

# Noord-Holland: warmte in transitie

19 mei 2017  
PICO gebruikersdag

Pim van Herk



## Inhoud presentatie

- Relevant beleid
- Project Noord-Holland warmte in transitie
- Vervolg



## Relevant beleid

- Energie Akkoord voor Duurzame Groei: september 2013
- Klimaat akkoord: 12 december 2015
- Beleidsagenda energietransitie: 23 mei 2016
- Energie Agenda Rijk: 7 december 2016



## Beleidsagenda energietransitie

- Gebouwde omgeving één van zeven thema's agenda omdat:
  - 40% energieverbruik vindt plaats in de gebouwde omgeving
  - 95% woningen wordt verwarmd met aardgas
- Aandacht verschuiven van elektriciteit naar warmte
  - Energieverbruik woningen: 80 % warmte 20 % elektriciteit



# Energie Agenda Rijk

- Een klimaat neutrale energievoorziening in 2050
- Nieuwbouw: geen aardgas
- Vervangen aansluitplicht op gas door recht op warmte
- Gemeente verantwoordelijk voor lokale energietransitie
- Bestaande bouw: Met netbeheerder beste transitiemoment bepalen



## Noord-Holland: Warmte in transitie

- (1) CEGOIA-model (CE-Delft) berekent economisch meest aantrekkelijke duurzame warmtevoorzieningen op buurt niveau.
- Meegenomen worden o.a.
    - Leeftijd woningen: bepalend voor kosten verschillende isolatieniveaus
    - Soort en dichtheid van bebouwing
    - Aanwezigheid duurzame (rest)warmtebron
    - Diverse verwarmingstechnieken



## Noord-Holland: Warmte in transitie

(2)

Met als uitkomst:

- Welke infra op buurtniveau:
  - All electric
  - Groen gas (in combinatie met elektriciteit) of
  - Duurzame warmte (in combinatie met elektriciteit)
- Welke combinatie van isolatie, duurzaam verwarmen en infra leidt tot laagste overall kosten



## Noord-Holland: Warmte in transitie (3)

Aanpak:

- Twee workshops per regio met: gemeenten, netwerkbedrijven, corporaties en drinkwaterbedrijf

Resultaat:

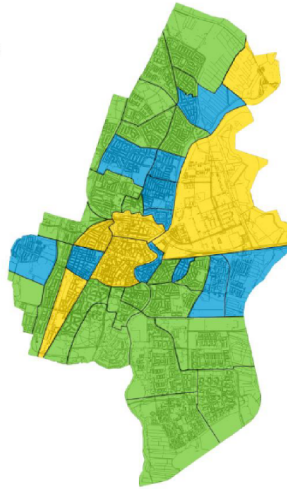
- Rapportage per gemeente, per regio en Noord-Holland



# Noord-Holland: Warmte in trans

Figuur 1 Eindbeeld van de infrastructuur voor een klimaatneutrale warmtevoorziening in 2050. Alle gebruikte energie is in het eindbeeld klimaatneutraal.

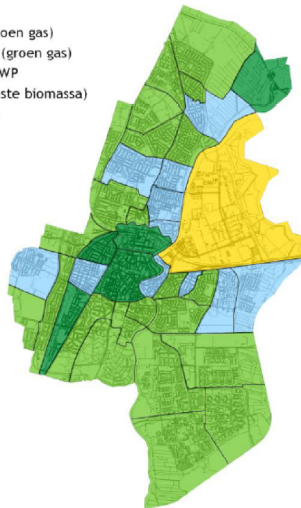
- Legenda
- Groen gas
  - Elektriciteit
  - Warmte
  - Onbekend



# Noord-Holland: Warmte in tra

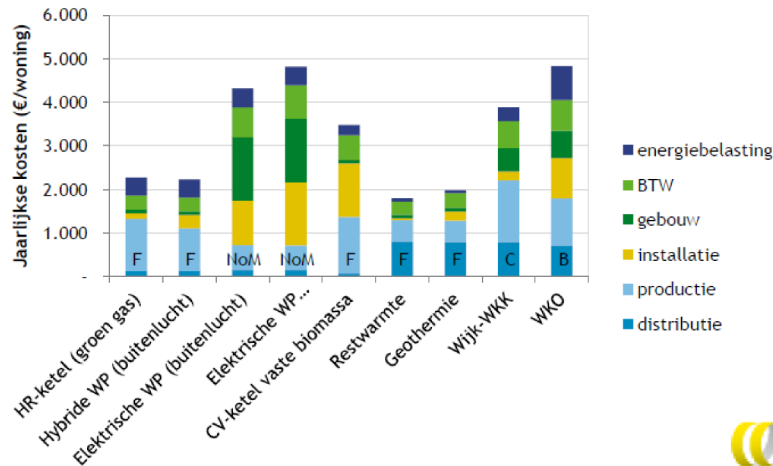
Figuur 12 Eindbeeld van de klimaatneutrale warmtevoorziening in 2050

- Legenda
- HR-ketel (groen gas)
  - Hybride WP (groen gas)
  - Elektrische WP
  - CV-ketel (vaste biomassa)
  - Restwarmte
  - WKO
  - Wijk-WKK
  - Onbekend



# Noord-Holland: Warmte in transitie (6)

Figuur Kosten duurzame verwarming per woning: combinatie van techniek, mate van isolatie en infrastructuur

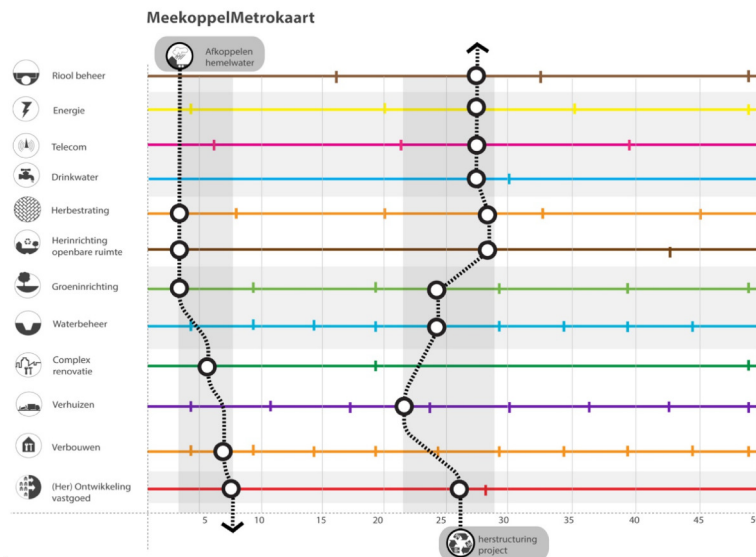


## Vervolg

In regionaal verband:

- Met gemeenten verkennen hoe warmte transitieplan vorm te geven
- Aanpak ontwikkelen voor betrekken inwoners dorp of stad bij warmte transitie
- Pilots voor ervaring met diverse aspecten van warmtetransitie
- Nog te ontwikkelen: verduurzamingspakketten woningen afgestemd op duurzame warmtebron buurt

## Vervolg En niet alleen met inwoners.....



 Provincie Noord-Holland

## Noord-Holland: Warmte in transitie

Is PICO in te zetten bij vervolg?

Vragen?

 Provincie Noord-Holland