



**Flexiheat
Nationaal Warmtecongres 2013**

Agenda

1. **Wat en wie is Flexiheat?**
2. **Koppeling onderzoek en besluitvorming**
3. **Factoren in besluitvormingsproces: wat is uw mening?**
4. **Samenvatting**

Erika Zomerman – *Onderzoeksleider Kenniscentrum Energie (Hanzehogeschool Groningen)*

Marcel van der Werf – *Onderzoeker Kenniscentrum Ondernemerschap (Hanzehogeschool Groningen), promovendus RuG*

Wat is Flexiheat?

Flexiheat is een onderzoeksproject en richt zich op.....

- Het versnellen van de realisatie van warmtenetten in Noord-NL;
- Het verhogen van de economische & ecologische rentabiliteit door:
 - Systeemintegratie en optimalisatie warmteketen
 - Verminderen van risico's door balancering van vraag en aanbod
- Het opbouwen van een noordelijk kennis- en businessplatform.

... ..middels ondersteuning in de ontwikkeling van intelligente warmterotondes.

Doelstelling

Het opstellen van 'blueprints', met gebruik van geothermie en reststromen, om de realisatie van slimme warmtenetten in het Noorden van Nederland te versnellen.

Een intelligente warmterotonde bestaat uit voorzieningen op het gebied van:

- Warmteopwekking (focus op geothermie, industriële restwarmte)
- Opslag (bodempslag, thermochemisch, etc.)
- Transport en distributie
- Benutting (kwaliteiten warmtevraag)
- Operations- & Managementsystemen (smart management van vraag & aanbod)

Wat is Flexiheat?

Secondary Energy Supply:

Heat recycled from combined heat and power, waste incineration, fuel refineries and industrial excess heat

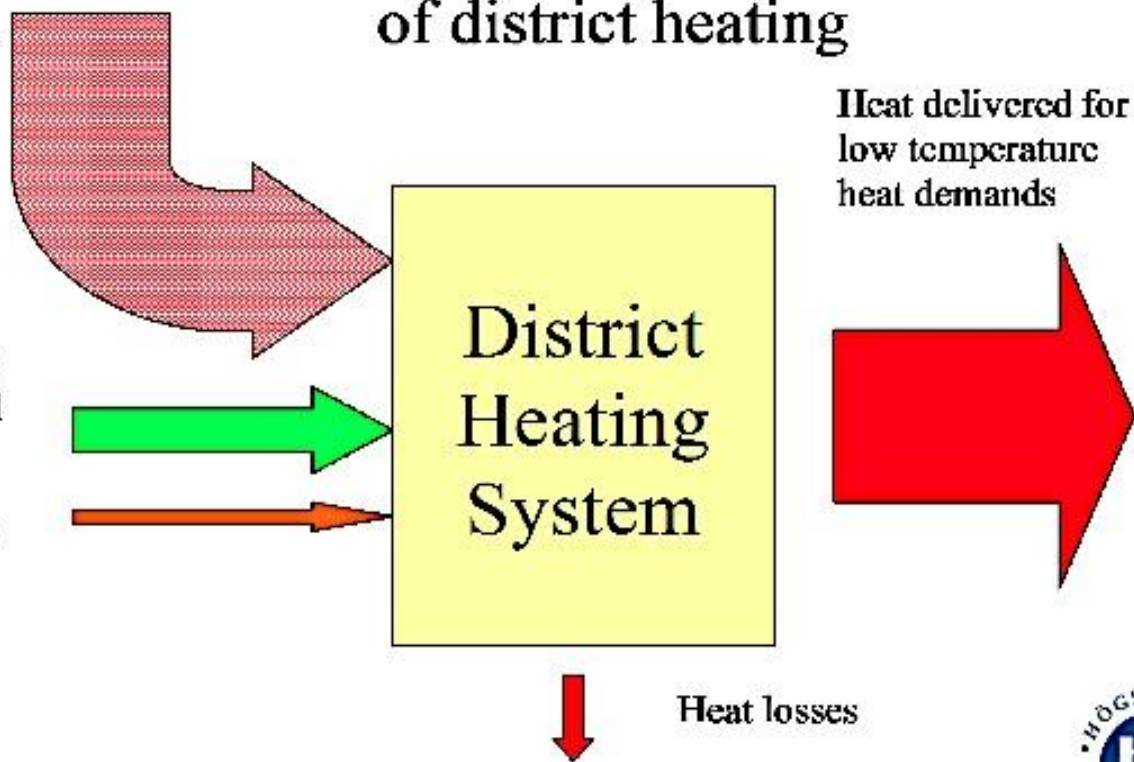
Primary Energy Supply:

Renewables as geothermal heat and biomass

Primary Energy Supply:

Fossil fuels for peak and back-up demands

The fundamental idea of district heating



Wat is Flexiheat?

Flexiheat: onderzoeksproject met 3 'workpackages' (cases)

1. **Case Energie Transitie Park Midden-Drenthe:**

Restwarmtebenutting van vuilverbrandingsinstallatie Attero.
Optimalisatie van de industriële warmtecascade, mix van hoog- en laagwaardige warmte inzet.

2. **Case Eemshaven:**

Restwarmtebenutting van gasgestookte energiecentrale GDF-Suez en TCN Datahotel.
Optimale inzet van laagwaardige warmte op en rond industrieterreinen i.c.m. restwarmtegebruik en smart geothermie.

3. **Case stad Groningen:**

Koppeling bestaande wijkinstallaties, uitbreiding naar bestaande bouw i.c.m. restwarmtegebruik en smart geothermie.

Welk onderzoek doet Flexiheat?

3 Workpackages

4 Onderzoekslijnen

ETP Drenthe

Eemshaven

Stad
Groningen

Integraal systeemontwerp
Hanze / UT

Smart geothermie
ESRIG / RuG

Besturingssysteem
ITM / RuG

Business modellen
Hanze / RuG

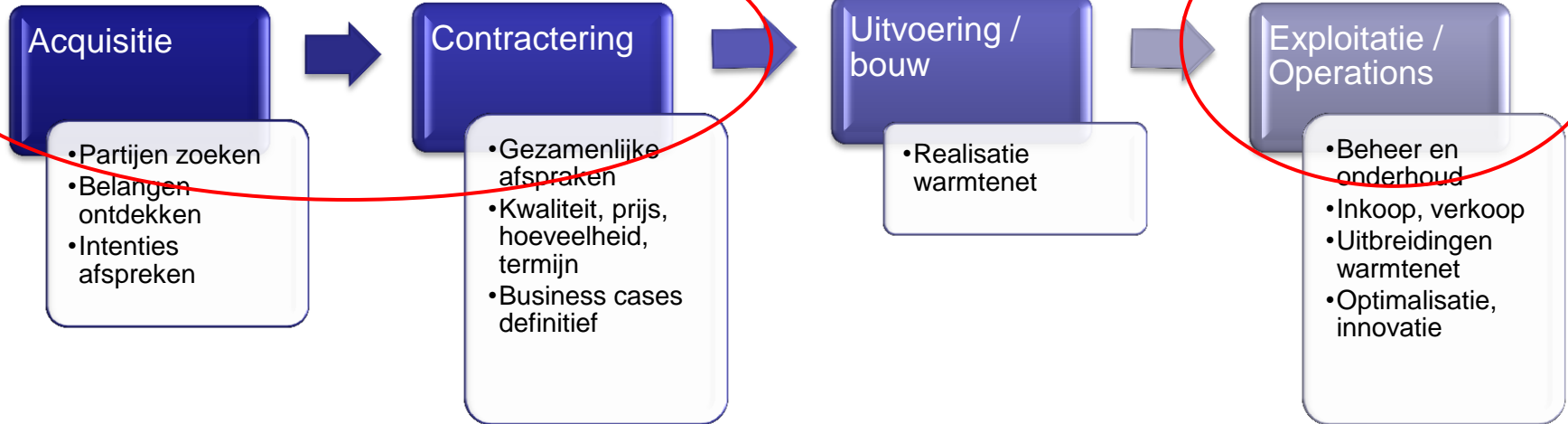
Wie zijn Flexiheat?

- **17 partners: onderwijs- en onderzoeksinstituten, bedrijven**
A. Hak, Attero, Enexis, Hanzehogeschool Groningen, GDF Suez, Gemeente Eemshaven, Gemeente Groningen, Holland Malt, KEMA DNV, Rendo, RuG, Essent ELES, TCN Sig, TNO, UT, Verkley Groep, Waterbedrijf Groningen.
- **Samenwerking met Stichting Energy Valley, Stichting Warmtenetwerk**
- **Financieel mogelijk gemaakt door:**
Gemeente Groningen, Gemeente Eemshaven, Provincie Groningen, Provincie Drenthe, SNN.
- **Resultaten** van Flexiheat zijn van belang voor:
 - Bedrijven met restwarmte
 - Warmtevragende industrie
 - Warmtenetbeheerders
 - Toeleverende productie-sector
 - Lokale overheden

Onderzoek en besluitvorming

Besluitvorming

Onderzoek



- (de)centrale warmteopslag
- dynamic pricing
-

Besturing & optimalisatie

Besluitvorming

Technisch Rationeel

- Zekerheid
- Geslotenheid
- Doelgericht
- Generieke aanpak
- Eenvoudige vraagstukken

ÉÉN BELANG



Communicatief Rationeel

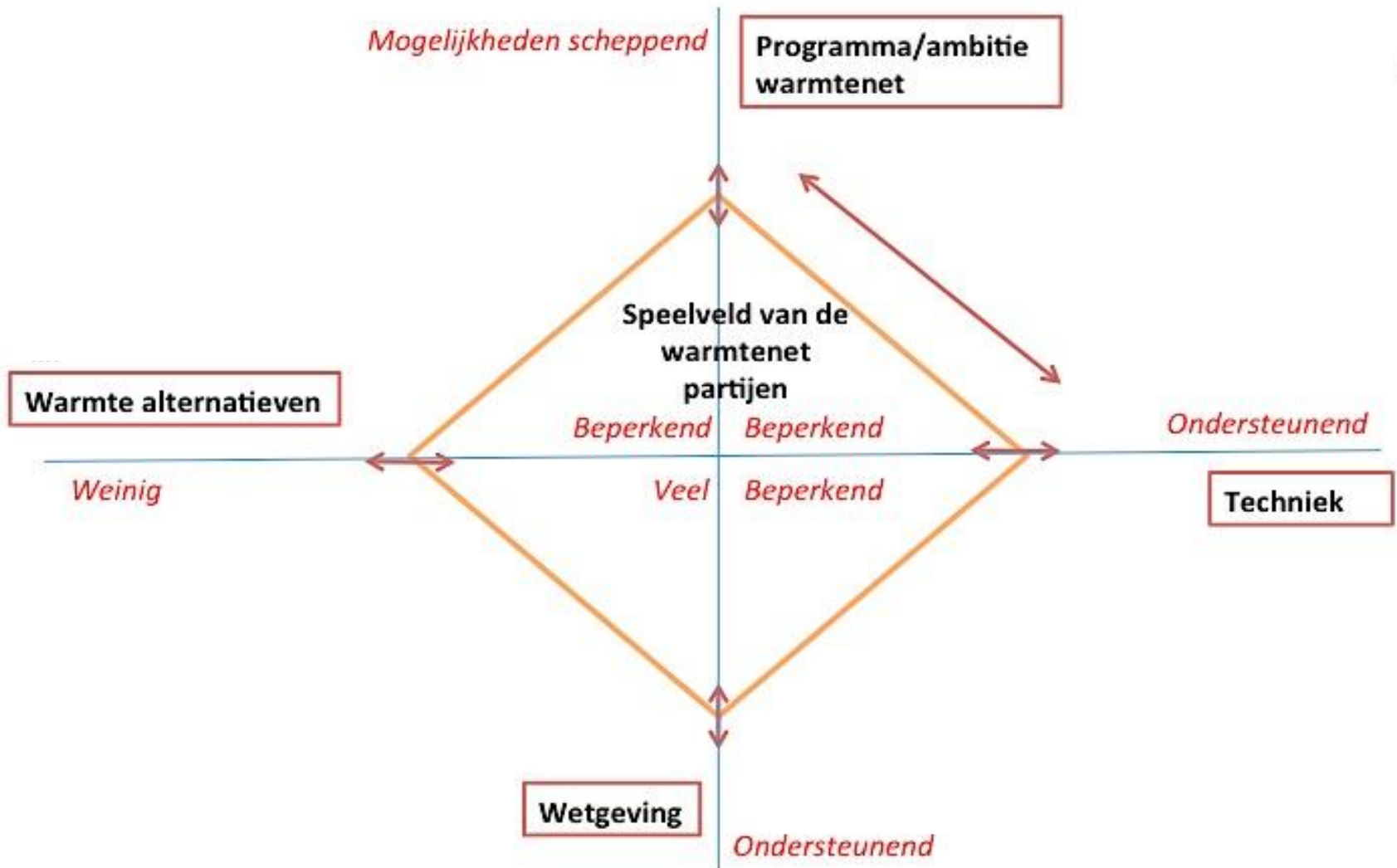
- Onzekerheid
- Openheid
- Procesgericht
- Case specifieke aanpak
- Complexe vraagstukken

UITEENLOPENDE BELANGEN

- Creëer een gezamenlijke zekerheid.
- Creëer 1 doel dat wordt uitgewerkt door de partijen gezamenlijk.
- Gemeenschappelijke verantwoordelijkheid voor het resultaat.

Besluitvorming: speelveld

Hoe groter de oppervlakte van het speelveld, hoe groter de kans op succes



Besluitvorming: knelpunten

- De economische business case loopt vaak niet parallel aan de maatschappelijke business case
- Er zijn meerdere economische business cases die worden nagestreefd binnen groep van partijen netwerk
- Financieel rendement
- Looptijd project
- Risico's
- Onbekendheid
- Organiserend vermogen

Besluitvorming: versnellen

Hoe kan een onafhankelijke partij de ontwikkeling van een warmtenet versnellen binnen de gestelde kwaliteit?

- Identificeren knelpunten
- Rolverdeling
- Risicoverdeling
- Inzetten organiserendvermogen
- Langetermijn commitment
- Begeleiden van het besluitvormingsproces

Besluitvorming: factoren

1. Structuur van het beslisproces
2. Transparantie binnen het proces
3. Vertrouwen tussen partners onderling
4. Begrip tussen de partners onderling
5. Helderheid van de afspraken binnen het beslisproces
6. Aanwezigheid van een gemeenschappelijk doel
7. 'Gunfactor' naar andere partijen
8. Risico verdeling
9. Eerlijke verdeling kosten en baten
10. Evaluatie/gebruik projectalternatieven

Enquête en discussie

Invullen op papier

&

Tinyurl.com/flexiheat

Samenvatting

- Ranking factoren
- Koppeling tussen onderzoek en besluitvorming
- Vervolg?