

Wij

werken

aan een duurzame
toekomst

warmtestad.nl



Presentatie informatiesessie Raad
7 februari 2018

Programma

- Opening Mattias Gijsbertsen
- Tussenfase / leveringsplan Dick Takkebos
- Liquiditeit warmtenet NW 2018 Dick Takkebos
- Alternatieve warmtebron Riep Paulusma
- Toekomst Geothermie Paul Corzaan
- WKO programma Wouter Deddens

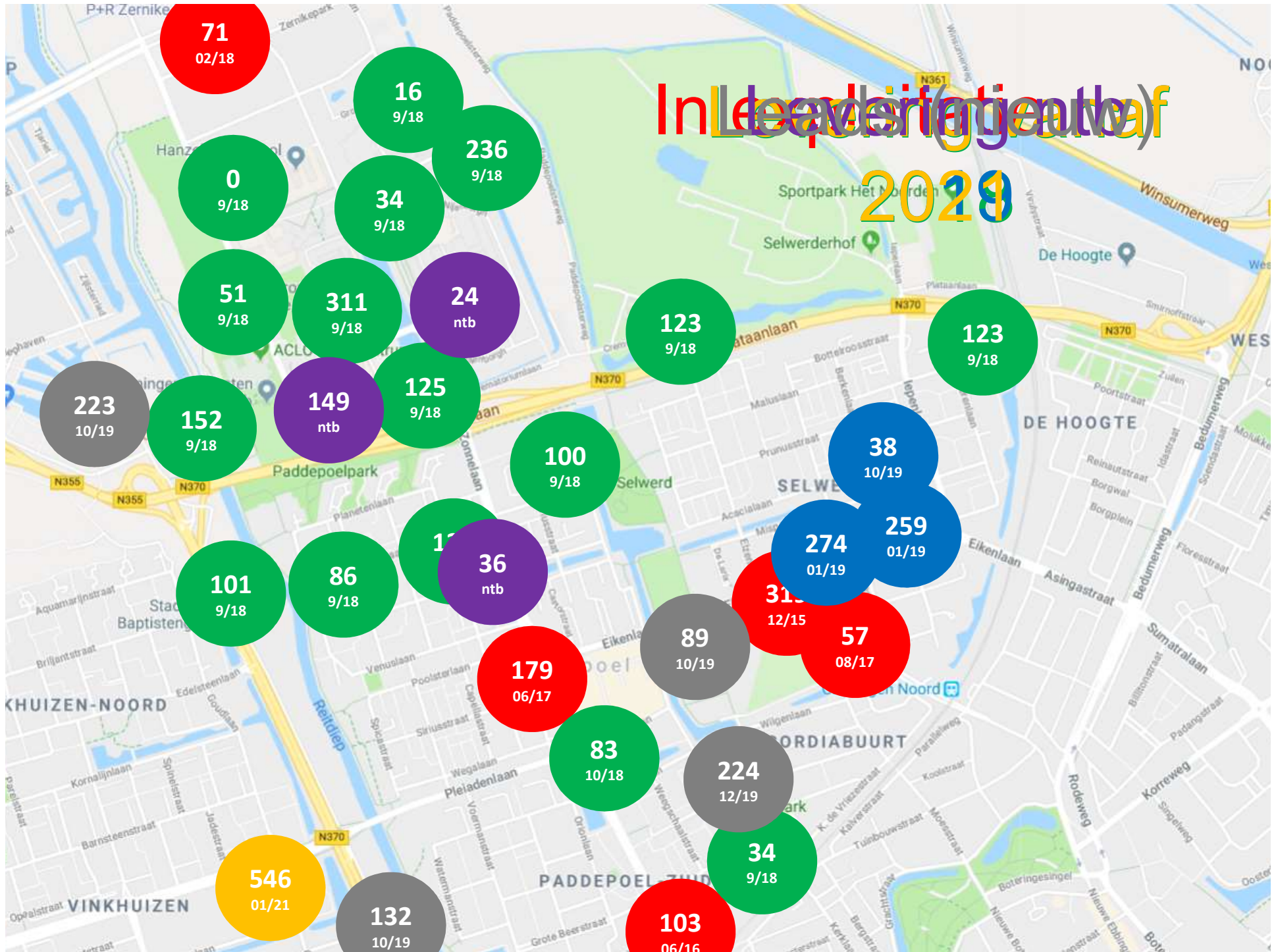
Tussenfase / leveringsplan

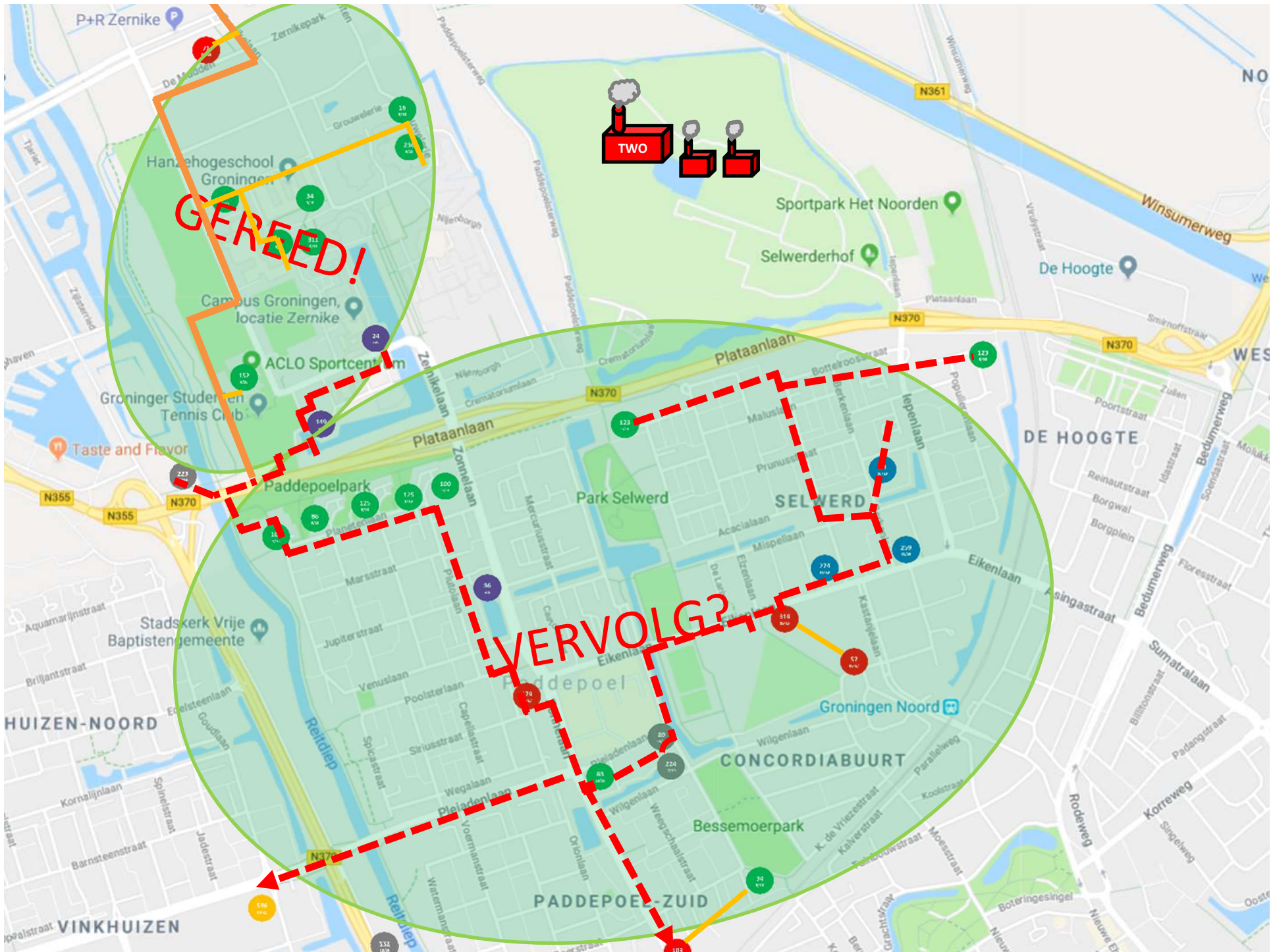
Dick Takkebos



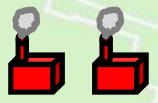
InLevenslijn (rijbewijs)

2021



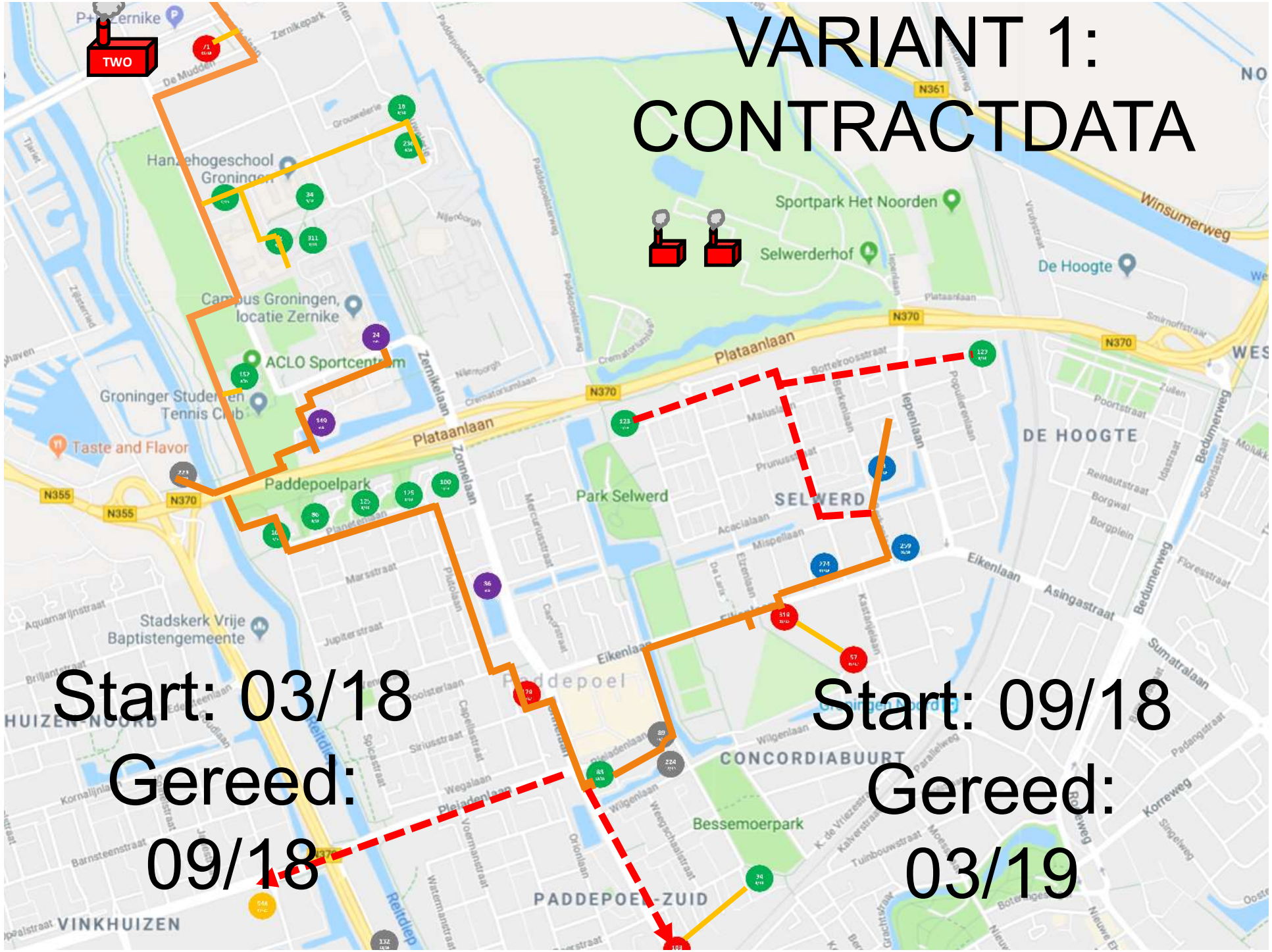


VARIANT 1: CONTRACTDATA



Start: 03/18
Gereed:
09/18

Start: 09/18
Gereed:
03/19



VARIANT 2: NIEUWE BUSINESSCASE

Start: 01/19

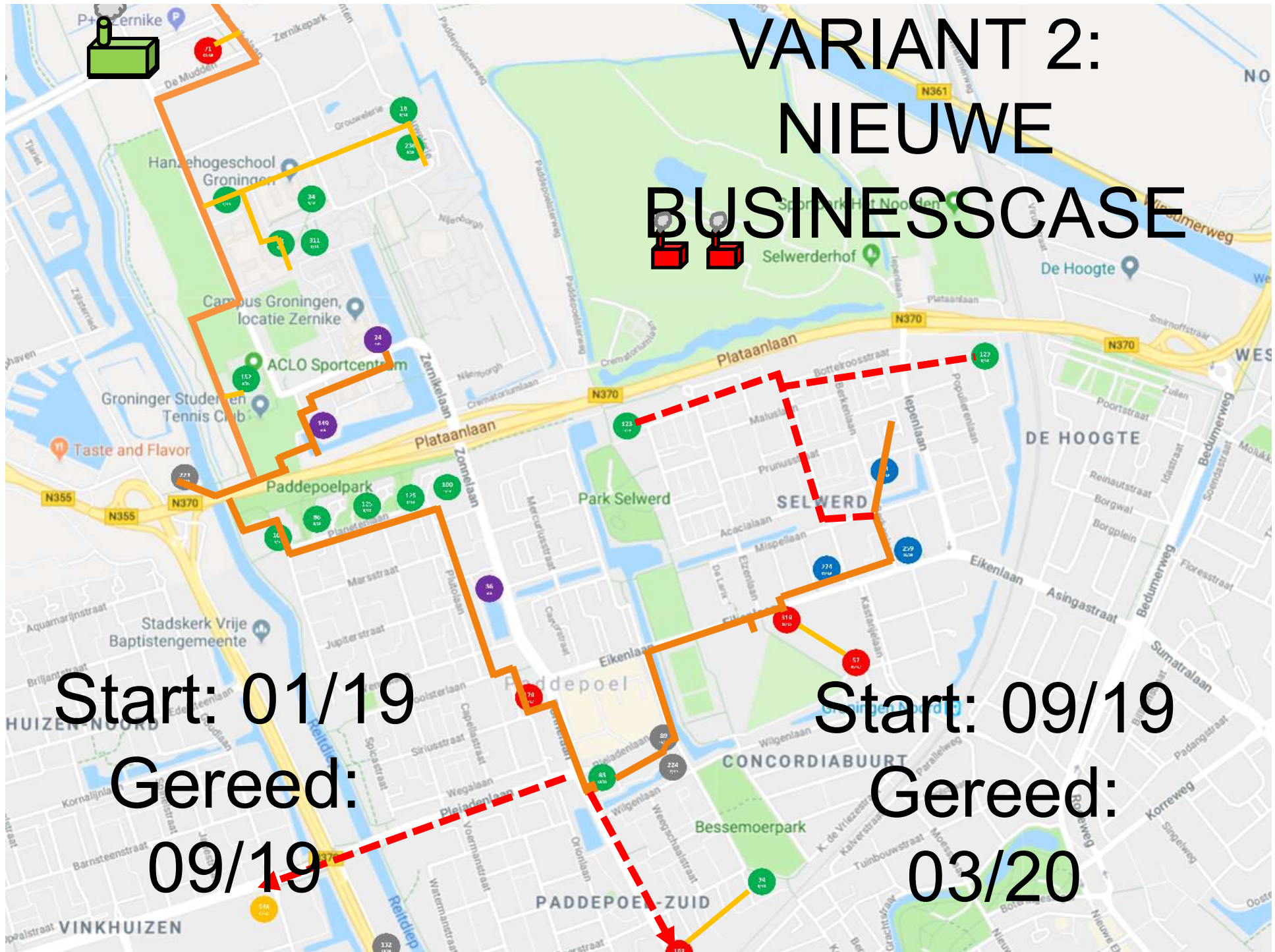
Gereed:

09/19

Start: 09/19

Gereed:

03/20



Tijdelijke warmtecentrale

- Q4 2018 operationeel
- 2-3 jaar functioneren als tussenoplossing
- Configuratie: 2 WKK's 1 MW, gasketels 2x6 MW, 2x1 MW
- Modulaire opbouw (2 x 1 MW in verplaatsbare zeecontainers)
- Hoogtemperatuur (90°C primair)
- 50% CO₂ reductie, EOR 1,3 (geothermie 2,2)
- Totaal 14 MW = 4.500 WE
- Investering 2,3 MIO€



Liquiditeit warmtenet NW 2018

Dick Takkebos

Investeringsen / liquiditeitsbehoefte 2018

Variant 1: (Contractdata)

Inclusief (in 2018):

- Tijdelijke warmteopwek
- Zernike (Hanze, ACLO, ZIC)
- RUG
- Planetenlaan
- Plutolaan
- Grote Beerstraat
- Overname Kornoelje
- Mobiele ketel Duindoornflat

7.689.454

Variant 2: (Businesscase nieuwe bron)

Inclusief (in 2018):

- Tijdelijke warmteopwek
- Zernike (Hanze, ACLO, ZIC)
- Grote Beerstraat
- Overname Kornoelje
- Mobiele ketel Duindoornflat

Exclusief (vanaf 2019):

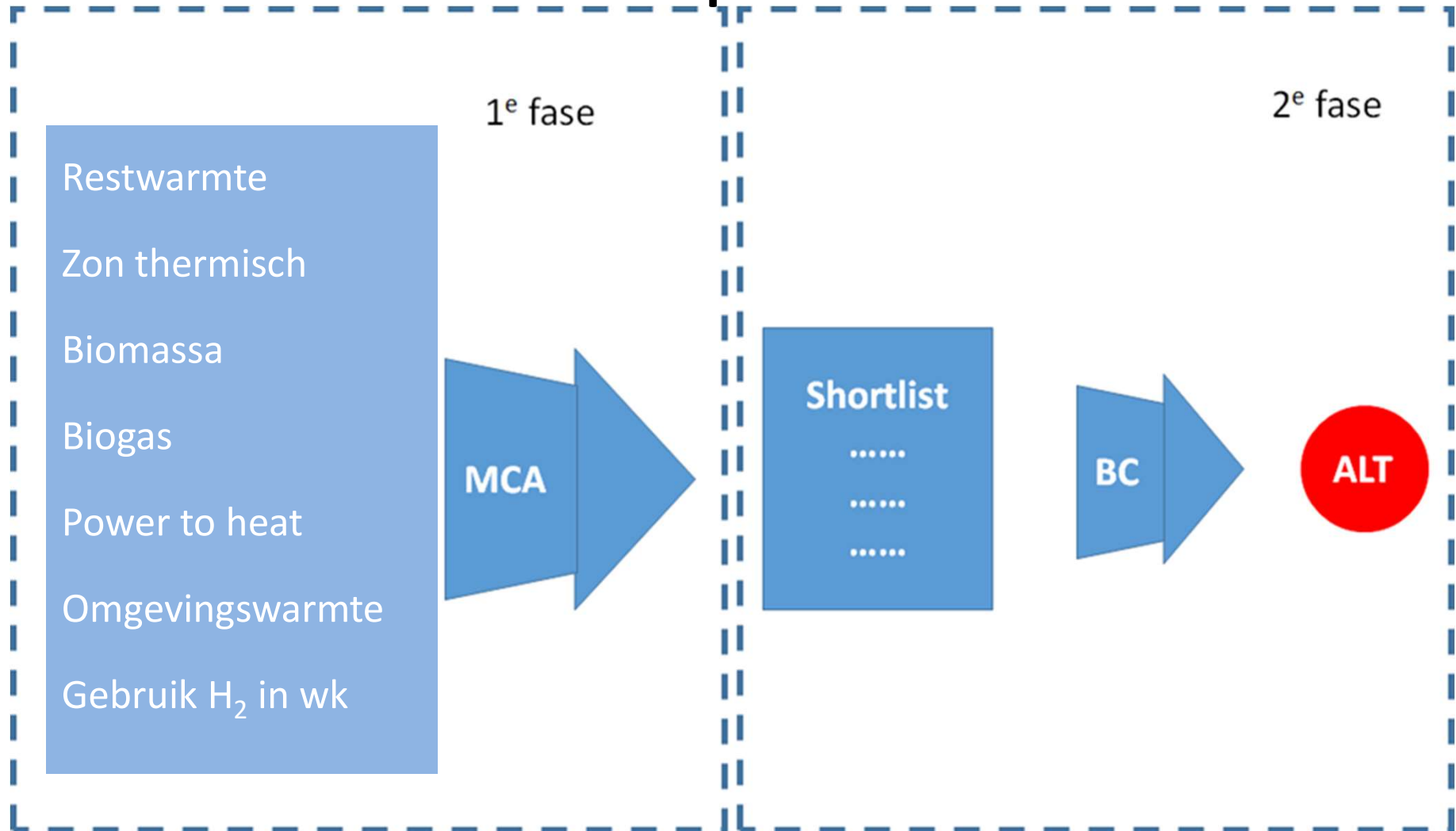
- RUG
- Planetenlaan
- Plutolaan

2.563.301

Alternatieve warmtebron

Riep Paulusma

Aanpak



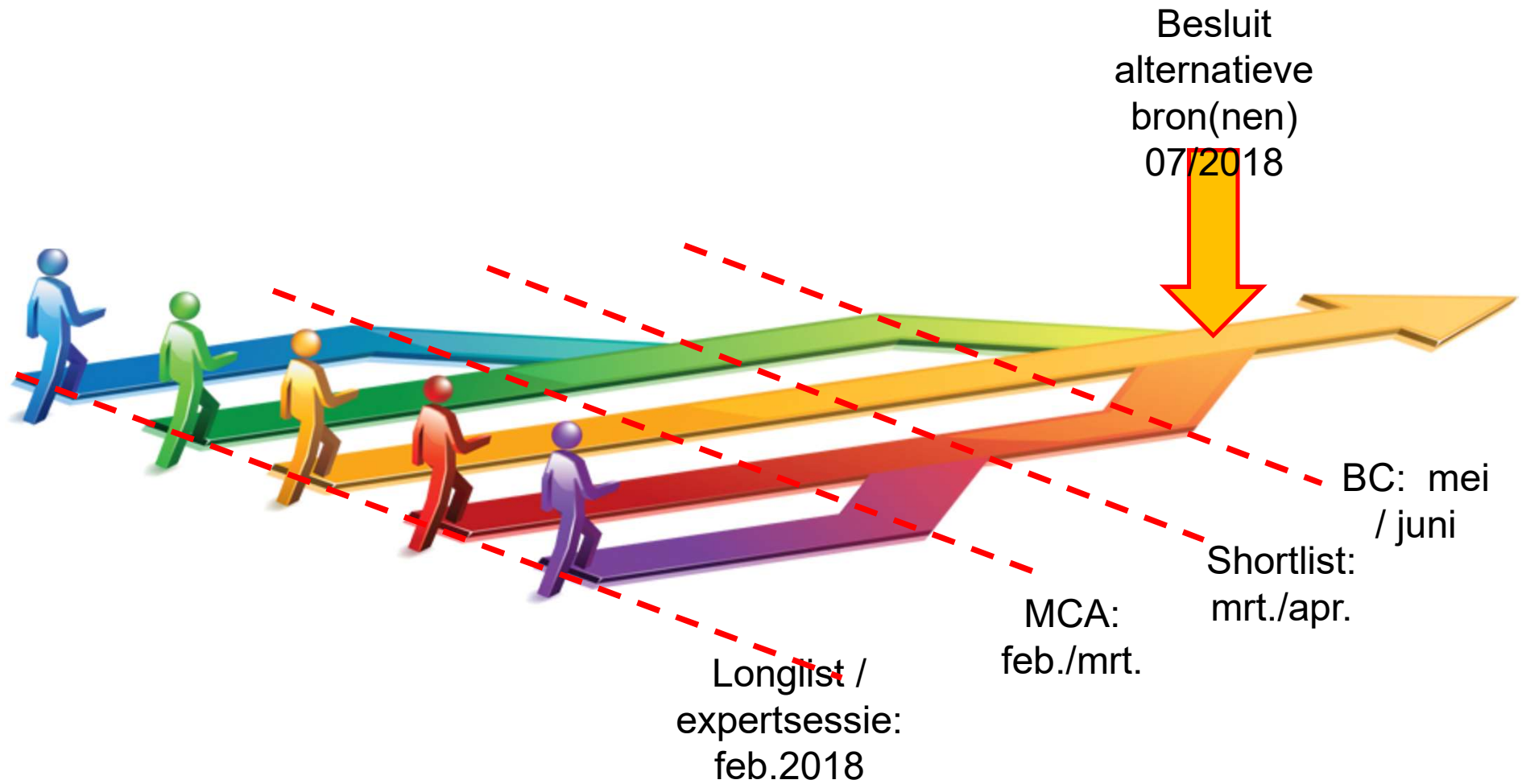
Een methode voor het afwegingskader

- Multi Criteria Analyse MCA
 - *De doelen van een MCA zijn het ordenen van gegevens, het transparant maken van beslissingsprocessen en het ondersteunen van beslissers.*[\[1\]](#)

Uitgangspunten

- Duurzaam: EOR $\geq 2,2$
- Beschikbaar: vanaf 2020
- Betaalbaar: NMDA
- Robuust: min. 7.500 WE / 15 jaar
- Betrouwbaar: Warmtewet /
bewezen technieken

Planning



Besluitvorming

- Aandeelhouders/ Gemeenteraad
 - 7 februari informatiesessie
 - Shortlist is moment informatiesessie/brief
 - Toelichting/technische sessie op BC niveau voor besluitvorming

Informatiegroepen

Informatie voor Stakeholders/woningcorporaties

– In Breed Bestuurlijk Overleg (BBO)

Communicatieplan voor:

- toekomstige gebruikers van de warmte
- Stadjers

In het communicatieplan kiest WarmteStad voor een actieve benadering!

Verkenning start 1 februari



Marktconsultatie 1^{ste} feedback

- Warmtenetten zijn in de energietransitie een noodzaak!
- Er ligt een aantal kansen op de korte termijn.
- Er liggen meer kansen op de lange termijn
- Hernieuwde overweging HT/LT is een kans.
- Laat de beste oplossing geen vijand worden van een goede oplossing

Toekomst Geothermie

Paul Corzaan

TOEKOMST GEOTHERMIE !?

WARMTE NETWERK

nieuwe Regels

WARMTE OPSLAG

GROEN GAS

NIEUWE ENERGIE

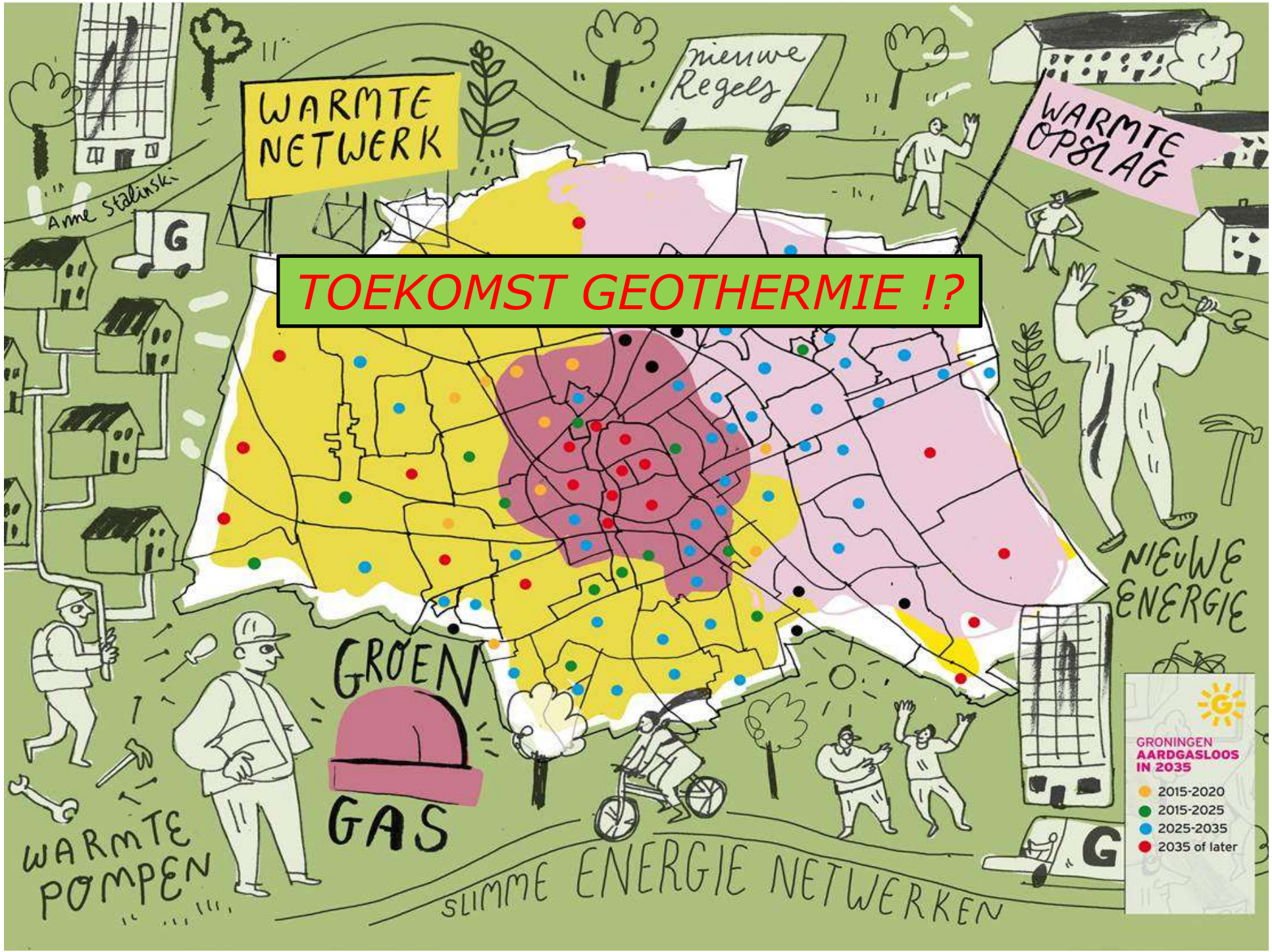
WARMTE POMPEN

SLIMME ENERGIE NETWERKEN



**GRONINGEN
AARDGASLOOS
IN 2035**

- 2015-2020
- 2015-2025
- 2025-2035
- 2035 of later



Energietransitieplannen wijken

Hoe verwarmen we straks onze huizen?



Hoe goed moeten we woningen isoleren?



Wat voor netwerk hebben we nodig?

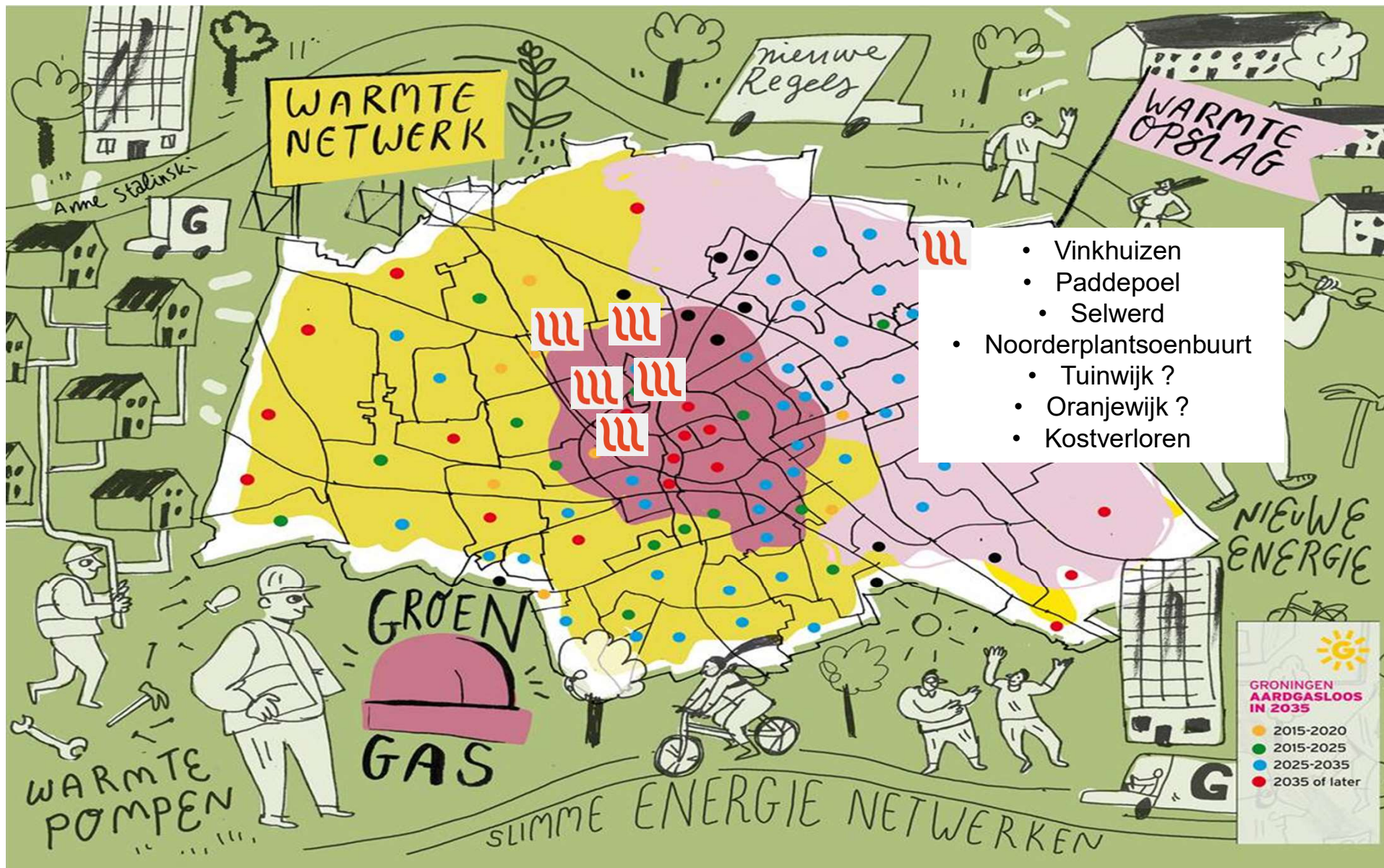


Waar komt onze energie vandaan?



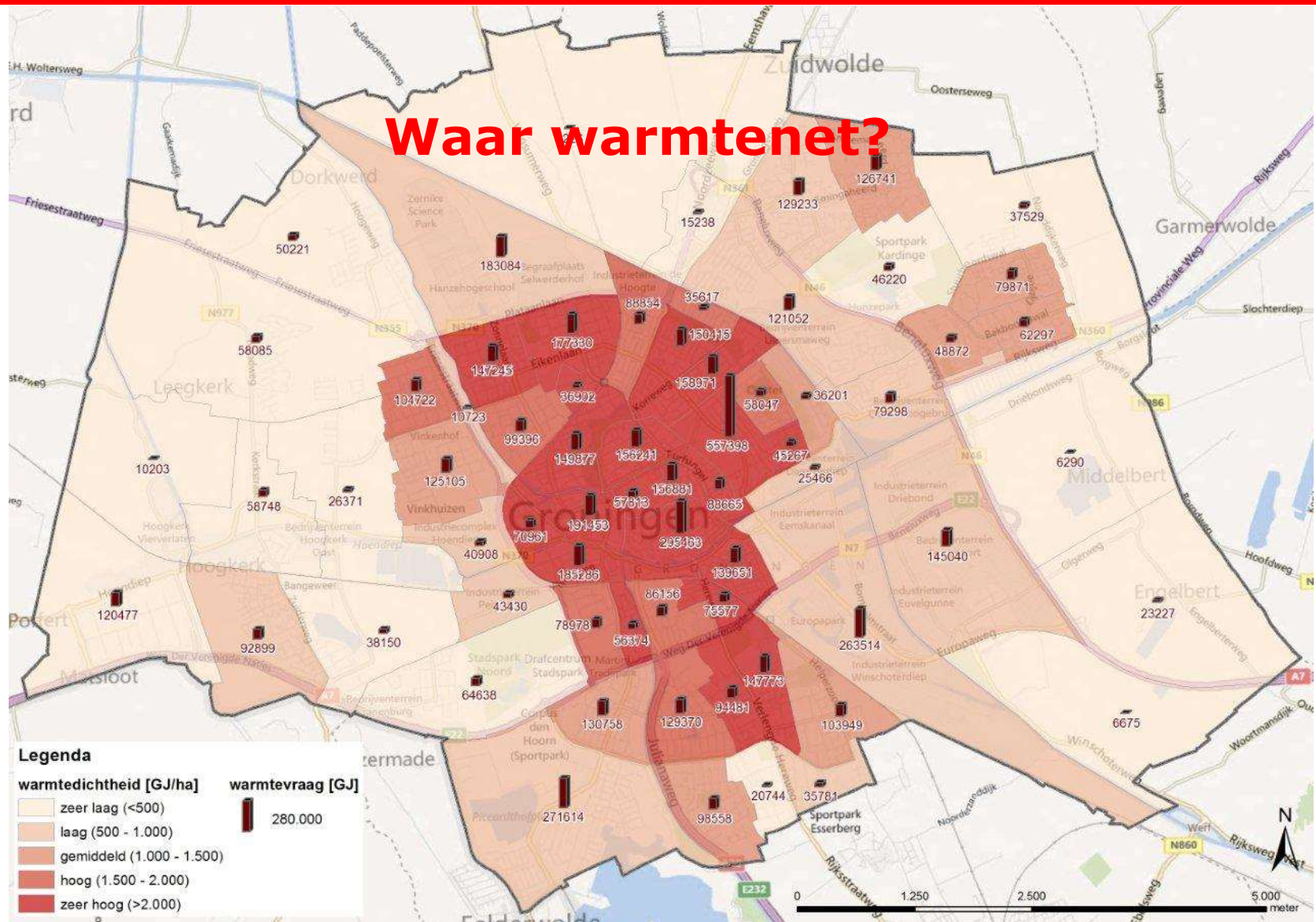
Wat betekent het financieel?

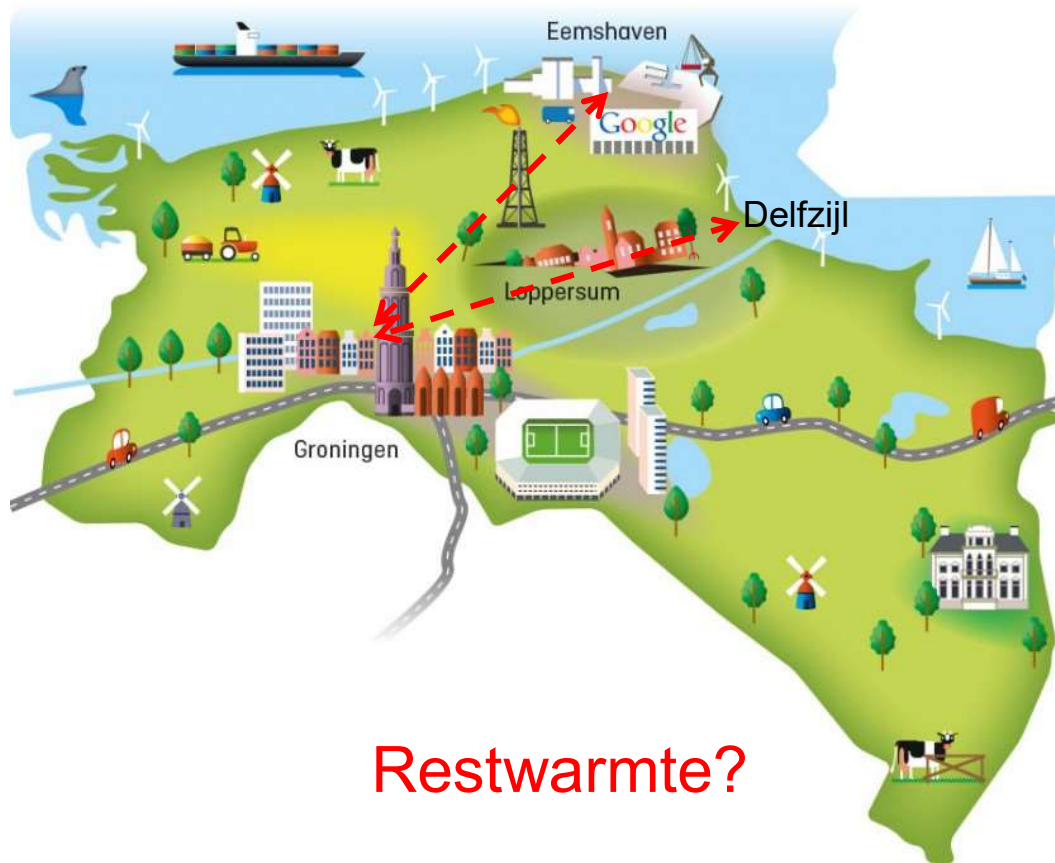




- Vinkhuizen
- Paddepoel
- Selwerd
- Noorderplantsoenbuurt
 - Tuinwijk ?
 - Oranjewijk ?
 - Kostverloren

Waar warmtenet?

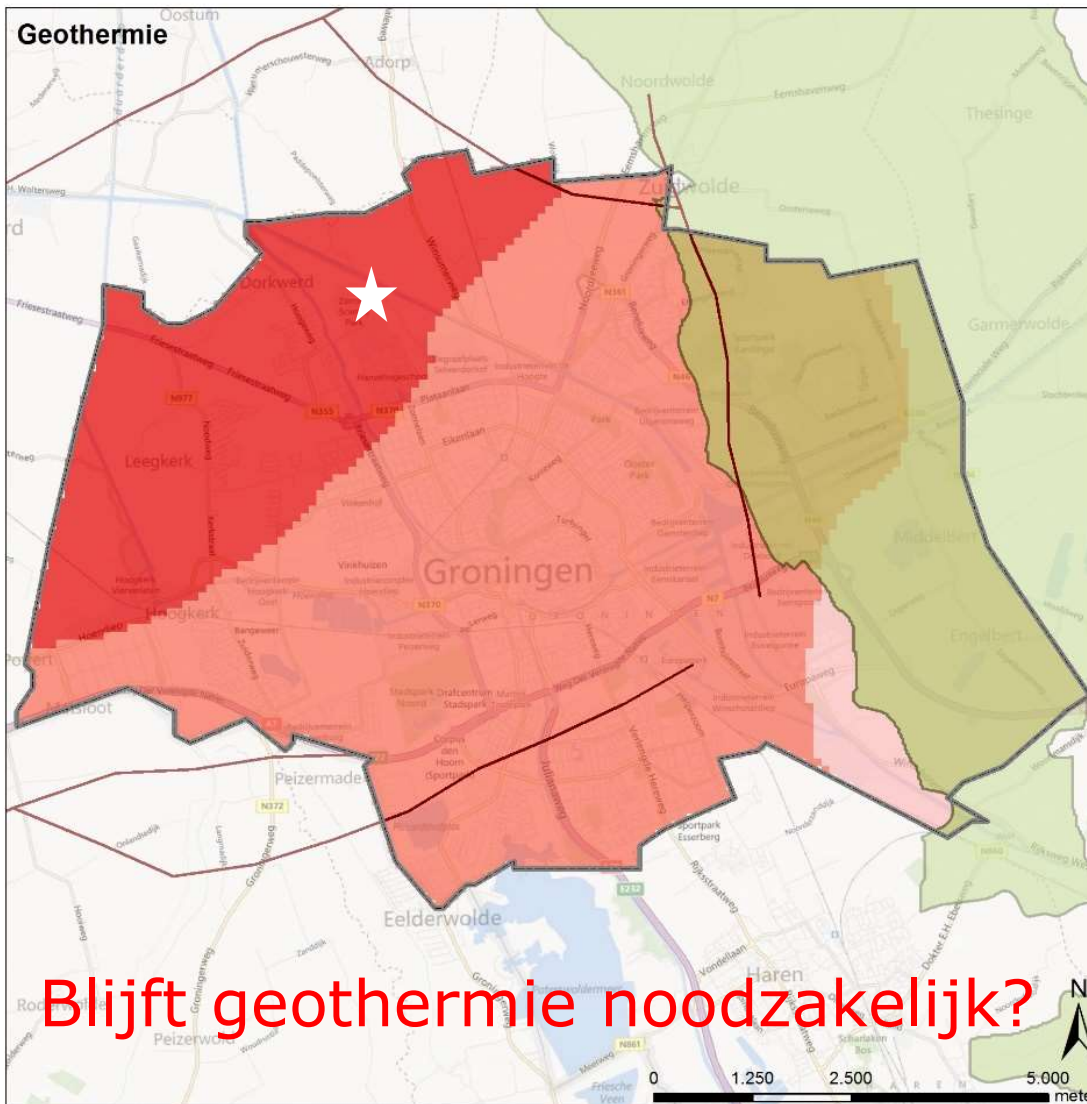




Afstand

Groningen – Eemshaven 35 km
Groningen – Delfzijl 30 km

Restwarmte?



Legenda

- Zechstein breuk
- Groningen gasveld
- leverbare warmte (GJ/m²)**
- 0,20 - 0,24
- 0,24 - 0,28
- 0,28 - 0,32

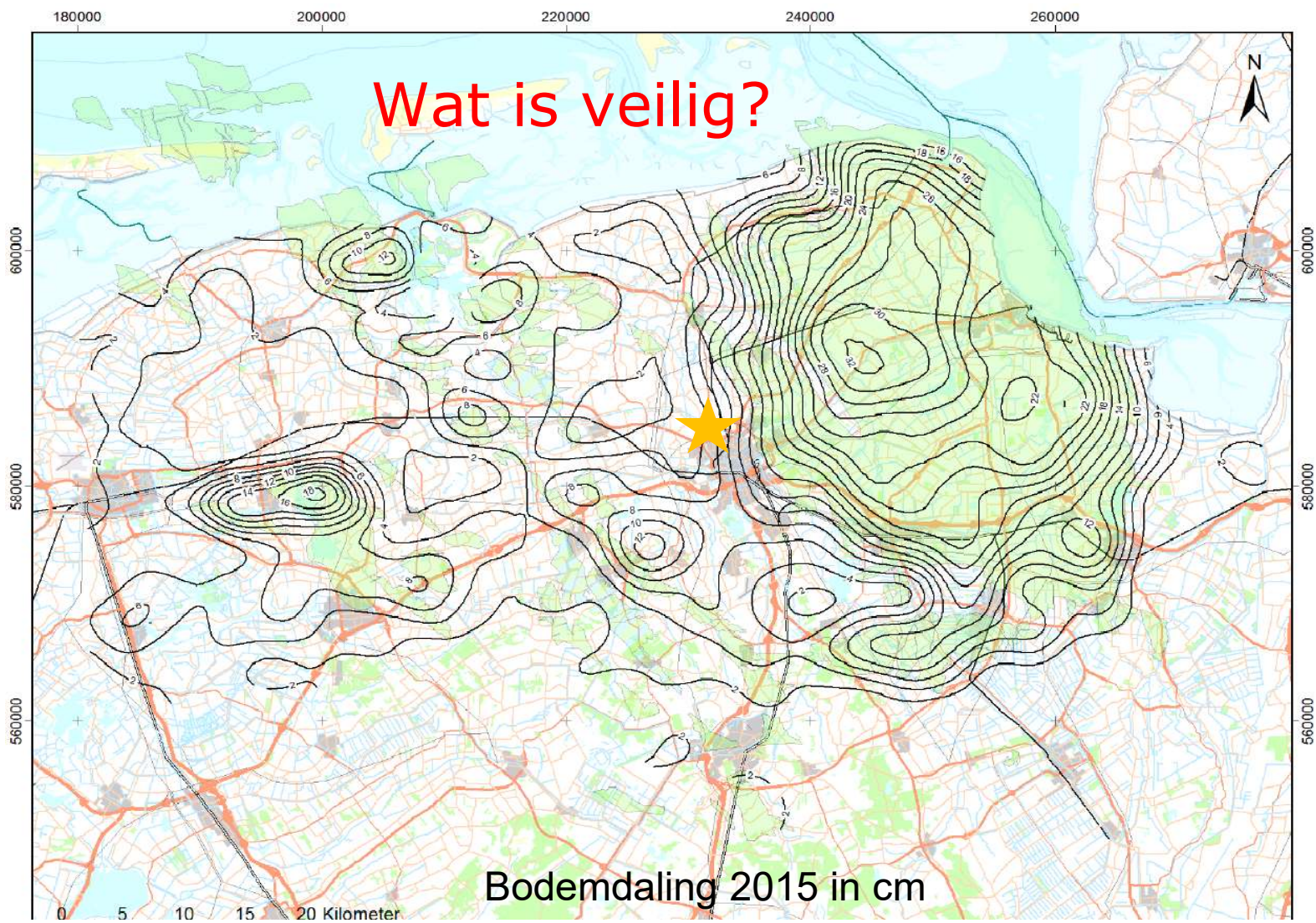
Potentieel ondergrond Groningen

Onderwerp: geothermie
Referentie: 61503/WN
Auteur: MB
Datum: 5-3-2012
Status: concept



Disclaimer
 Deze kaart beschrijft de potentie van de ondergrond op quickscan-niveau en is nadrukkelijk niet geschikt voor vergunningaanvragen, haalbaarheidsstudies of ontwerpstudies.

Blijft geothermie noodzakelijk?



Hoe?

- Duidelijkheid vanuit vergunningverlener min. Ez & K
- Gesprek aangaan met SodM
- Samenwerken met Energiebeheer Nederland (EBN)
- Samenwerken met de provincie
- Nieuwe regels geothermie voor de zomer 2018 (beleidsbrief geothermie)

Dilemma I!

- Opsporingsvergunning WS tot juli 2018!
 - in gesprek blijven met SodM
 - SDE+ subsidie (> 60 miljoen)
 - Rnes subsidie (garantieregeling aardwarmte)
 - Elena subsidie (van de Europese bank / EU)
- Gemeente weer vergunninghouder?

Dilemma II:

Zijn andere vormen van geothermie bespreekbaar?

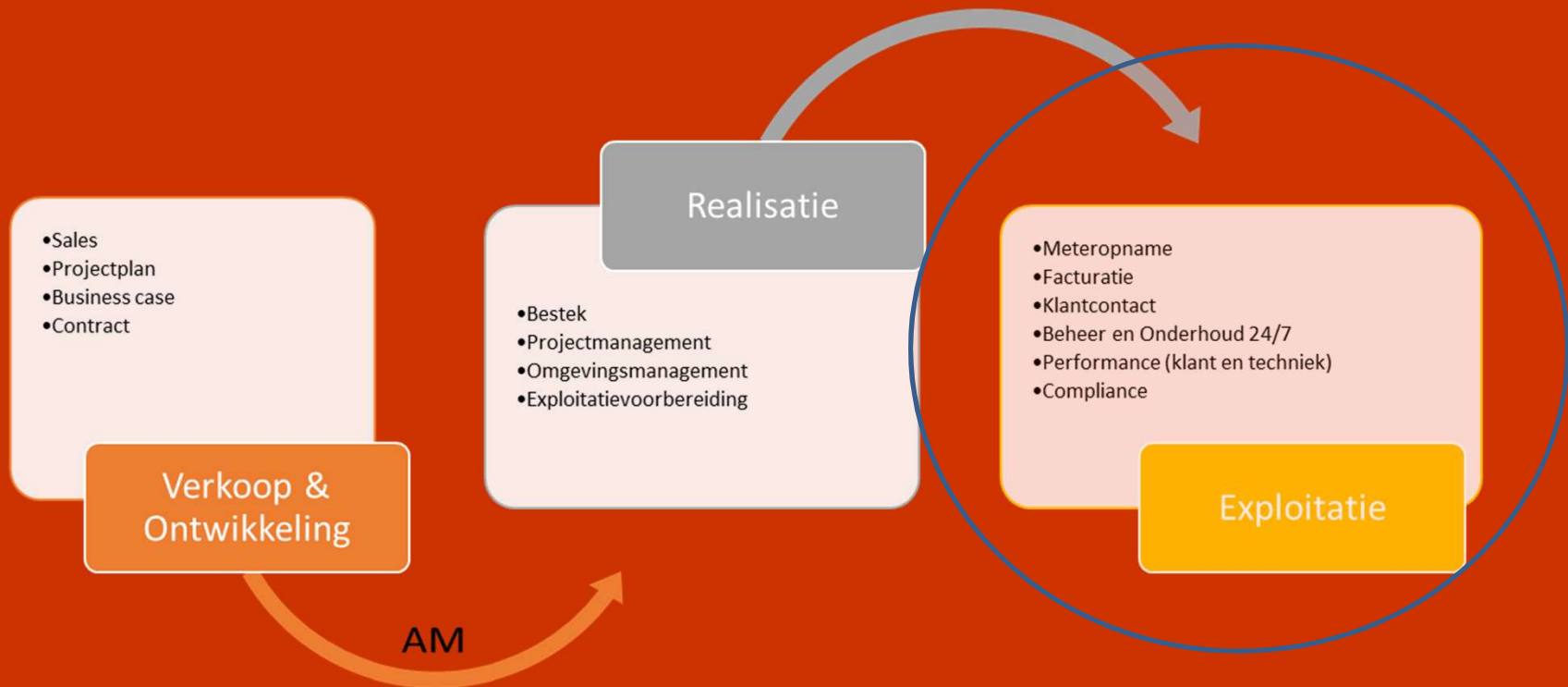
- Ondiepe geothermie (rond de 1.000 meter)
- Gesloten systemen (meerdere vormen)
- Geen doublet maar aangepast systeem zonder drukopbouw (ca. 6 putten)
- Diepe warmteopslag (zonthermie)

PS: WKO wordt in Duitsland ook geothermie genoemd

WKO programma

Wouter Deddens

De winkel is open!



Exploitatie : Kentallen

1. Klant
 - Ca. 1500 klanten (klein/groot verbruik)
 - Weinig klantklachten > klant tevreden over diensten Warmtestad

2. Assets
 - 11 locaties met verschillende technieken
 - Beheer, Onderhoud, Storingsdienst 24/7 ingericht
 - Weinig verstoringen : grip op techniek

3. Performance Terugkoppeling & Compliance
 - Maandelijks rapportage klant en assets ingericht
 - Input leercurve
 - Compliant (geschoold personeel, wettelijke keuringen etc)
 - KMS : eind Q1

WKO Europapark



Levering warmte en koude aan:

- Harm Buitenplein (SoZaWe), Zakelijke aansluiting
- Hete Kolen, 132 app. 2 zakelijke aansluitingen

In Realisatie:

- Lunettenhof, 79 app. 6 zakelijke aansluitingen
- Kolenpark, 143 app.
- De Nieuwe Linie, 36 won.
- Leyhoeve, zakelijke aansluiting voor 300 app.

WKO Europapark

In ontwikkeling:



- Nieuwe geplande aansluitingen 2018/2019
 - Sportcentrum
 - Powerhouse, 79 app. 4 zakelijke aansluitingen
- Aanleg transportleidingen
- Aanleg doublet WKO 2, 2018
- Aanleg doublet WKO 3, 2019

VRAGEN?

Wij
investeren
in Groningen

warmtestad.nl

