar

In 2020, R/2xP = 40 à 50 jaar

R/P is geen indicator van uitputting

R/P zegt olie&gas bedrijven zijn paraat om 40 à 50 jaar te leveren

Klimaat probleem

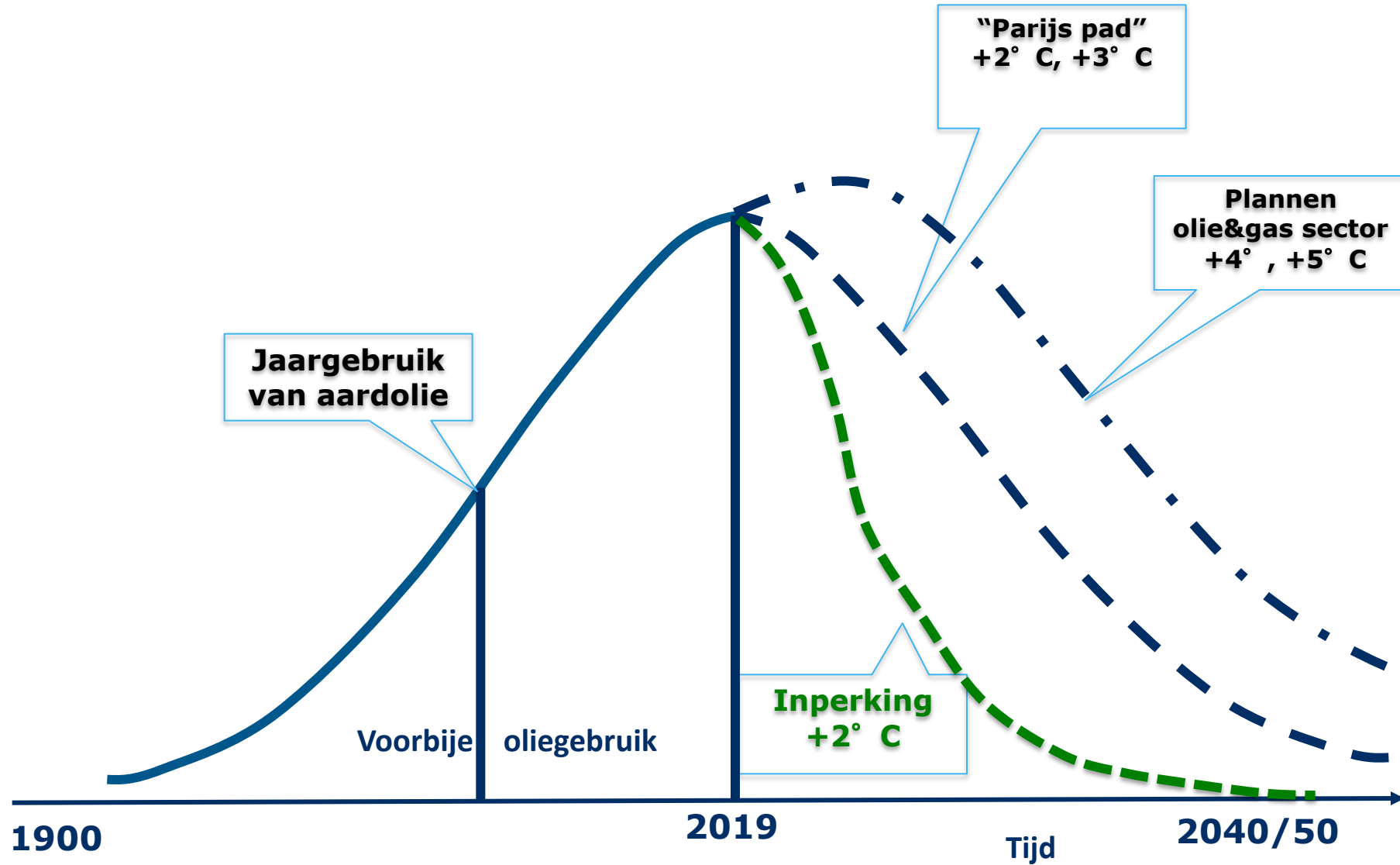
Inperking van olie&gas gebruik i.p.v. wachten op uitputting

⌘

mondiale opwarming

+2° C, +3° C, +4° C, +5° C, ...

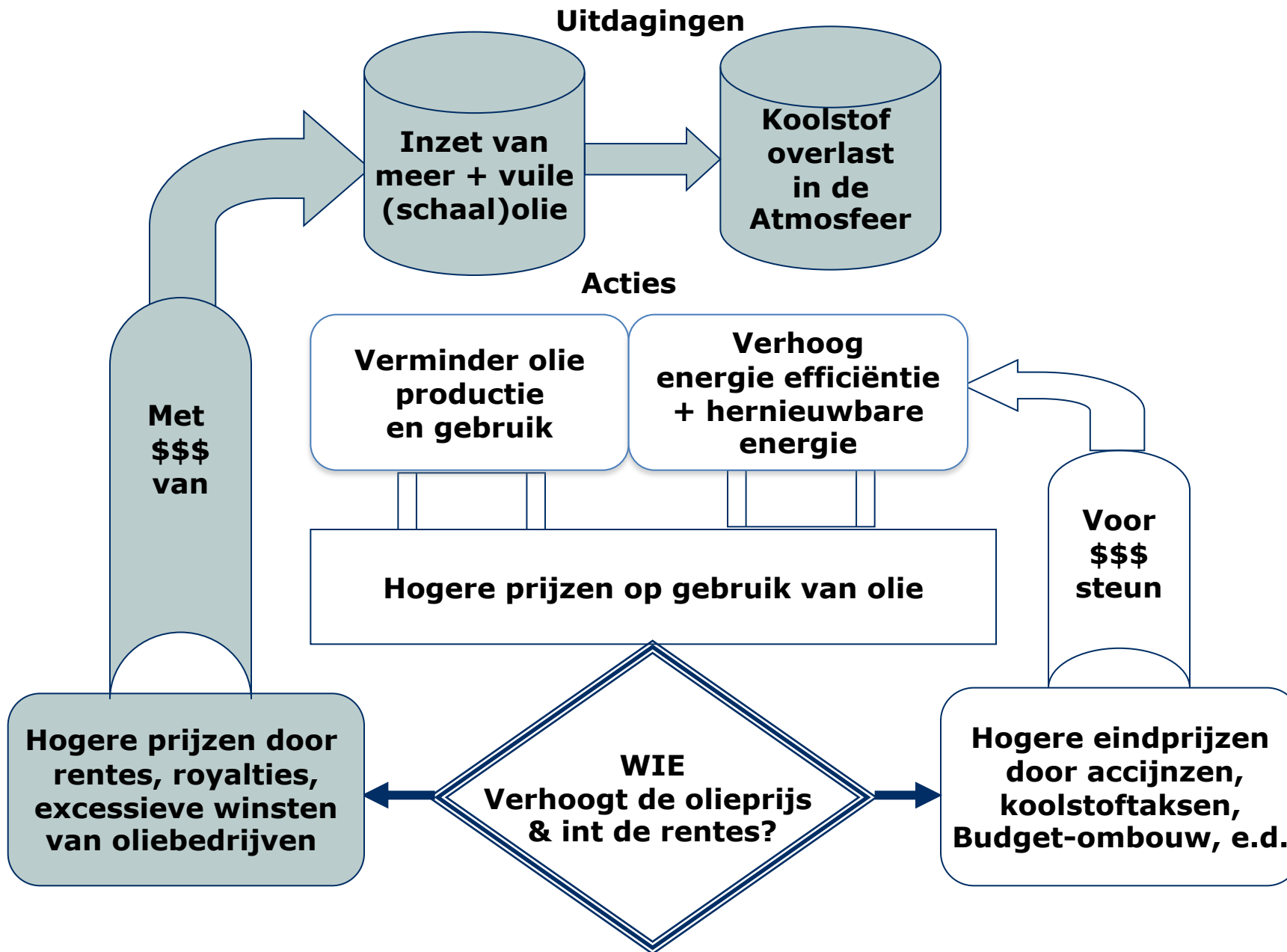
Klokvormig oliegebruik (Hubbert Bubble)



HOE olie&gas inperken?

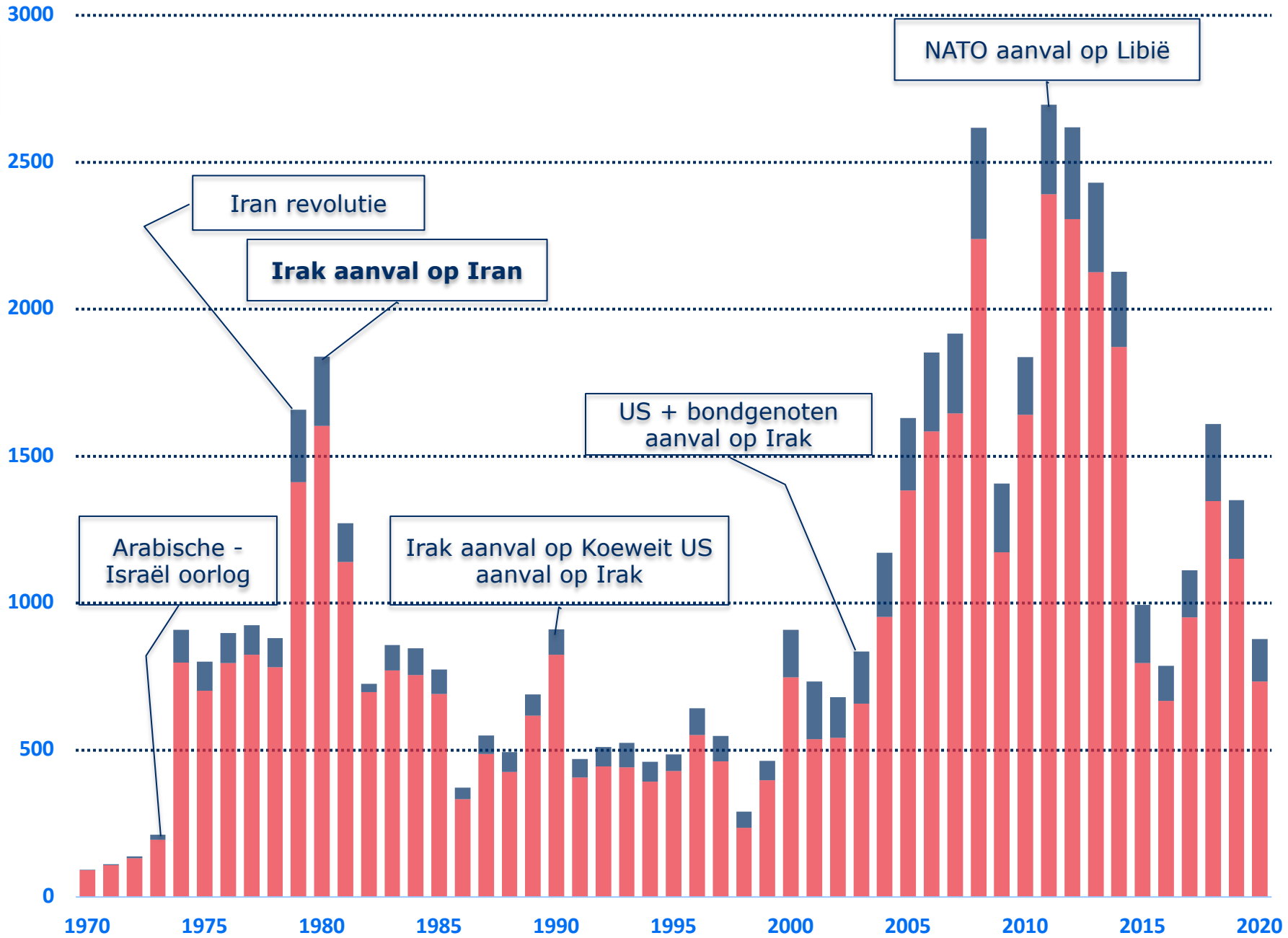
Via hogere olieprijs?

WIE bepaalt de prijs en int de rentes?



Duizenden miljarden US\$-2020 superwinsten uit aardolie (rood) en aardgas (blauw)

Miljard US\$-2020



De USA classeert de naties met veel olie & gas bronnen in groepen: *vrienden* I twijfelaars. I vijanden

**“Vrienden” staan ten dienste van de Westerse olie & gas multinationals
USA & NATO landen + Gulf Cooperation Council (Saoedi Arabië, de Emiraten,
Qatar, Bahrein)**

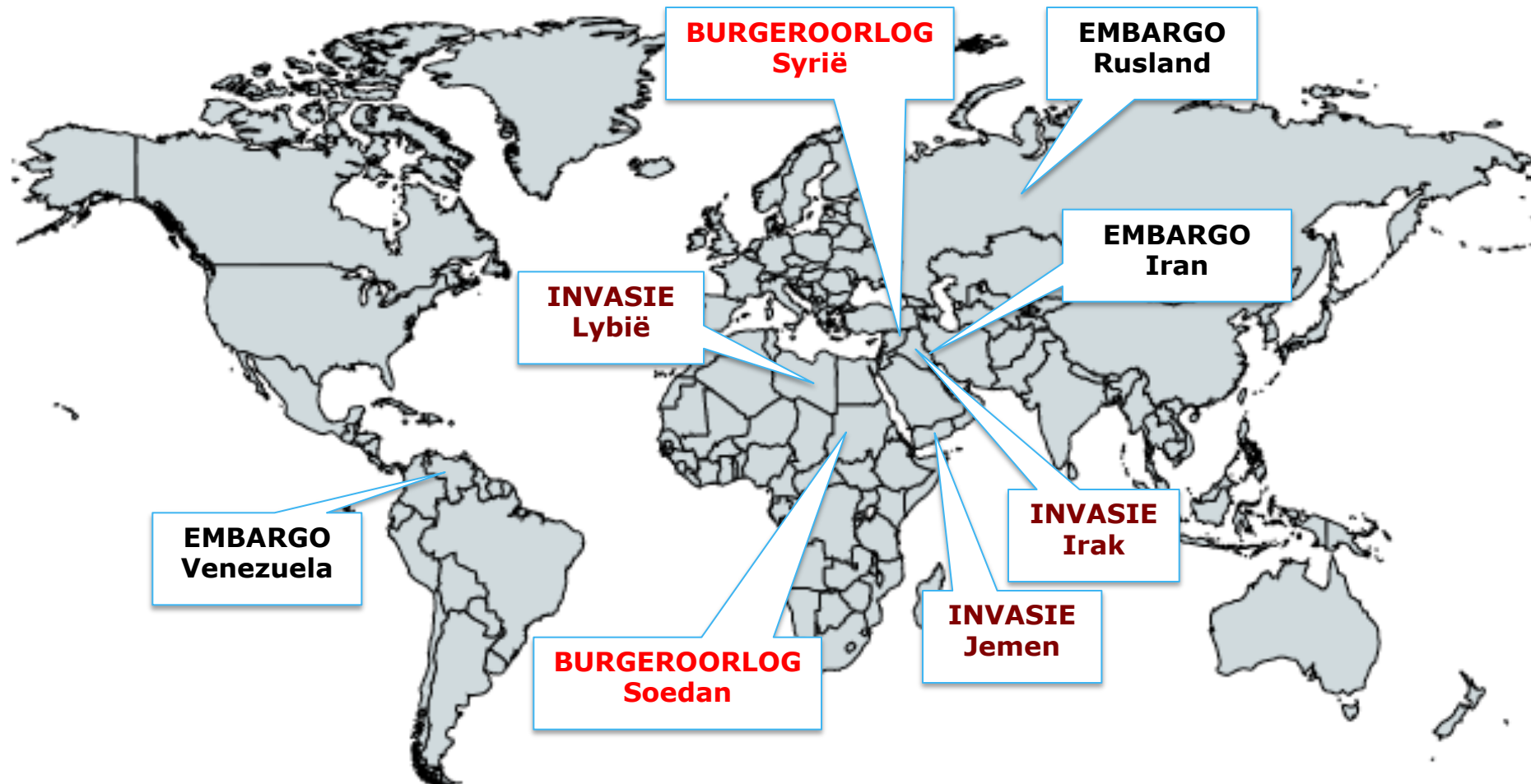
**“Vijanden” zijn nationalistisch; maken Westerse multinationals ondergeschikt
Iran, Venezuela, Ecuador; Irak en Libië; Rusland,... (Nordstream 2)**

Omgekeerde kijk op de olie & gas geopolitiek

- ❖ **Uitputtingsverhaal: conflict en oorlog voor bezit van schaarse olie & gas**
- ❖ **Feiten: conflict en oorlog om olie & gas uitvoer van de vijand te stoppen**

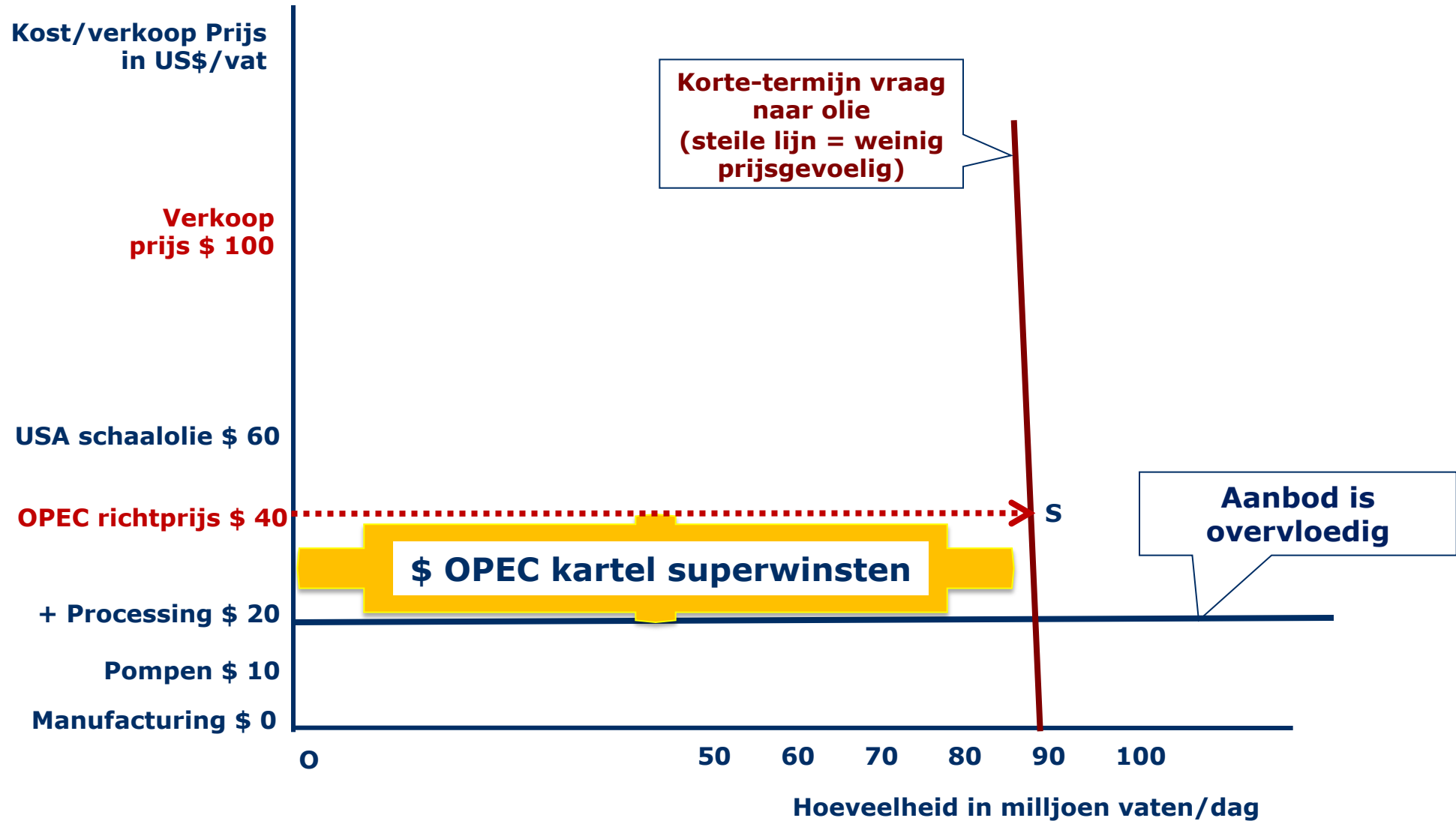
Inperking oliegebruik = geopolitieke conflicten

Embargo's – Invasies - Burgeroorlogen

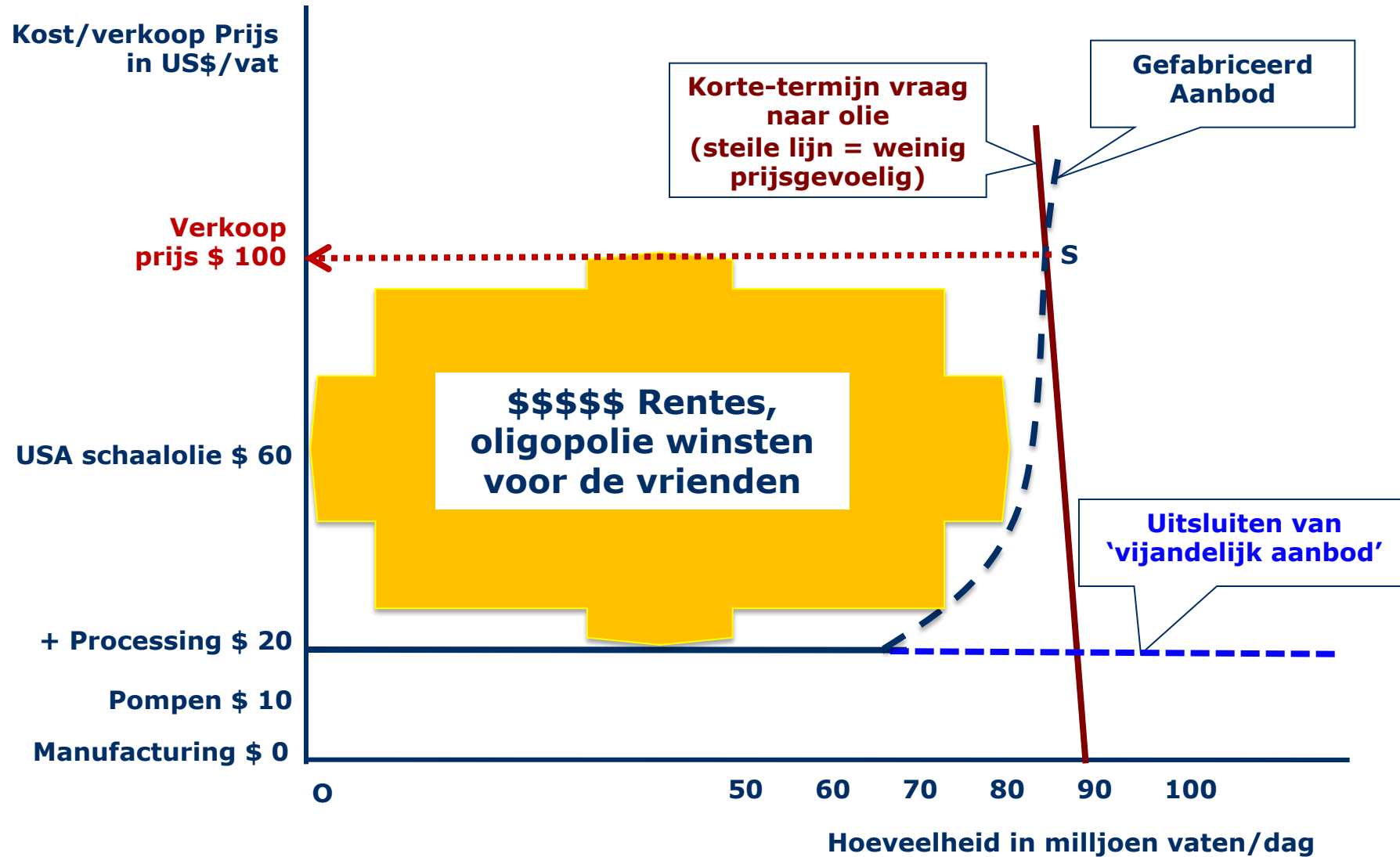


VSA, Olie&Gas multinationals, Golfstaten willen leeuwendeel oliekoop

Eén dag op de ruwe olie wereldmarkt zonder sancties en embargo's: alle landen leveren OPEC kartel verdient superwinsten.



Eén dag op de ruwe olie wereldmarkt met blokkage uitvoer van vijandige landen Renten, oligopolie winsten door geopolitieke macht met impact op de olieprijs.



Energiesysteem transitie – transformaties, omwentelingen

Van alle tijden, spontaan, gewilde vooruitgang

- Gedreven door techniek: hefboom, wiel, zeil, ... tot electronica, ICT, nieuwe materialen,...

- Revolutioneert samenlevingen

18e – 20ste eeuw: stoom, elektriciteit, verbrandingsmotor

21ste eeuw: hernieuwbare energie direct geplukt uit de omgeving maakt Duurzame Ontwikkeling mogelijk (derde grote fase van beschaving)

NU: gedwongen omwenteling door klimaatverandering, degradatie van milieu en natuur (bv. biodiversiteit), stijgende risico's
+ Energiebehoud door verandering in activiteiten

Vier algehele energie transformaties

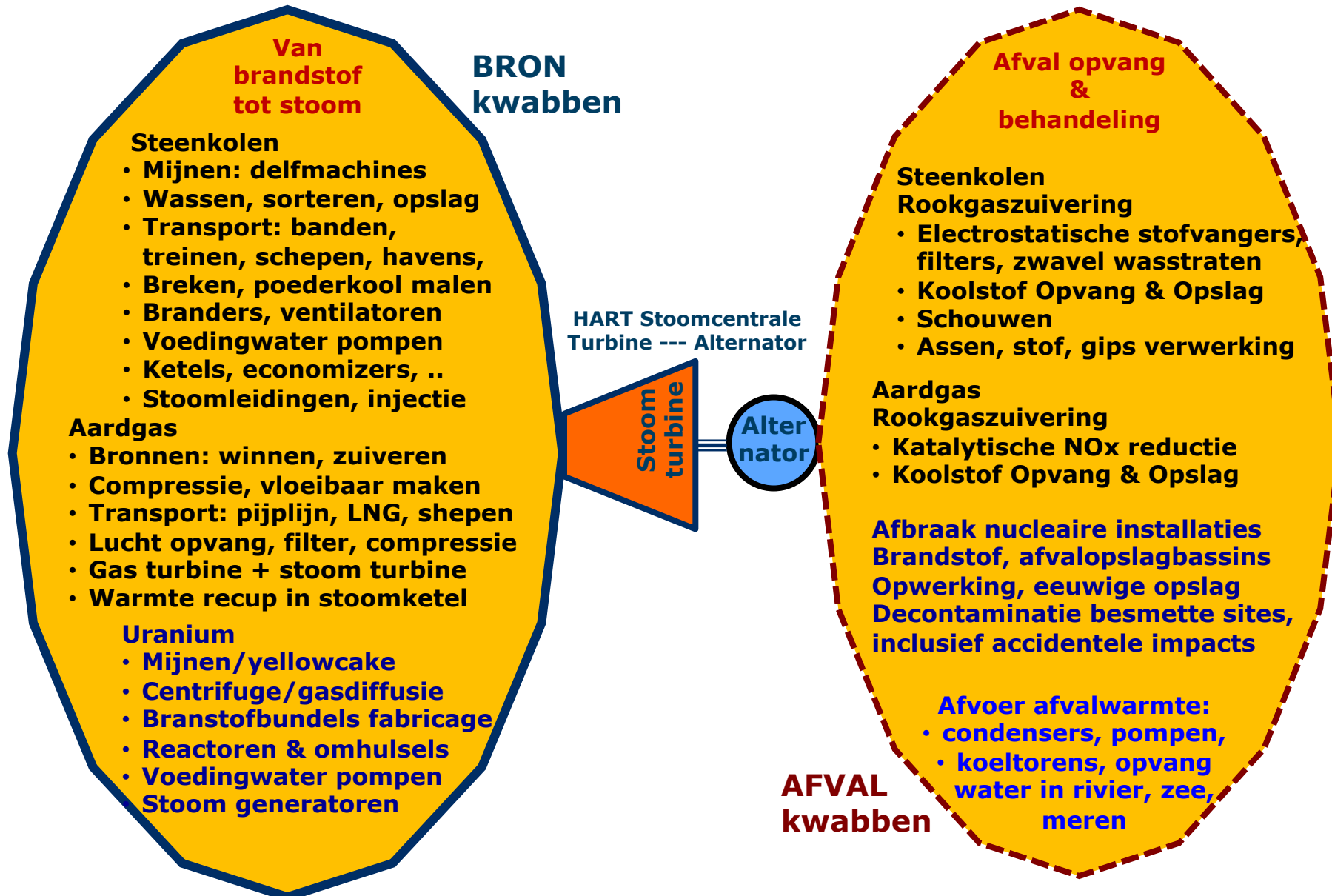
(1) **ELEKTRICITEIT (+waterstof) in bijna alle activiteiten**

(2) **Alles uit hernieuwbare energie + efficiënt gebruik van elektriciteit**

(3) **Fossiele brandstoffen in de grond houden**

(4) **Atoomkernenergie uitdoven**

Elektriciteit opwekken via stoom/gas stromen betekent dure, vervuilende en risicovolle technieken aan de bron en afval zijde



Energie-industriële revoluties

18^{de} – 20^{ste} eeuw ⇔

3rde millennium

Stoom naar Kracht ⇔

Oogsten van elektriciteit



Naar direct oogsten van diffuse, variabele stromen

Prijzen in 2020
\$/ct/kWh

Wind op zee 8,4

PV elektr.bedrijf 5,7

Wind op land 3,9

www.IRENA.org

Prijzen in 2021
\$/ct/kWh

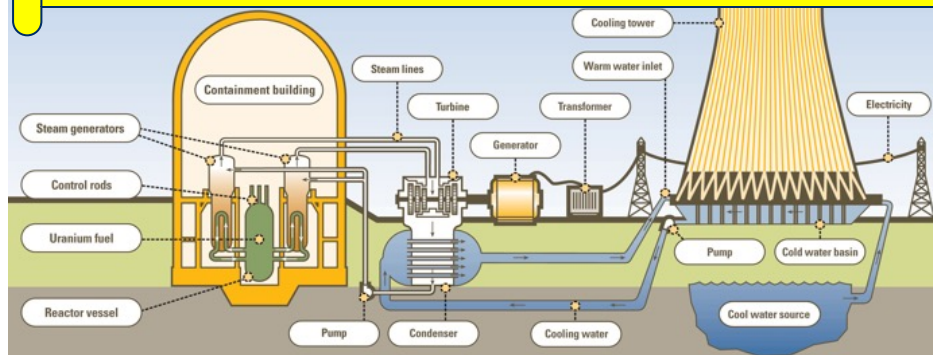
Wind op zee 7,5

PV elektr.bedrijf 4,8

Wind op land 3,3

www.IRENA.org

Van omslachtige technieken op dichte bronnen



Mondiale energietransformatie

Uitstoot van CO₂ (% van totaal)

- **Energiesector zelf = 25% à 40%**
- **Kwabben van stomelektriciteit = 15% à 20%**
- **Hernieuwbare Elektriciteit schrappt 40% à 60% v/d CO₂ uitstoot**
- **MAAR: veel economische activiteiten verdwijnen (= 'natuurlijke' degrowth)**

Hernieuwbare elektriciteit

- **Wind en PV technieken verbeteren, prijzen dalen**
- **Investeren in beheer elektriciteitsgebruik, multilaterale netwerken, opslag (batterijen, waterstof), digitale sturing**

WIE bezit en beheert de energietoekomst?

- **Energiegiganten: grootschaligheid en centrale sturing**
- **Lokale publieke bedrijven, cooperatieven, lokale ondernemers, huishoudens, ... : energie op mensenmaat**
- **Cruciale rol van overheden, regulatoren, juristen, ...**



Radicaal • Redelijk • Anders
Denken + Spreken + Handelen

- **Radicaal**
= herover **Duurzame Ontwikkeling in volheid van betekenis (1987)**
+ **gestemd door alle wereldleiders in Rio (1992)**
⇔ **ontkracht, misbruikt als dekmantel voor gewoon-voortdoen**
- **Redelijk**
= **verbouw de energiewereld (duwend) ⌘ de samenleving (trekkend)**
+ **efficiëntie & hernieuwbare energie volstaan** ⇔ **atoomenergie, CCS**
!! 'nieuwe klimaatmens' is een gevaarlijke utopie
- **Anders, diametraal t.a.v. wat nu domineert**
 - + **Denken: Realiteit bedreigde ecosytemen: biodiversiteit, klimaat, e.a.**
⇔ **Realisme van gevestigde belangen**
!! 'Het denken dat de problemen veroorzaakte, is ongeschikt voor de oplossing ervan' (Einstein)
 - + **Spreken: Gasvormig zwerfvuil** ⇔ **'Huidige generatie brengt offers als ze CO2 emissies vermindert'**
 - + **Handelen: het gemene, publieke goed >>> privé geldbelangen**
 - **Paradigma Duurzame Ontwikkeling als baken en toetskader**
 - **Feiten en wetenschap** ⇔ **verzinsels, leugens, bedrog**
 - **Bevraag kritisch technologie, instituties, politici, media, ... die de miskleunen van de 20ste eeuw koesteren**



Diepe ommekeer op komst

Mensen (zoals wij) zijn van natuur

- Goed-gelovend (gebakken lucht, fake news, is van alle tijden)
- Gemoed-rustig ⇔ Alert
- Gemak-zuchtig ⇔ Aktief
- **MAAR: Onweerstaanbaar in verzet als het tij keert**
- **NODIG: Samenwerken, sociale dilemma's overwinnen**

Kritische analyse ...

- Huidige politiek is zwak ⌘ CO2 emissies ↗
- Nefaste invloed van economisch-financiële belangen
- Mensen blijven mensen: reken niet op de 'nieuwe (klimaat)mens'
- Paradigma's, instituties, politiek, samenleven, ... omkeren

... is niet cynisch, maar hoopgevend

- **Bevrijdende energietransformatie: HE ontwikkelt exponentieel**
- **Emancipatie van onderdrukten betekent Duurzame Ontwikkeling**
- **Migratie, klimaat, ongelijkheid, ... dynamiet voor transformaties**
- **Diepe ommekeer, zoals Rome de *Arend (105 v.Chr.)* verving door het *Kruis (313)***