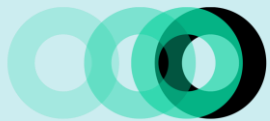


Nederlandse warmtenetten anno 2050

Ivo Opstelten



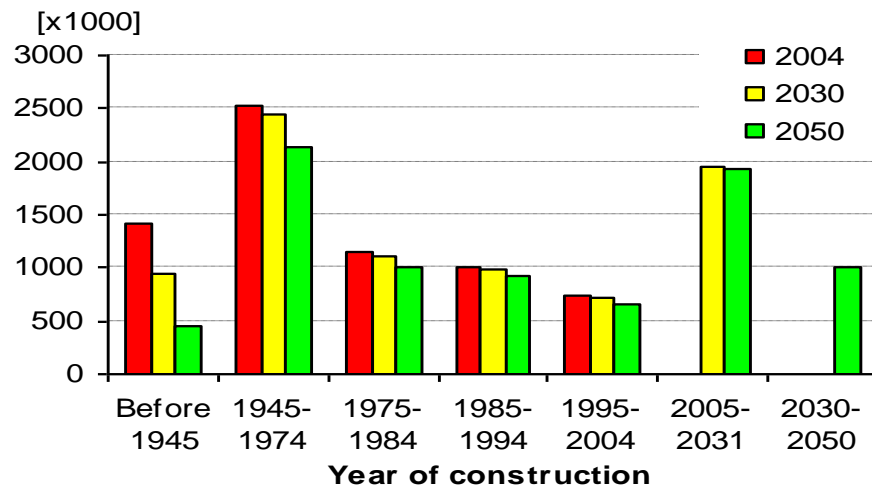
**stroom
versnelling**

dinsdag 5 oktober 2021

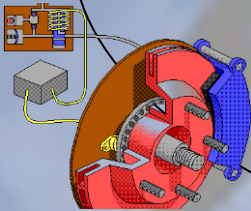
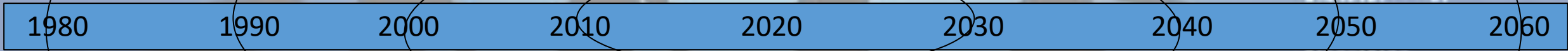
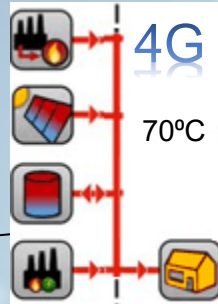
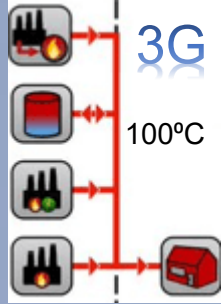
2050: De stad van de toekomst?



De stad van vandaag én morgen!

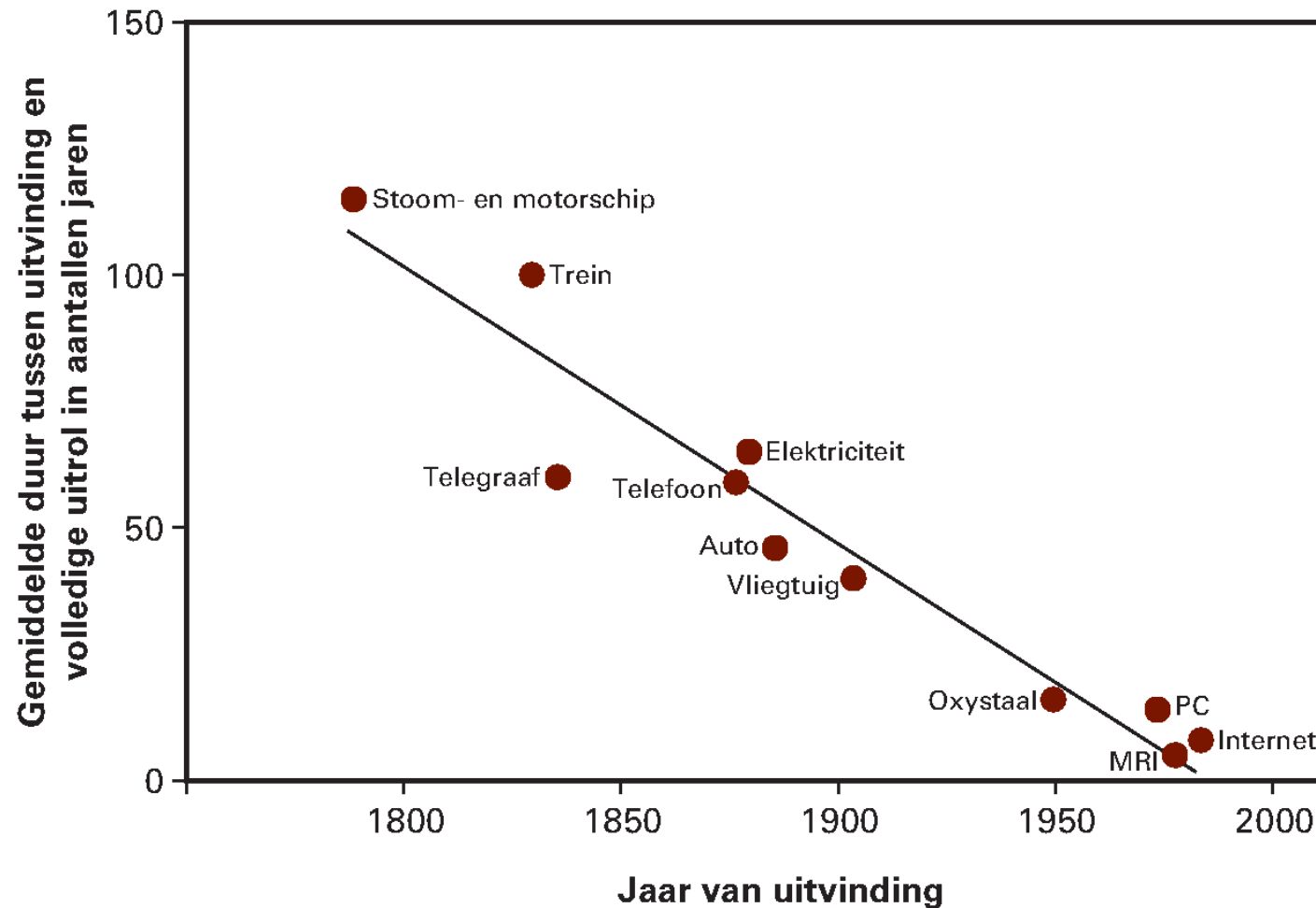


Toekomst onvoorspelbaar? Terugkijken is makkelijk..



Welvarende toekomst onvoorspelbaar?

- Wat vandaag bedacht wordt is morgen de standaard



Bron: Gebaseerd op Comin & Hobijn (2008), «An Exploration of Technology Diffusion»,
Online database World Intellectual Property Organization, juni 2012



1964

Welvaart heeft een prijs...

2050 vraagt om wezenlijk ander energiesysteem

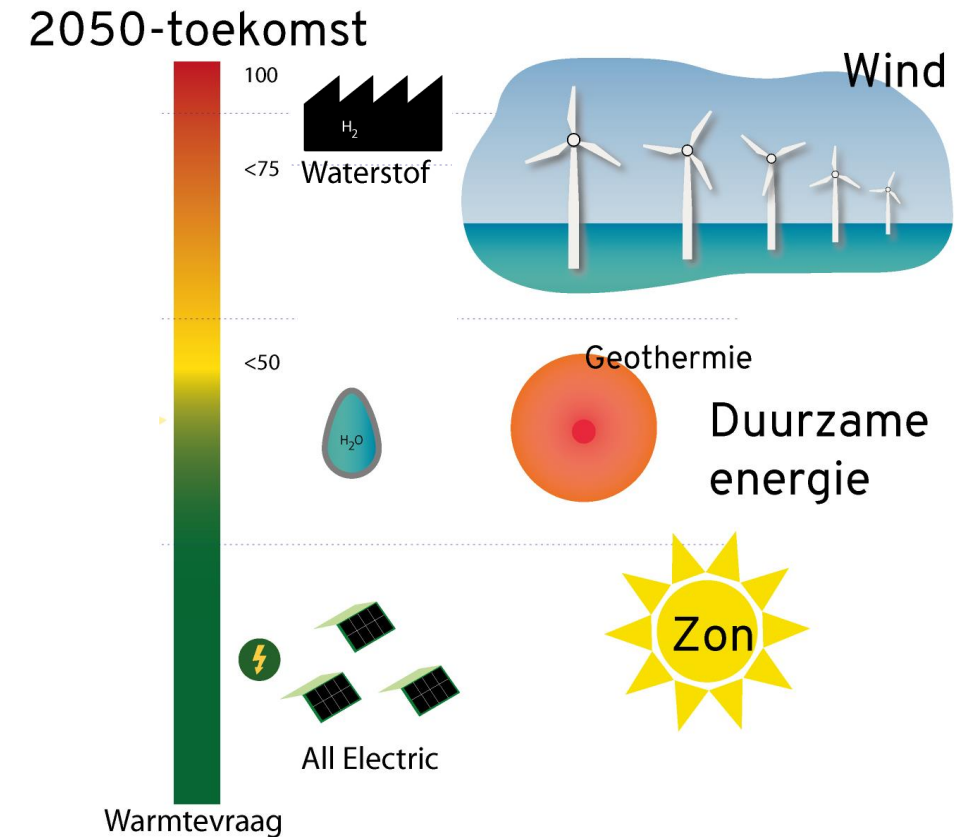
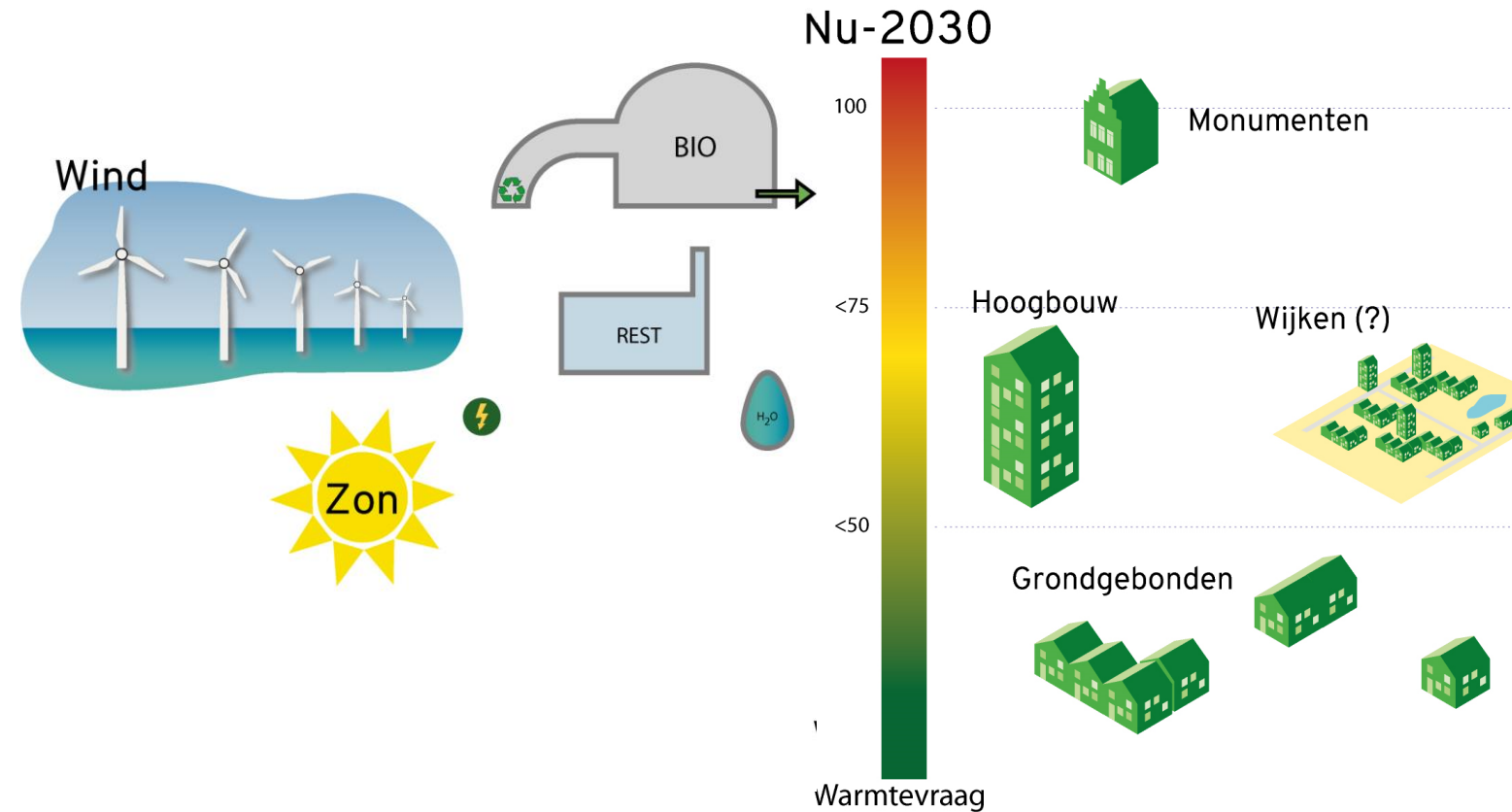
- 100% Fossiel vrij
- 100% Schoon & Zeker
- Gesloten kringlopen
- Slim in balans(en)
- Integrale verbinding van energiedragers
- Stimulans voor (lokale) economie



Nu aan de slag met de blik op 2050 en daar voorbij...

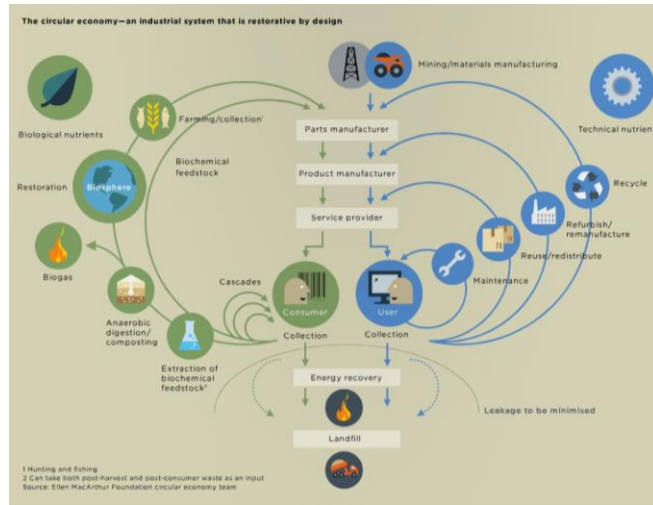
Fossielvrij korte termijn

Schoon&Fossielvrij lange termijn

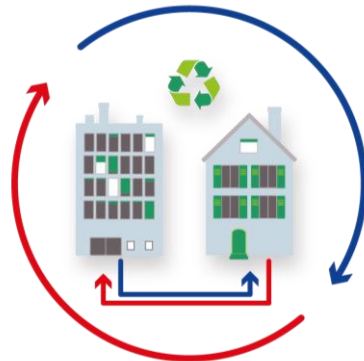


Met gesloten kringlopen

- Van grondstoffen naar producten naar grondstoffen



- En van warmte/koude naar koude/warmte



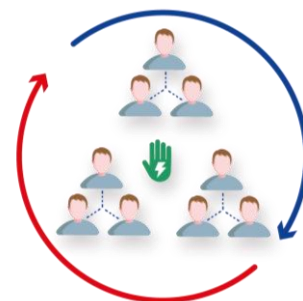
Slim in balans(en)

Gebouwen

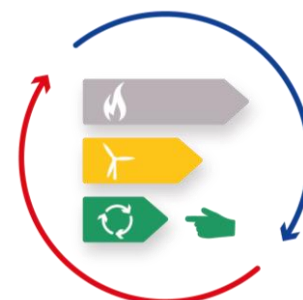


Wijken

Slim: Decentraal en vraag-gedreven voorkomt verlies

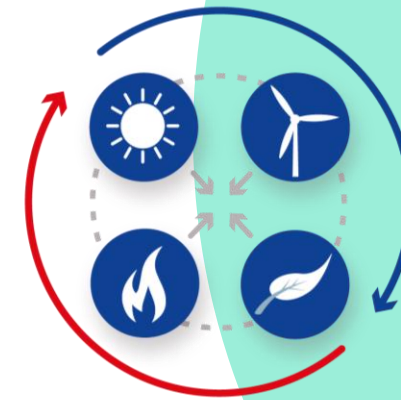


Balans: Laag-waardig aanbod voor laagwaardige vraag



Integrale verbinding van energiedragers

- Wijk energiesystemen als Energy-HUBS



Stimulans voor lokale economie

- Lokale bronnen, lokale opslag, lokaal benut

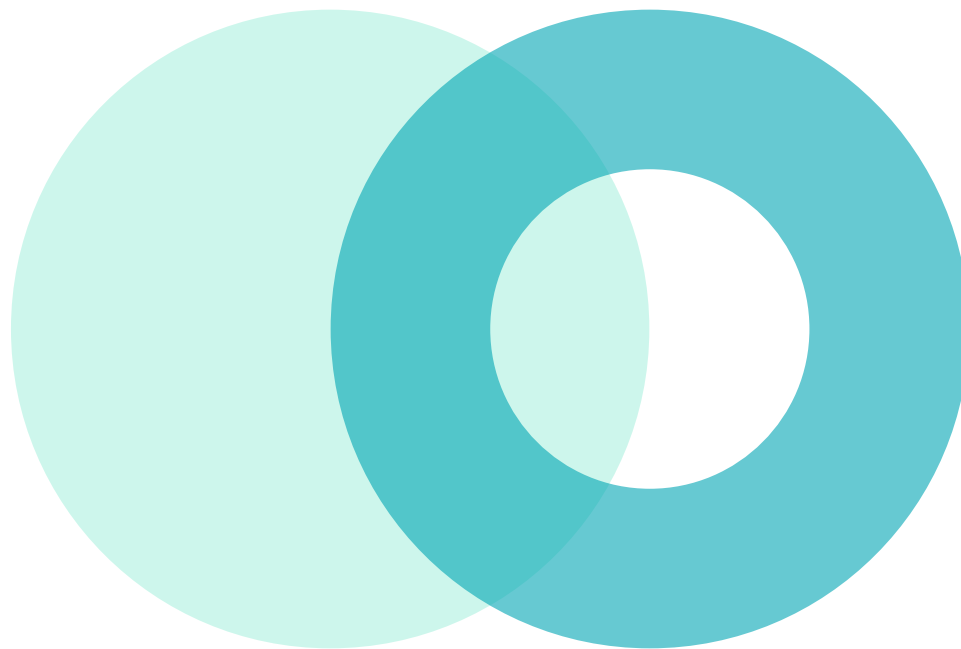


5^e generatie warmte-&koudenetten ook (juist) voor bestaande wijken (en netten)



- Ook als het niet in 1 keer kan...

Meer weten?



- <https://5gdhc.eu>
- www.energieling.nl
- www.stroomversnelling.nl