



GEBRUIKERSPLATFORM  
**bodemenergie**

*De gemeente als regisseur*

Annelies Huygen UU/TNO

# De gemeente als regisseur



Investeringsen zijn voor 20/30 jaar



## Vraag naar energie verandert

Warmtevraag daalt, isolatie en klimaatverandering

Vraag naar koeling stijgt, idem

Elektriciteitsvraag stijgt, door laden auto's

Consument steeds meer alternatieven (airco's, uv, enz)

Warmtenet beste optie voor 30 jaar?



## Aanbod energie in de wijk stijgt

Zonnepanelen worden veel goedkoper (50%?)

Warmtepompen ook goedkoper en beter

Meer lokale bronnen

Warmte uit afvalwater, de riolering, waterzuivering,

Restwarmte van ziekenhuizen, supermarkten,  
kantoren,



## Toenemende flexibiliteit

(Gezamenlijke) opslag van elektriciteit en warmte

Overtollige elektriciteit in de winter als warmte gebruiken

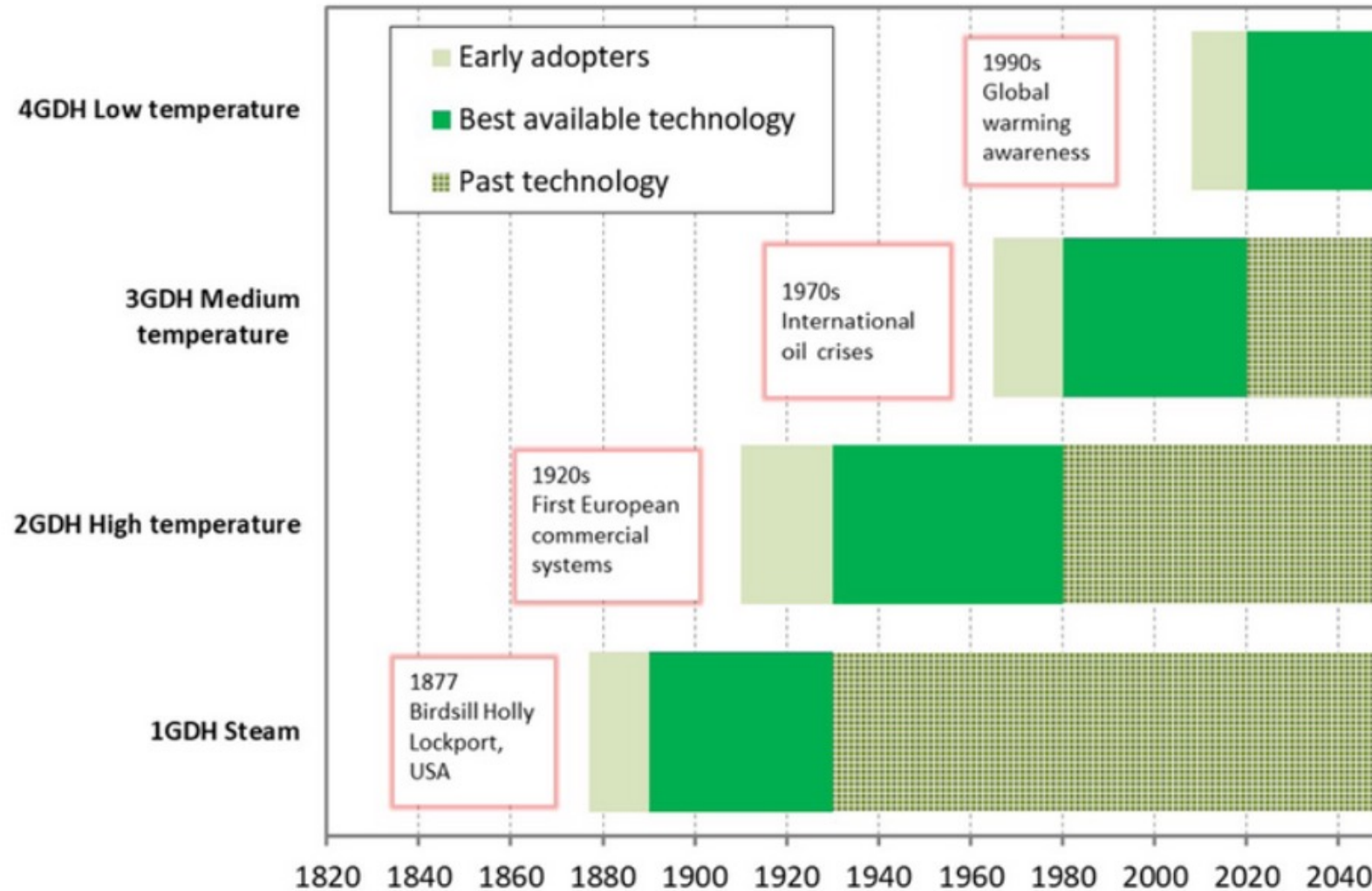
Slimme systemen, integratie van warmte en elektriciteit

Slimme systemen, aanpassen vraag en aanbod, congestie voorkomen: nieuw soort contracten voor consument



# LT-netten: toekomstige innovaties integreren, MT is *past technology*

The four generations of district heating technologies defined by time periods



# De gemeente als regisseur kijkt ver vooruit



# Rapport deze week over maatschappelijke kosten Den Haag

Geen verdere isolatie dan label D

Koeling?

Gaat alleen over MT, niet over LT

100% van de wijk sluit zich aan

Toekomstige vaste kosten huishoudens: 950 euro

Socialiseren kosten warmte, net zoals e? (en EB dan?)



Verkeerd doel:

Aardgasvrij en laagste maatschappelijke kosten

Niet aardgasvrij, maar duurzame wijken

Niet laagste maatschappelijke kosten, maar beste optie voor consument op langere termijn

Niet redeneren vanuit het verleden, maar vanuit de toekomst

Beter doel: duurzame wijken met beste integrale propositie voor gebruiker



# Wat is regie en wat kan de gemeente?

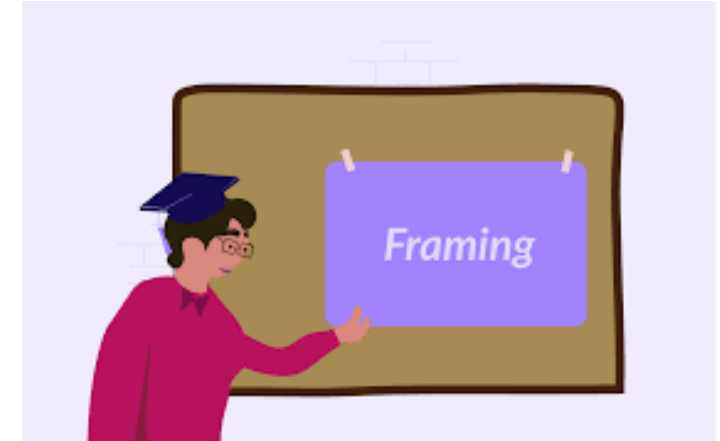


# Wat is dat, regie?

- Gemeente heeft nu de regie
  - Behalve op tarieven...
- Regie gemeenten in Denemarken
  - Gemeente heeft vrijheid om aan te wijzen
  - Bedrijven maken van tevoren een MKBA, vergelijken met warmtepomp. MKBA is geformatteerd en landelijk
  - Bedrijven berekenen tevoren tarieven aan de hand van format. Schatting van toekomstige tarieven.
  - Nationale kostencatalogus om kosten project te vergelijken

# WCW: gemeente verliest veel regie

- Minder vrijheid om kavels aan te leggen
  - Eisen aan kavels, het gaat alleen over warmte
  - *Wie het eerst komt, wie het eerst maalt*
  - Weinig mogelijkheden om een voorstel af te wijzen
- Minder mogelijkheden voor innovatie
  - Lage temperatuur warmtenetten, modulair aanleggen
  - Ten hoogste tien aansluitingen zonder aanwijzing
- Tariefregulering bij ACM



# Kostengebaseerde tarieven en socialisatie

- ACM gaat naar kostengebaseerde tarieven
- Totale kosten warmtenet worden omgeslagen over gebruikers
- Prioriteit nummer 1 in Nederland: tarieven moeten omlaag
- Ontbreken efficiëntieprikkels
  - Subsidies voor vollooprisico...als consumenten het niet willen, extra subsidie
  - Subsidies voor onrendabele top...als het niet uit kan, extra geld
  - Socialisatie van kosten neemt prikkels tot tariefverlaging weg
- Vergelijking tussen tarieven is efficiëntieprikkel

# Hoe verder?

- Denk aan de toekomst/consument
- Gezonde twijfel aan modellen
- Publieke bedrijven oprichten
  - Transparantie
  - Van elkaar leren
  - Kosten omlaag krijgen
  - Ontwikkelen instrumenten om projecten te beoordelen
- Coöperaties ondersteunen
- Kleinere projecten zijn eenvoudiger
- Begin! En leer!

