

Parallelsessie

Investeringsklimaat gebouwde omgeving

Reinier Koppelaar (Ministerie KGG) en Marco van Soerland (HVC)





Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat

Toekomstperspectief van geothermie in de gebouwde omgeving

Reinier Koppelaar

Plv. Directeur Energiemarkt

Ministerie van Klimaat en Groene Groei



Kernonderdelen wetsvoorstel

Wat zijn de grootste wijzigingen t.o.v. de Warmtewet?

A. Marktordening

- ✓ Gemeentelijke regierol
- ✓ Publiek meerderheidsbelang
- ✓ Ander regime:
 1. Regionaal warmtetransport
 2. Kleine collectieve warmtesystemen

B. Tariefregulering

- ✓ Alternatief voor gasreferentie (NMDA)
- ✓ In stappen naar meer kostengebaseerde tarieven per warmtekavel (3 fases)
- ✓ Tarieflimiet & vereveningsfonds

C. Verduurzaming

- ✓ Minimum pad reductie broeikasgassen
- ✓ Ophaalrecht restwarmte
- ✓ Duurzaamheidsprestatie op nota verbruikers

D. Leveringszekerheid & consumentenbescherming

- ✓ De leveringszekerheid is beter geborgd.
- ✓ Consumentenbescherming voor warmte is zoveel mogelijk gelijk aan die voor E&G.

E. Overgangsrecht & ingroeiperiode

- ✓ Het overgangsrecht brengt bestaande warmtebedrijven onder de werking van de Wcw.
- ✓ Beoogd wordt investeringen in collectieve warmte gedurende de opbouwperiode van publieke realisatiekracht zoveel mogelijk doorgang te laten vinden.



Randvoorwaarden warmtenetten

Randvoorwaarden voor de verdere uitrol van warmtenetten

Betaalbare warmtenetten

Publieke realisatiekracht

Gemeentelijke
regierol

Kostengebaseerde
warmtetarieven

SDE++

WIS

Nationale
deelname warmte
(EBN)

Waarborgfonds

(in meerderheid)
Publieke
warmtebedrijven



Ontwikkelperspectief duurzame warmtebronnen

Aquathermie

Restwarmte

Zonthermie

Aerothermie

Geothermie (ondiep én diep)

- Huidige beeld: 7 PJ warmtelevering
 - Inclusief bodemenergie!
- Potentie 2030: 15 PJ
 - (groot deel naar glastuinbouw)
- Potentie 2050: 200 PJ maximaal
 - (warmtevraag in de GO ~200 PJ)
- Emissies (2030, CE Delft): 9 kg CO₂/GJ, niet 0 i.v.m. stroomafname van E-net.
 - (norm in 2030: 25 kg CO₂/GJ)
- Seizoensopslag in de ondergrond (HTO) heeft positief effect op:
 - Kostprijs van warmte
 - Duurzaamheid van warmtenet
 - Wegnemen badkuip in warmteproductie



HVC.

Warmtenetten in de gebouwde omgeving.

Marco van Soerland, manager business development

hvc.
energie en hergebruik

Het draait allemaal om de klanten

Bronnen en netten volgen de snelheid waarmee je afzet kan organiseren

Het draait allemaal om de klanten

Bronnen en netten volgen de snelheid waarmee je afzet kan organiseren

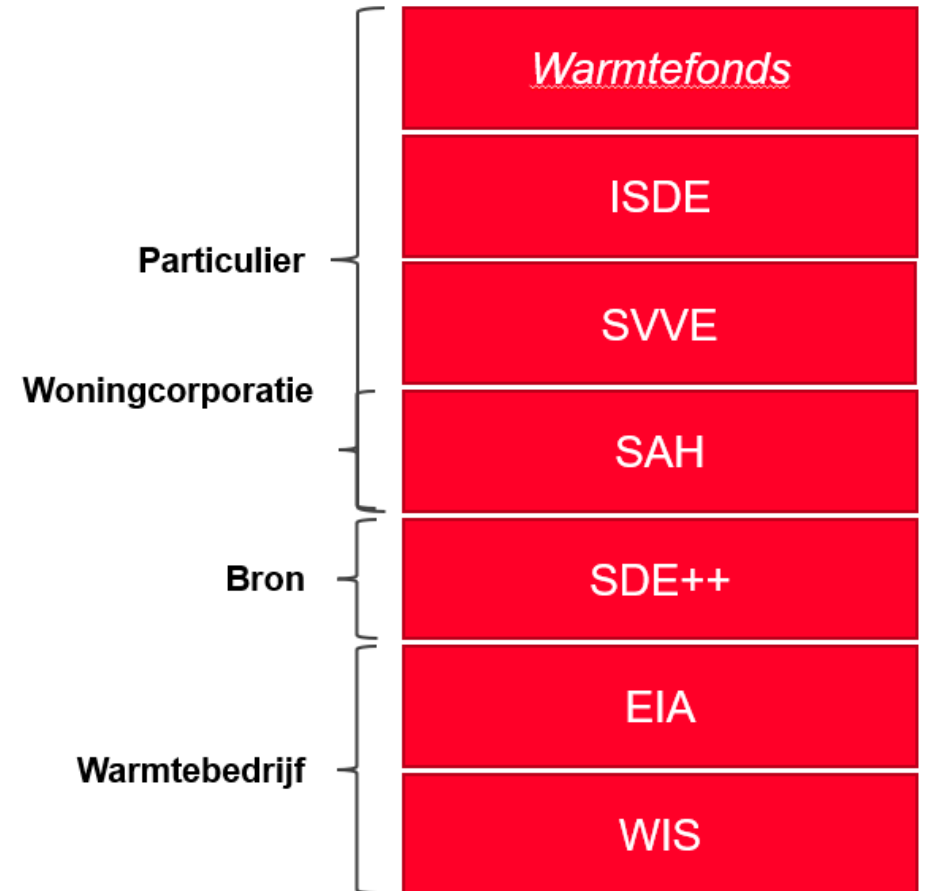
Wetgeving

- WCW (Warmtewet)
- WGIW (Wet Gemeentelijk Instrumentarium Warmte)

Flankerend beleid

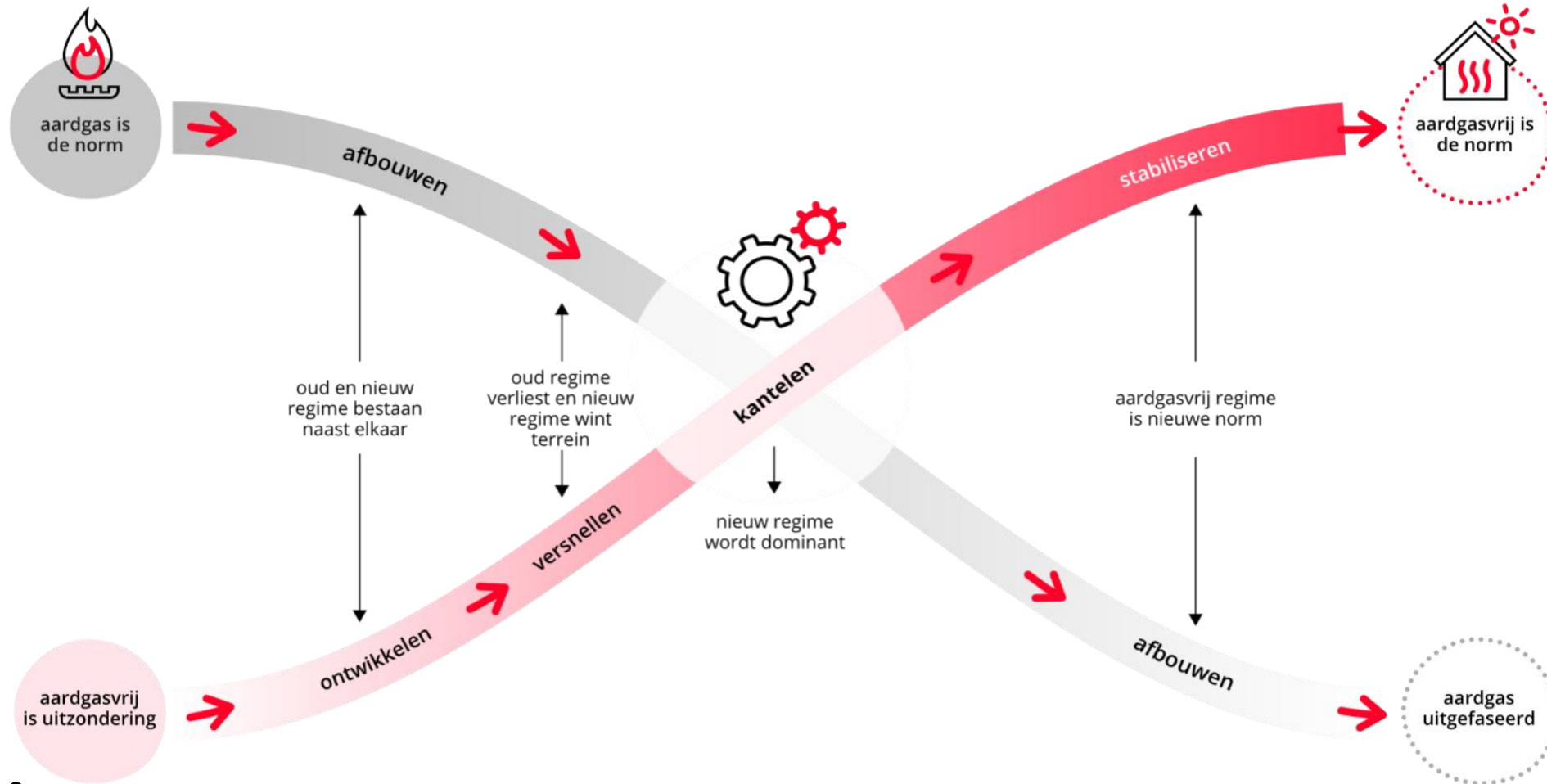
- Veel, maar niet voor nu om uit te diepen!

Financieel instrumentarium



Het draait allemaal om de klanten

Snelheid en volume volgen als we de warmtetransitie programmatische aanvliegen



Het draait allemaal om de klanten

Bronnen en netten volgen de snelheid waarmee je afzet kan organiseren

Het draait allemaal om de klanten

Bronnen en netten volgen de snelheid waarmee je afzet kan organiseren

Warmteproject

Aantal woningen 10.000 woningen

Piekvraag 50MW

Basislast 10-15MW

Warmtevraag 230.000GJ

Basislast 80% 184.000GJ

Ontwikkelen (praten) 2-4jaar

Aanlegsnelheid 1.000won/jaar

Bron nodig over 7-10 jaar.

Het draait allemaal om de klanten

Bronnen en netten volgen de snelheid waarmee je afzet kan organiseren

Warmteproject

Aantal woningen 10.000 woningen

Piekvraag 50-60MW

Basislast 10-15MW

Warmtevraag 230.000GJ

Basislast 80% 184.000GJ

Ontwikkelen (praten) 2-4jaar

Aanlegsnelheid 1.000won/jaar

Bron nodig over 7-10 jaar.

Geothermiebron (goede geologie)

Vermogen 12MW

6000vollasturen 260.000GJ

5000vollasturen 216.000GJ

3500vollasturen 151.200GJ

Sneller waar het kan!

Den Helder

geothermal plant

Huisduinen

Den Helder

Duinpark

Rehorstpark

Woningstichting Den Helder

De Schooten

Ministerie van Defensie

Existing heating grid military complex

3000-4000 dwellings

- leiding al aangelegd
- in voorbereiding/uitvoering
- leiding Ministerie van Defensie
- toekomstige uitbreiding
- warmteclusters
- 🏠 aardwarmtebron

hvc.

energie en hergebruik

