



4 december 2025

Dag van de Warmtetransitie





4 december 2025

Dag van de **Warmtetransitie**



Deelsessie ronde 2A

Aardwarmte in actie:
Projecten in beweging

4 december 2025

ebn

Dag van de Warmtetransitie

Robin Hamersma

Yeager Energy



Rass Butt

Geothermie Delft



Eric Haardt

Geothermie Delft





Yeager Energy

Aardwarmte Vogelaer – Realisatie 2^e doublet

EBN Dag van de Warmte Transitie

4 december 2025



Yeager Energy

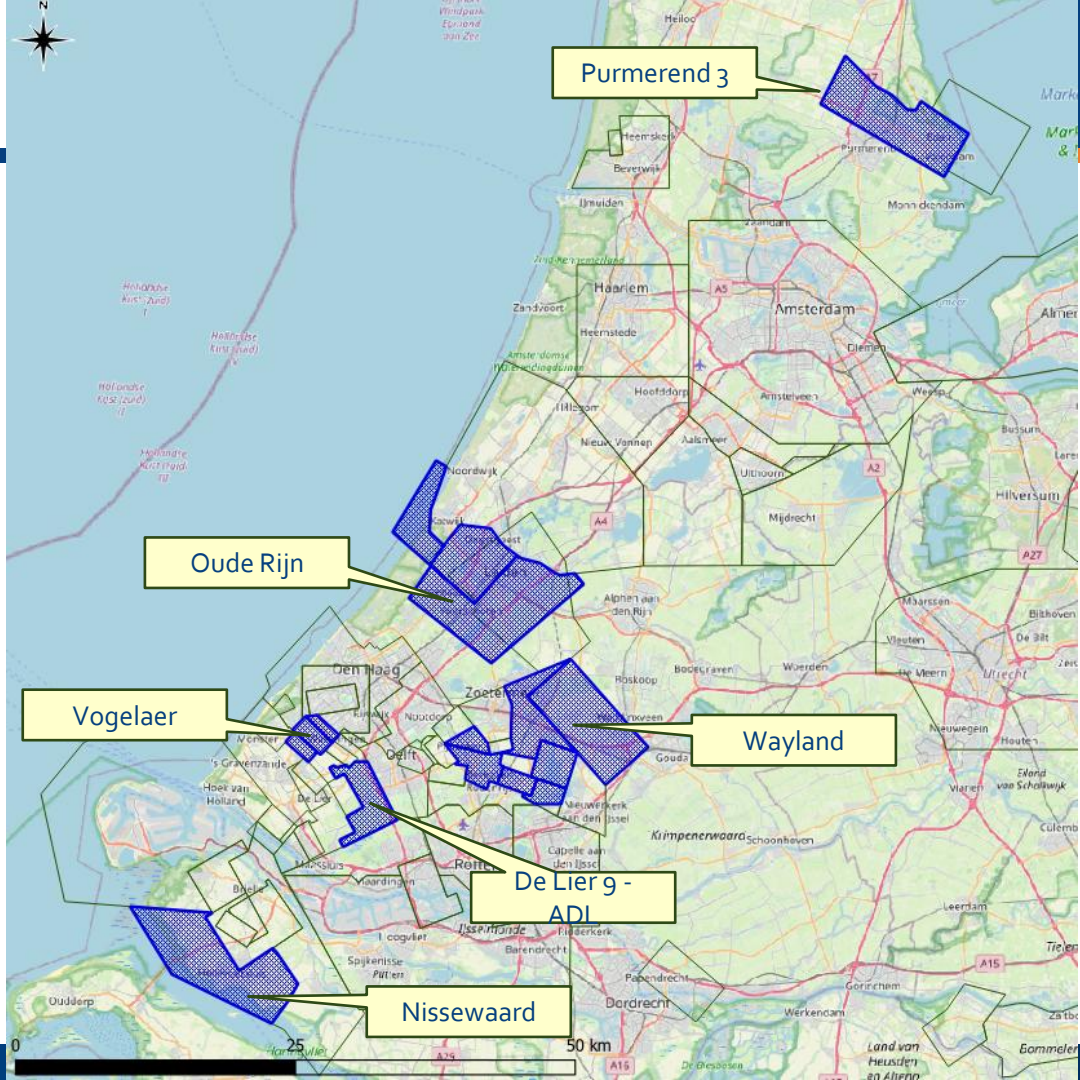
Geothermie ontwikkelaar en uitvoerder (operator), opgericht in 2019 in Leiden.

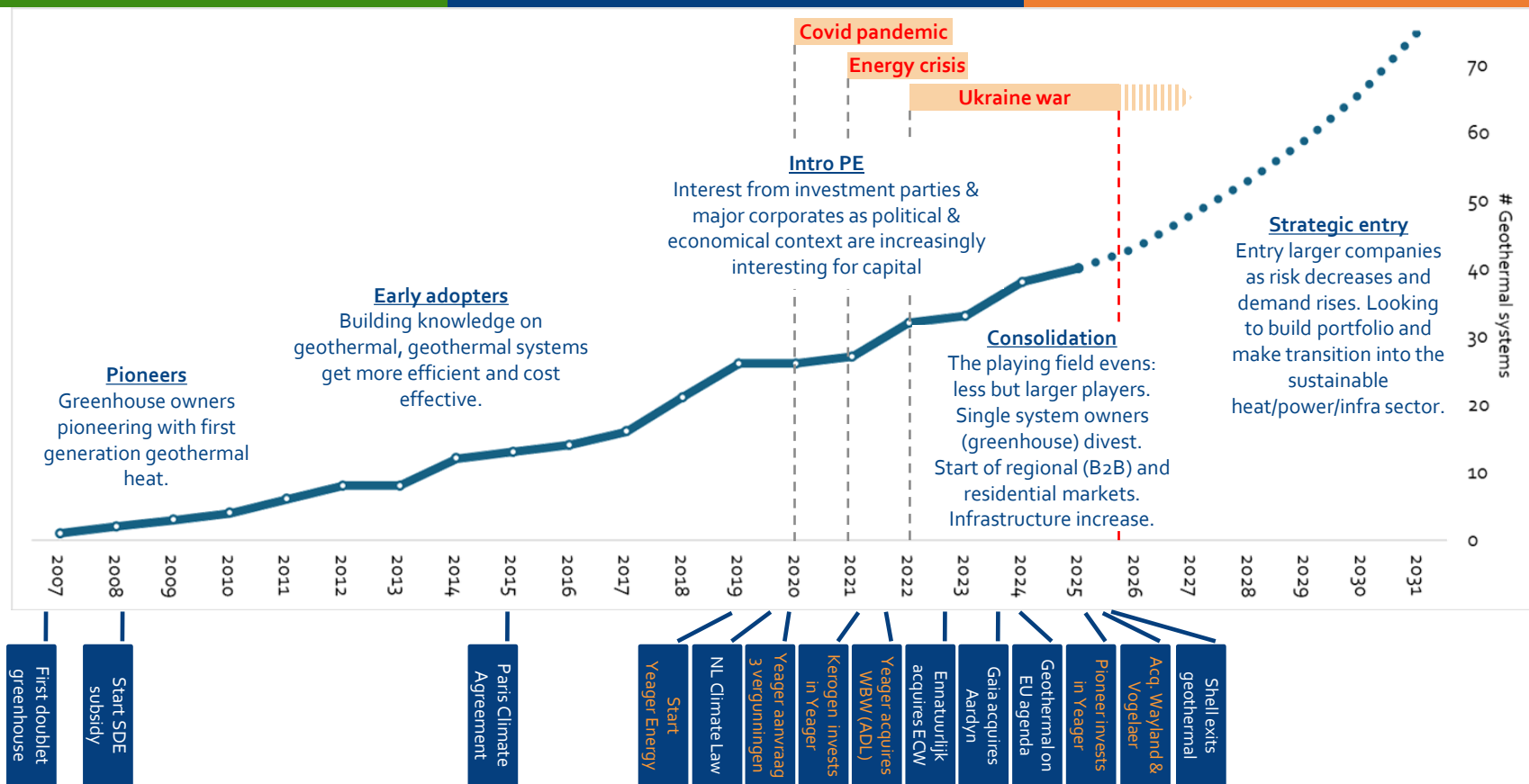
Ontwikkelen, realiseren en exploiteren van conventionele diepe geothermie en aanverwante infrastructuur.

Diepe bewezen kennis van het realiseren van grote, kapitaalintensieve projecten in de ondergrond (van techniek tot communicatie).

Financieel ondersteunt door twee grote (duurzame) investeringsfondsen.

Kantoor in Leiden.





- In 2016 opgericht door 6 glastuinbouwbedrijven.
- Vanaf 2018 is het eerste doublet AV1 (18 MWth) in gebruik en levert +/- 100 GWh per jaar duurzame warmte in het Westland aan > 20 bedrijven waarmee ongeveer 28,000 ton CO₂ emissie per jaar bij deze bedrijven wordt voorkomen.
- Inmiddels worden ook 424 woningen duurzaam verwarmd.
- In 2023 is de constructie van het tweede aardwarmte doublet AV2 (25 MWth) gestart maar de boringen liepen technische problemen op en moesten worden afgebroken.
- Het project kwam hierdoor in problemen.



- Vanaf 2022 zijn er gesprekken gevoerd tussen Yeager Energy en Aardwarmte Vogelaer om vormen van samenwerking te bespreken.
- In deze gesprekken is geleidelijk aan vertrouwen gegroeid. Hierbij zijn de belangen van beide partijen wederzijds inzichtelijk geworden en is er actief gezocht naar de “win-win”.
 - Glastuinbouwondernemers hebben belang bij betrouwbare warmtelevering tegen een acceptabele prijs. De noodzakelijke mijnbouwkundige kennis ontbrak in de groep en men zocht hierop ondersteuning.
 - Yeager heeft belang bij een betrouwbare groep afnemers en een goed ontworpen en gebouwd geothermie systeem om verder te ontwikkelen en exploiteren. Yeager heeft de mijnbouwkundige kennis in huis.
- Naar aanleiding van de problemen bij de boring van het AV2 doublet kwam de samenwerking in een stroomversnelling en is Yeager direct bijgesprongen met (initieel) technische ondersteuning.
- Begin 2025 heeft dit geleid tot een investering door Yeager (meerderheidsbelang) in Aardwarmte Vogelaer, waarbij Yeager de kennis en financiële middelen heeft ingebracht om de boringen succesvol af te ronden.
- Yeager en de originele aandeelhouders blijven naar de toekomst toe gezamenlijk de aardwarmte produceren om beider belangen te blijven borgen.



Gedurende augustus en september 2025 zijn beide putten van het tweede doublet succesvol geboord.

- **Kennis** – Eigen organisatie (uitvoerder) met solide inhoudelijke kennis en ervaring. Services sector heeft niet volledige expertise om succesvol bronnen te realiseren. Kennis combineren – van zowel de afnemerszijde als van de bronzijde.
- **Belangen** – Begrip voor en oplijnen van elkaars belangen (business cases), verwachtingen, samen investeren,
- **Vertrouwen**. Vertrouwen in eigen organisatie, in elkaar, van (project) financiers – Rabobank en Meewind, van onze investeerders
- **Rolverdeling** – Duidelijk rolverdeling tussen alle belanghebbenden
- **Communicatie** – Continue en intensieve communicatie aandeelhouders (vogelaer), (project)financiers, werknemers, investeerders, aannemers en service providers
- **Financiële slagkracht** – Steeds strengere eisen en regelgeving wat kosten kan opdrijven. Ook komt (vroeg) project financiering moeilijker beschikbaar. Private Equity kan een rol spelen om vroeg financiering van aardwarmte projecten mogelijk te maken.

Yeager Energy B.V.



E info@yeager-energy.com
W www.yeager-energy.com



GEOTHERMIE DELFT

Delftse bron van duurzame energie en kennis

Geothermal Delft

Opschalen Geothermie

4 december 2025

Rass Butt – Director GTD

Eric Haardt – Commercial lead and deputy director GTD



Geothermie Delft

Missie

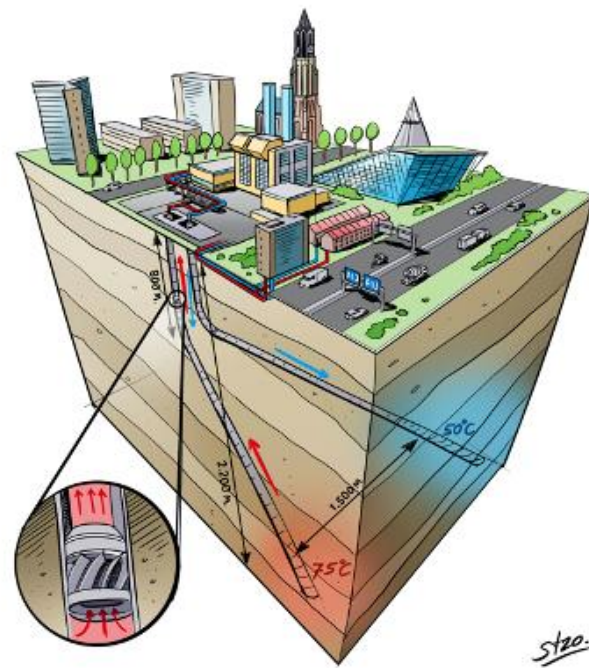
We moeten aan de slag met de vermindering van fossiele warmte. Niet over vijf of tien jaar, maar *nu*.

Geothermie is een van de duurzame warmtebronnen in de totale energiemix die *nu* werkt: technisch beproefd en economisch haalbaar.

GTD gaat voor:

- levering van aardwarmte tegen een voorspelbare prijs
- onafhankelijk van de prijs van aardgas
- optimale benutting door seizoensopslag

Zo wordt GTD een voorbeeld van een schaalbaar en betaalbaar duurzaam warmtesysteem



Delftse Bron van Energie en Kennis

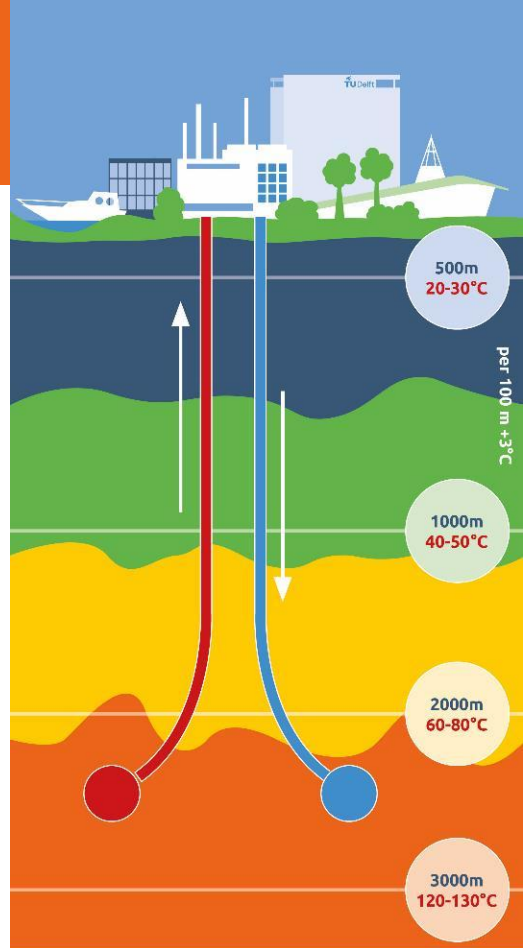
Doelen

1. Het vanaf 2025 winnen en exploiteren van duurzame energie in de vorm van geothermische warmte en levering van deze warmte aan:

TU Delft, ten behoeve van de verduurzaming van de warmtevoorziening op de campus en levering aan andere warmtevragers op de campus

De stad, als onderdeel van de verduurzaming van de gebouwde omgeving.

2. Wetenschappelijk onderzoek naar en onderwijs in geothermie.



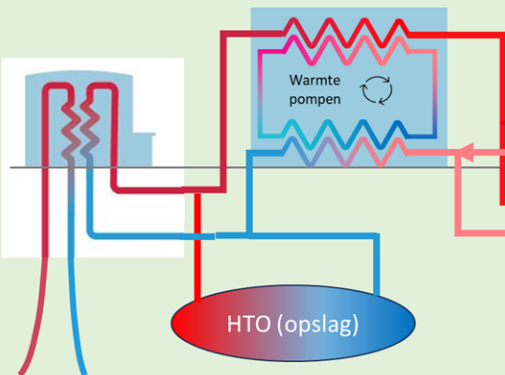
Warmteketen Delft


Gemeente Delft

Duurzame bronnen (GTD)

Geothermie bron

Warmtepompcentrale
(GTD)



Piek/Backup (gasgestookt)

Warmtekrachtcentrale
(TUD)

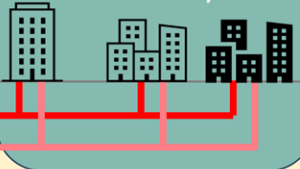


Afnemers

TU Delft



Woningcorporaties
(Warmtenet door
NetVerder)



inuwarmte

Warmte
infrastructuur

STEDIN^{NET}
NET
VERDER



Stedelink

v|d|omes



woonbron



GEOOTHERMIE DELFT
Delftse bron van duurzame energie en kennis

Tijdslijn



Equans vertrek → Impasse

- Geen warmteleverancier
- Geen ontwikkelaar WPC
- GTD raakt belangrijke aanspreekhouder kwijt
- TU Delft loopt het risico haar onderzoekssubsidie kwijt te raken



Gecontracteerde afzet

Delft doet het - Succesfactoren

- **Bouw en onderhoud een sterke samenwerking** – een vitale coalitie is de basis.
- **Wees zo transparant mogelijk** en werk met één gezamenlijke businesscase.
- **Zorg voor onafhankelijk procesmanagement** – denk aan een neutrale warmtenetregisseur.
- **Begin bij de vraagkant:** wat hebben bewoners en afnemers écht nodig?
- **Maak 'betaalbare warmte voor huurders' concreet** – en onderschat de complexiteit niet.

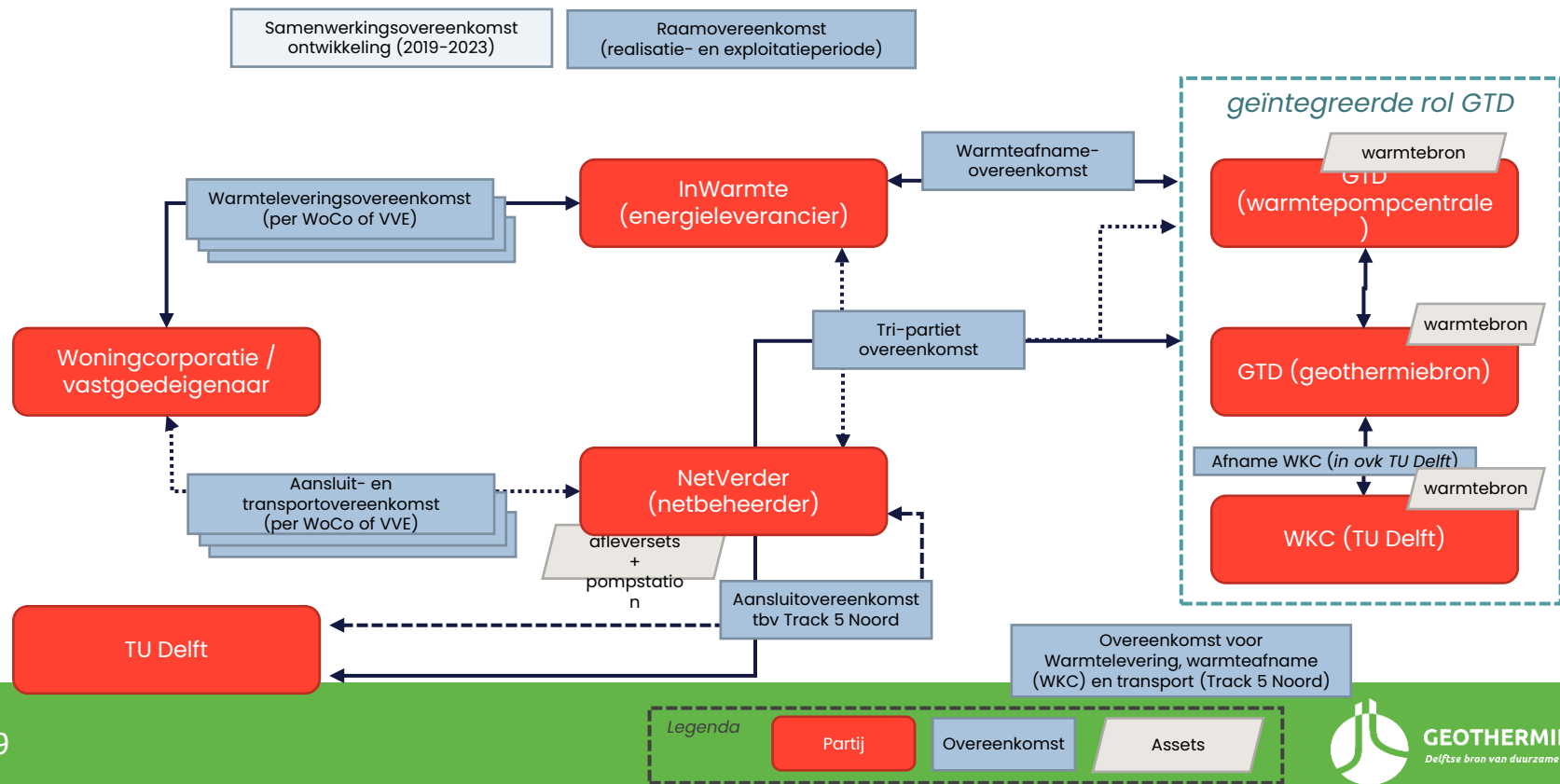


Leerpunten

- **Ontwikkel met nieuwe wetgeving in gedachten** – WCW-proof contractenstructuur



Contracten



Leerpunten

- **Ontwikkel met nieuwe wetgeving in gedachten** – WCW-proof contractenstructuur
- **Subsidies en leningen waren cruciaal** – zonder deze steun was het project niet van de grond gekomen.
- **Huidige regels werken niet altijd mee** – subsidies, vergunningen en doorlooptijden sluiten niet aan bij wat de warmtetransitie nodig heeft en kunnen zelfs blokkeren.
- **Voorkom kip-en-ei situaties** – zorg voor duidelijke besluitvorming en volgorde.
- **Gemeente Delft was procesregisseur** – speelde een sleutelrol, maar bleef buiten de warmteketen (het bleef een marktinitiatief).
- **Begin met een uitbreidbaar basisnet** – leg een fundament dat kan groeien.



Opschaling Geothermie in de gebouwde omgeving

Wat is er nodig?

- **Betere subsidies** – afgestemd op het risicoprofiel van geothermie-investeringen.
- **Duidelijke en betrouwbare regels** – een stabiel wettelijk kader.
- **Vroegtijdige, transparante samenwerking** – vanaf het begin open en eerlijk.
- **Een sterke verbinder** – zoals de rol die Delft vervulde.

