

# Haalbaarheidsstudie Warmtenet Kort-Haarlem

Samenvatting fase 1 en vooruitblik fase 2

Robert Kools

## Inhoud van deze presentatie

Wat houdt het project ook alweer in?

Uitkomsten van Fase 1

Vooruitblik Fase 2

## Wat is de opdracht aan Witteveen+ Bos

- Onderzoek de haalbaarheid van een warmtenet in de buurt Kort Haarlem
  - Technisch
  - Financieel
  - Stakeholders
  - Juridisch
  - Impact op de omgeving
- Vergelijk een warmtenet met oplossing met individuele warmtepompen

## Uitgangssituatie haalbaarheidsonderzoek

- Warmtenet lijkt interessant, niet duurder dan individuele warmtepomp
- Beoogde uitvoeringsvorm (uit voorstudie):
  - Midden Temperatuur (70°C)
  - Hollandse IJssel als bron (met warmtepomp)
  - Warmte Koude Opslag in de bodem

## Wat is een warmtenet?

- Centrale warmtevoorziening voor een wijk/stad
- Centrale warmtebron
- Afleverset in huis (i.p.v. gasketel)





## Afkortingen

- TEO of TEA?
- TEO: Thermische Energie uit Oppervlaktewater
- TEA: Thermische Energie uit Afvalwater
- WKO: Warmte Koude Opslag



## Kenmerken van een warmtenet

- Mogelijkheid voor verduurzaming door inzet (centrale) duurzame bronnen
- Minder geluidsoverlast dan individuele warmtepompen
- Minder aanpassingen in de woning dan bij individuele warmtepompen
- Minder netcongestie dan individuele warmtepompen
- Hoge deelnemingsgraad vereist
- De straat moet open
- Één leverancier, weinig marktwerking

## Opdracht haalbaarheidsstudie

- Fase 1: Oriëntatie
- Fase 2: Verkenning → Intentieovereenkomst
- Fase 3: Verdieping → Samenwerkingsovereenkomst
  
- Huidige status: Fase 1 afgerond, Fase 2 opgestart





## Doelen fase 1

Onderdeel	Doel
Techniek	Keuze temperatuurniveau Keuze bron
Kosten	Inschatting totale kosten
Risico's	Risico's in beeld
Impact op omgeving	Impact en kansen in beeld
Belanghebbenden	Hoe omgaan met belanghebbenden

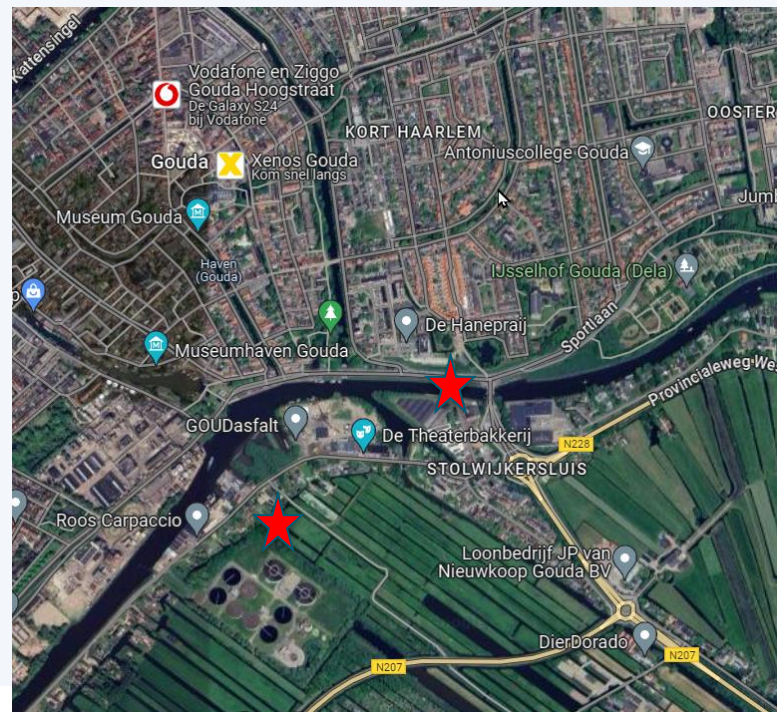
## Techniek: enkele overwegingen



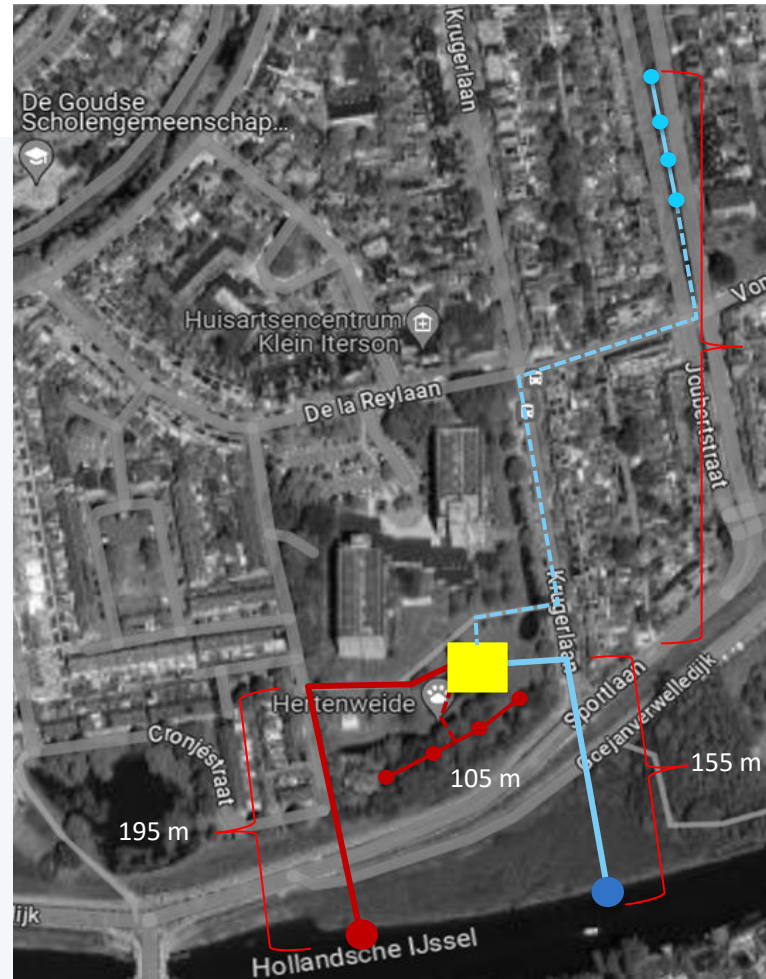
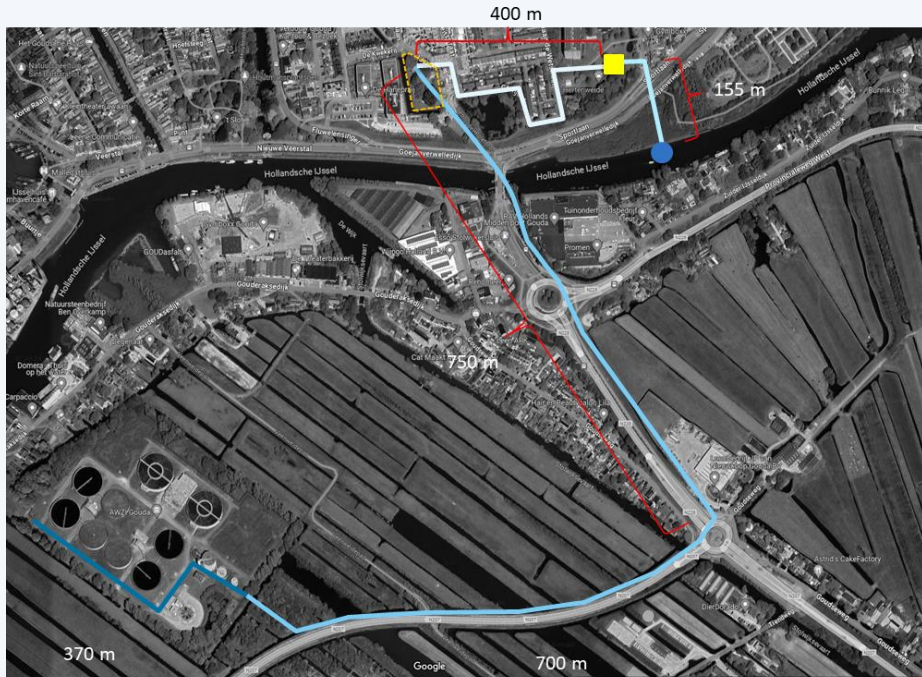
- Woningen uit jaren '30
- Matig geïsoleerd
- Hoe lager temperatuurniveau van het net, hoe hoger de kosten per woning

## Welke warmtebron?

- Hollandse IJssel als bron (TEO):
  - Getijdenrivier – interferentie?
  - WKO / warmtebuffer nodig
- RWZI als bron (TEA):
  - Geen WKO nodig? → minder duur
  - Lange leiding → duurder



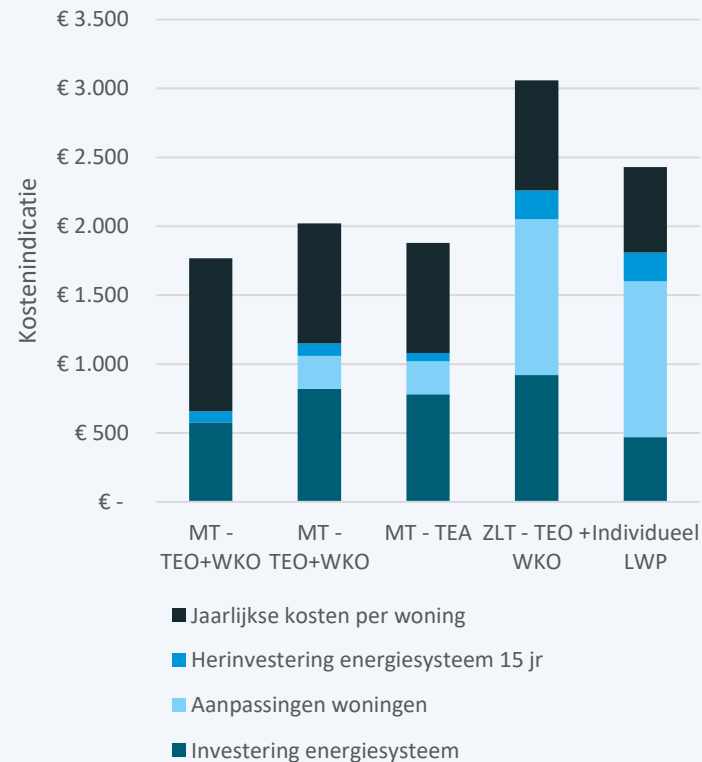
# TEA en TEO



## Conclusies kostenschatting

- MT scoort het beste
- TEO/WKO vs TEA niet onderscheidend
- Kosten van individuele luchtwarmtepompen zelfde orde van grootte als MT-net
- CAPEX orde grootte € 25.000.000 (zeer indicatief)

Vergelijking Warmte Kort-Haarlem





## Vervolgacties techniek in fase 2

- Risico-analyses TEA en TEO/WKO
  - TEA: knelpunten leidingtracé kunnen zorgen voor fors hogere kosten
  - TEO: koudelozing/filtratie kan leiden tot ecologisch knelpunt (en beperking capaciteit)
- Keuze maken voor TEA vs TEO/WKO

## Risico's

Risico	Aanpak
De kosten zijn hoog	Kosten nader onderzoeken, subsidies in kaart brengen
Doen voldoende mensen mee?	Bewoners betrekken via participatie
Netcongestie	Afstemming met Stedin
Hoe geïnteresseerde partijen binden (aanbesteding, timing)?	Partijen nu (in fase 2) reeds benaderen
Onduidelijkheid in wetgeving	Nu doorgaan met huidige voorstel Politiek op de voet volgen

## Impact op de omgeving en koppelkansen

- Realisatie geeft (tijdelijke) overlast
- Energiegebouw moet ruimtelijk worden ingepast
  - Kans op nieuwe inrichting hertenweide
- Aanleg warmtenet samen met rioolvervanging deels niet (meer) haalbaar

## Primaire belanghebbenden – in de projectgroep



## Mogelijke andere belanghebbenden

- Energiebedrijven
- Provincie Zuid-Holland
- Rijkswaterstaat
- Stedin
- NL Overheid
  
- Deze partijen benaderen we in fase 2



## Doelen fase 2 (1/2)

Onderdeel	Doel
Techniek	Keuze TEO/TEA Uitwerking ontwerp + kosten warmtenet Kosten voor aanpassing woningen
Kosten	Financiering / subsidies in beeld Betaalbaarheid in beeld
Juridisch	Leveringszekerheid Aanbesteding Belangrijkste regels

## Doelen fase 2 (2/2)

Onderdeel	Doel
Impact op omgeving	Dijkkruisingen inzichtelijk maken Koppelkansen inzichtelijk maken
Organisatie / stakeholders	Rollen en verantwoordelijkheden Partijen benaderen → Wie heeft er zin in? Intentieovereenkomst
Algemeen	Besluit Go / No Go fase 3

# Planning

Fase 3 afronden voor de zomervakantie



[www.witteveenbos.com](http://www.witteveenbos.com)