

# Naar een duurzame Nederlandse energieuishouding in 2050 – een reisgids

Marc Londo en Michiel Hekkenberg



## Kernboodschappen voor beleidsmakers

- Duurzame energiehuishouding 2050: grote veranderingen
  - nog steeds betrouwbaar, schoon, betaalbaar
  - nog steeds belangrijk voor BV Nederland
- Energietransitie: onzeker, pijnlijk, duur, noodzakelijk
  - Zorg voor flexibiliteit binnen een robuuste basis
- Rol overheid niet zaligmakend, maar beleid is vereist
  - Diverse aanbevelingen voor onderweg

## Veranderingen in NL energiehuishouding

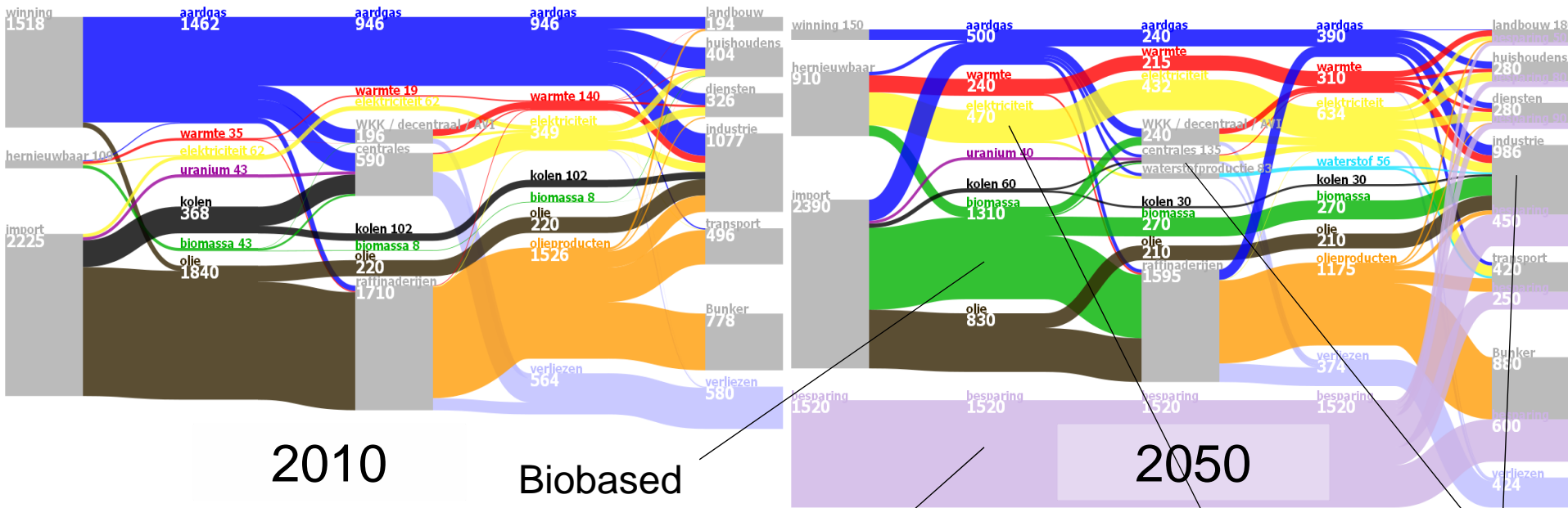
- 'over ons':
  - Krapte op fossiele markten (m.n. olie)
  - NL verliest gasproductie en -export
- 'door ons'
  - Klimaatbeleid
  - Nieuwe technologieën
  - Nieuwe kansen

## Transitie: Zwak-gestructureerd probleem

- Toekomstbeeld is nog vaag
  - Technologie-ontwikkelingen
  - Maatschappelijk debat over belang, waarden
- Een transitie zal pijn doen
  - Tegen gevestigd belang
  - Technologie, maatsch. structuren en gewoonten
- Hoge (initiële) kosten
  - ...en dan maar hopen dat je die terugverdient

*Hoe overleef ik de energietransitie?*

# Sankeys Nederlandse energiegebruik



Biobased

Besparing: maak-  
ind, installatie

Wind: offshore  
Zon: 'ASML'

CCS

Van een gas- en olieland...

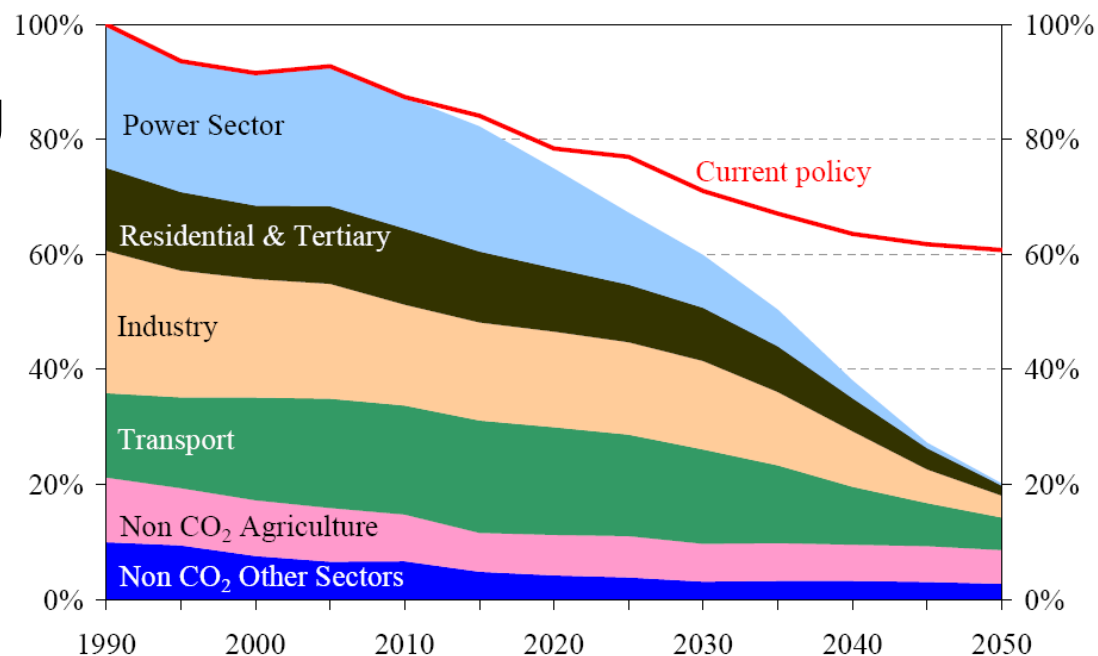
... naar biomassa, wind/zon en veel besparingen

## Vergelijking EU-climate road map

- Ambitieniveau CO<sub>2</sub> energie:  
-86% versus -80%

- Sectorale verdeling  
Consistent

- NL specs:
  - Veel industrie
  - Veel gas

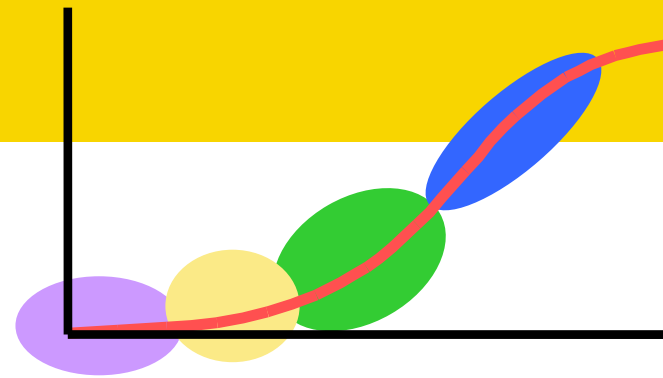


## Belangrijke issues en aanbevelingen

### 1. Consistentie van beleid

- Kies voor de robuuste lijnen en depolitiseer die
  - Let op flankerend beleid en co-benefits
- ~~• 'Uitgewerkt Deltaplan voor NL -80% in 2050'~~
  - Wel ruwe schetsen maken en bijstellen
  - Biobased Economy als robuust element uitwerken





## 2. Innovatiebeleid:

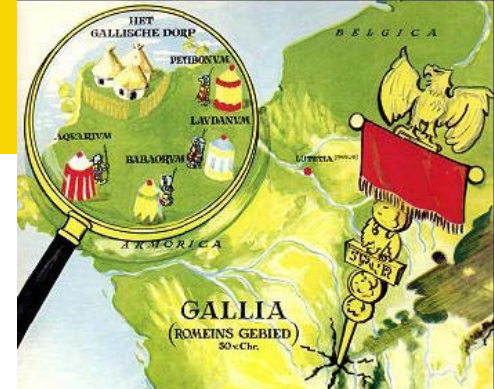
- Beleid(sperspectief) voor gehele innovatiecurve
  - Wees initieel breed, maar zorg voor focus en massa wanneer de markt in zicht komt
- 
- Biobased innovaties stimuleren is één, maar waar blijft de “SDE voor hernieuwbare materialen”?



### 3. O ja, de burger/eindgebruiker!

- Betrek die vroeg bij ontwerp
- 'Echte' medezeggenschap
- Co-benefits en mede-eigenaarschap

- ~~• Stramien beslissen aankondigen-verdedigen~~
- Creëer ruimte voor co-creatie, vroege interactie
- Wettelijke procedures, proeftuinen



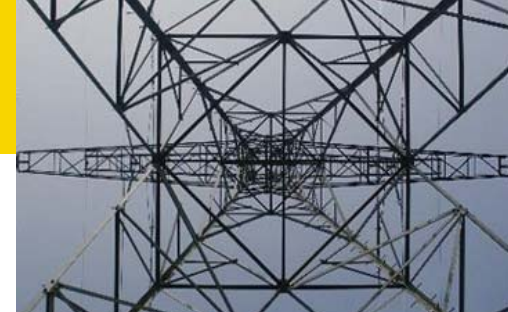
#### 4. NL en EU- en mondiale ontwikkelingen:

- Neem nationaal beleidsvrijheid waar aanwezig
- Ontwikkel een energiediplomatie
  - gericht op eigenbelang in de transitie
  - niet (alleen) op gevestigde belangen
- Transport:
  - Fiscaal beleid, b.v. road pricing
  - Samenwerking met België en Duitsland rond waterstofinfra?



## 5. Transitie kent winnaars en verliezers

- Zet in waar NL kracht ligt → meer winnaars
- Ondersteun verliezers met omvormen of 'sociaal plan'.
- Accepteer dat het pijn doet hier en daar

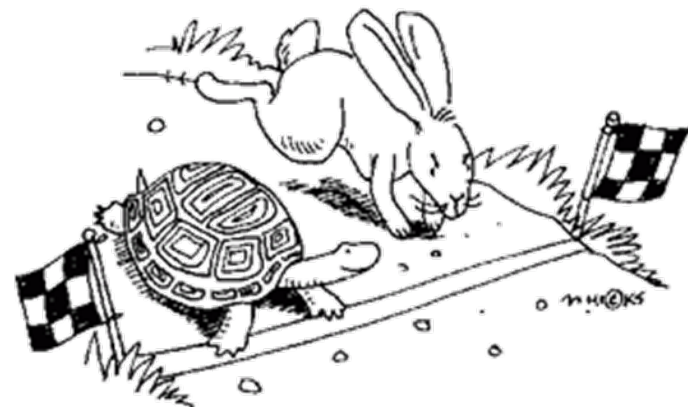


## 6. Markten, netten, finance

- Ook hier zijn veranderingen nodig: leer van andere sectoren en modellen
- Constructies voor hoge up-front kosten
- E-sector: misschien capaciteitsmarkt nodig, bestaat al in eenvoudige vorm
- Slimme netten: ja, mits...
- Huurarrangementen voor investeringen in b.v. GO

## 7. Timing en lock-ins:

- Vooral bij trage sectoren
  - Zorg voor een lange adem, stuur voorzichtig bij
  - Vier de tussenstappen
- 
- Industrie-transitiebeleid. Is dat er eigenlijk, naast de MJA's en convenanten?



## Wat kan ik hier nu morgenochtend mee?

- Handvatten voor verstandig beleid
- Geen routekaart, receptenboek of to-do list

Maar:

- Test transitiebeleid op 7 aandachtspunten
- Stuur bij waar het mis gaat

# Thank you

0224-568253

[londo@ecn.nl](mailto:londo@ecn.nl)

[www.ecn.nl](http://www.ecn.nl)





## Een beeld voor 2050

- Uitgangspunten:
  - Rekenend met -80% CO<sub>2</sub>-emissie
  - Anticiperend op schaarser fossiel
  - Alle sectoren nog binnen boord
- Aanpak:
  - Referentieraming (SVV-scenario) 2040 → 2050
  - Eerst extra besparing
  - Dan hernieuwbaar
  - Tenslotte CCS
- 'Ruwe schets', geen detailuitwerking
- Maar de balansen kloppen