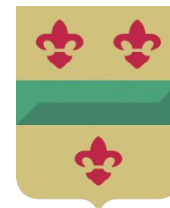


Regionale aardwarmte ontwikkeling

Beelvormende commissievergadering

23 mei 2024

Dirk Hogewoning
Beleid en Advies

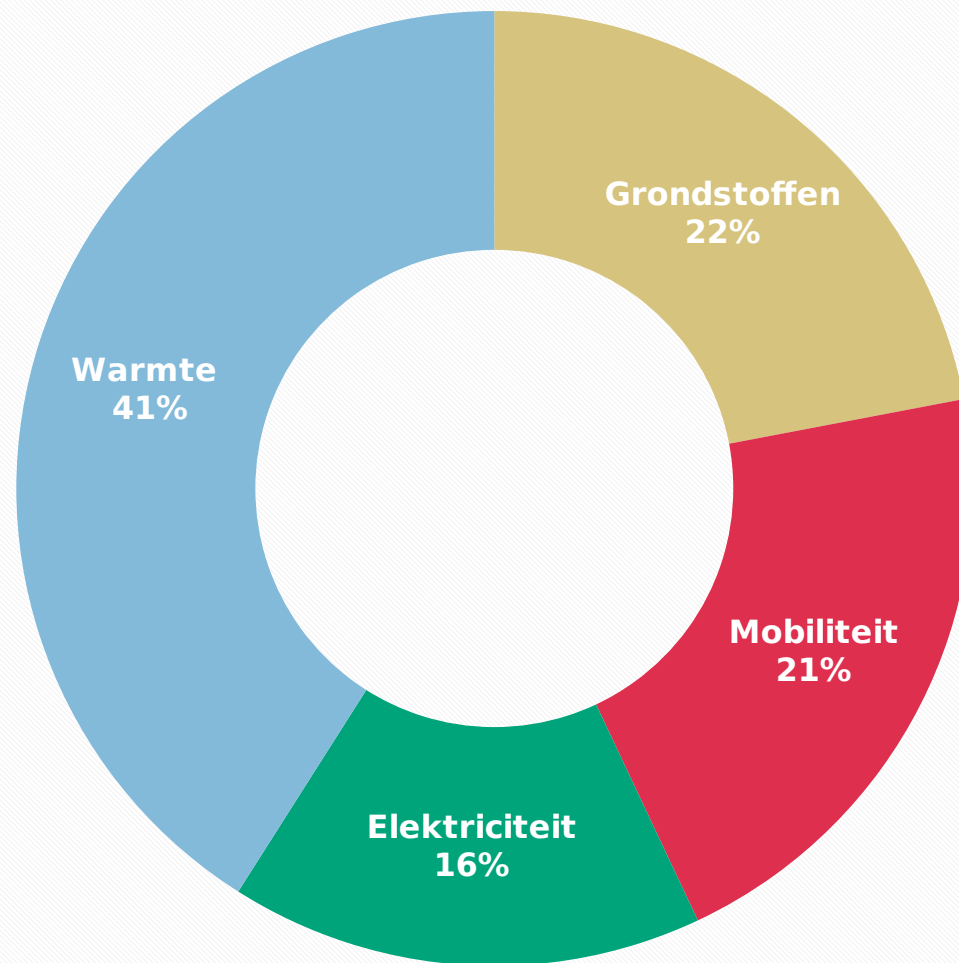


Gemeente
Hillegom

1. Wat is aardwarmte?
2. Initiatief Aardwarmte Rijnland
3. Waarom aardwarmte?
4. Verkenning Duin- en Bollenstreek



Aandeel warmte energieverbruik in Nederland



Collectieve warmtebronnen



Fossiele installaties



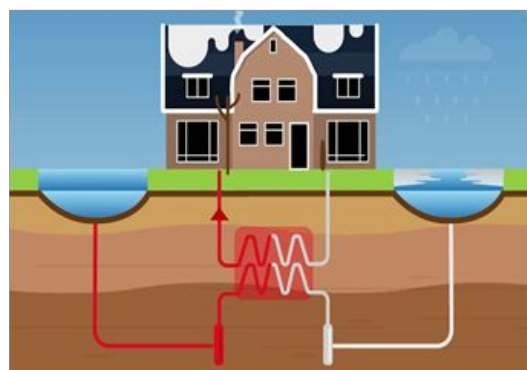
Restwarmte uit afvalverbranding



Restwarmte uit industriële processen



Biomassa (duurzaam?)



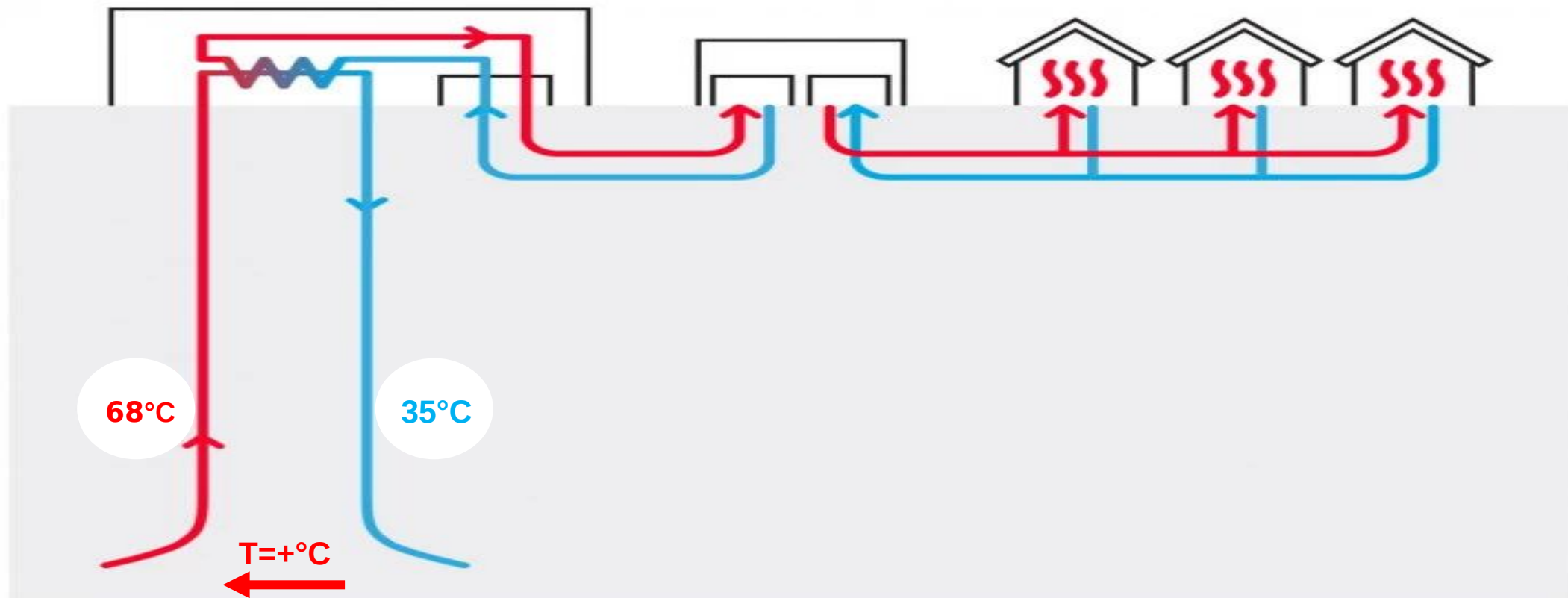
Aquathermie (water, lage temperatuur)



Aardwarmte (geothermie, hoge temperatuur)



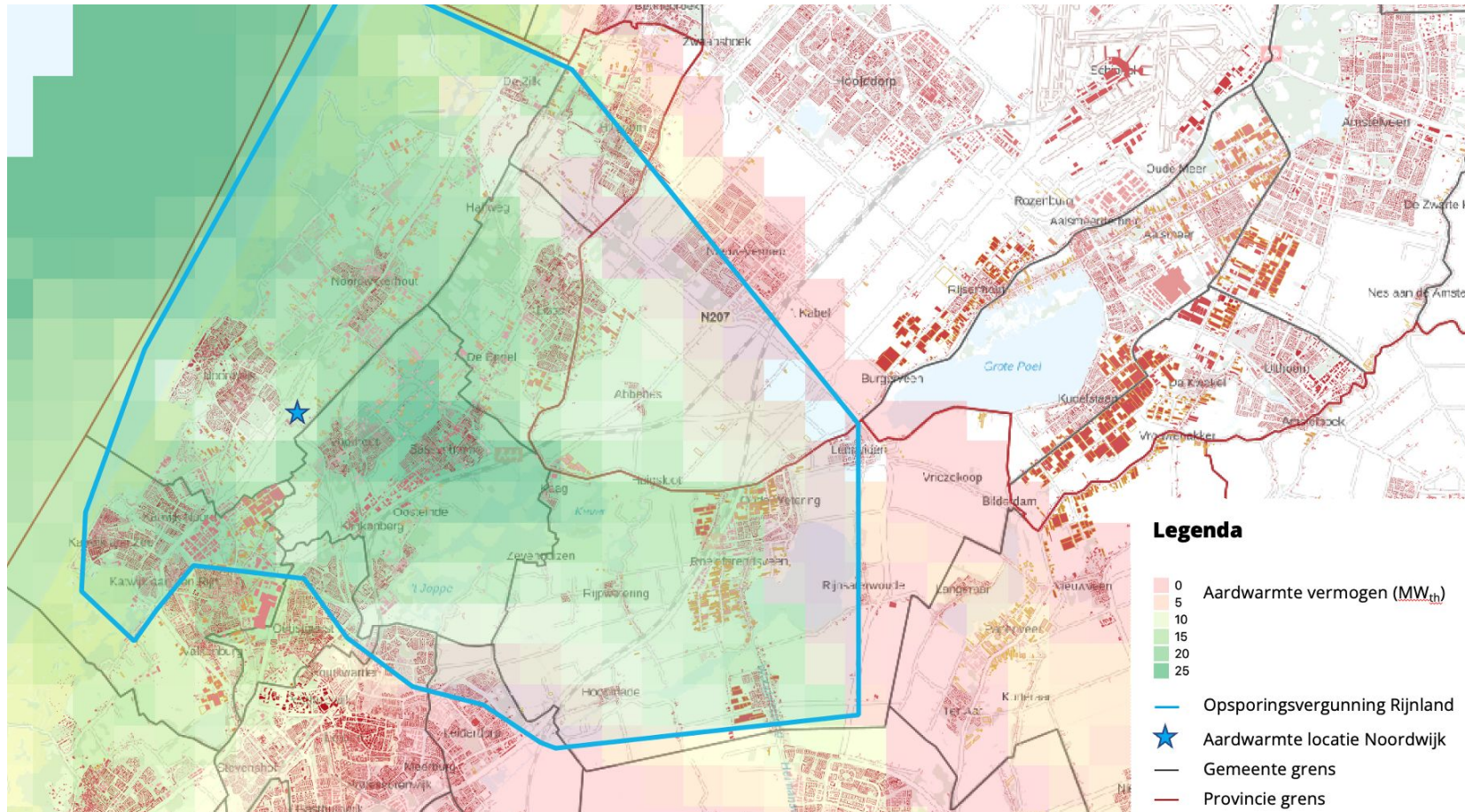
Wat is aardwarmte?



Hoe komt deze warmte binnen?

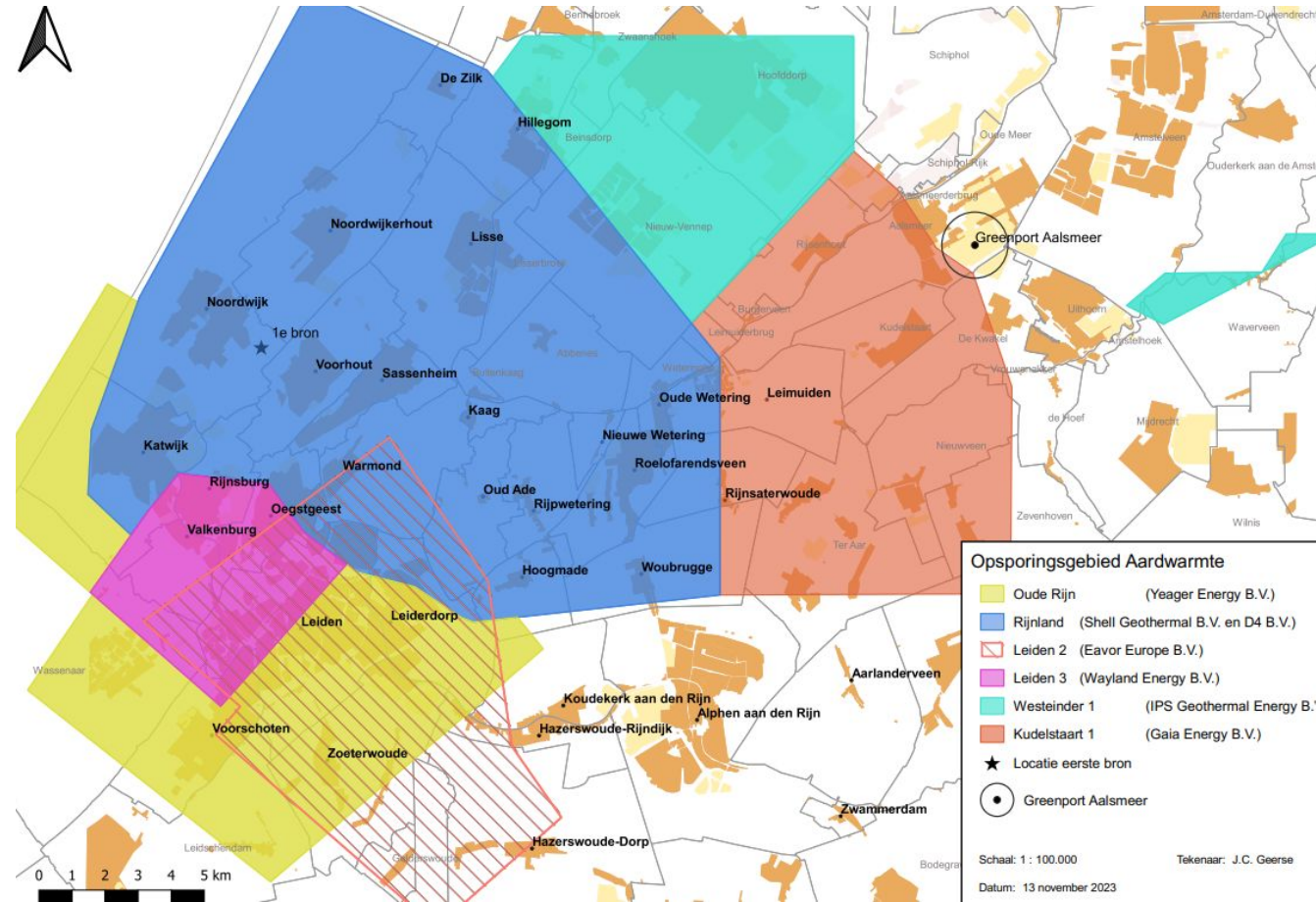


Aardwarmte potentieel in de regio



Opsporingsgebieden aardwarmte HR

- Ministerie EZK
- Staatstoezicht op de mijnen (SodM)
- Per gebied meerdere bronnen



Initiatiefnemers Aardwarmte Rijnland

Firan (netwerk)

Dochter van netwerkbedrijf Alliander, ontwikkelt en exploiteert warmtenetten voor verschillende duurzame warmtebronnen en – afnemers.

Shell Geothermie (bron)

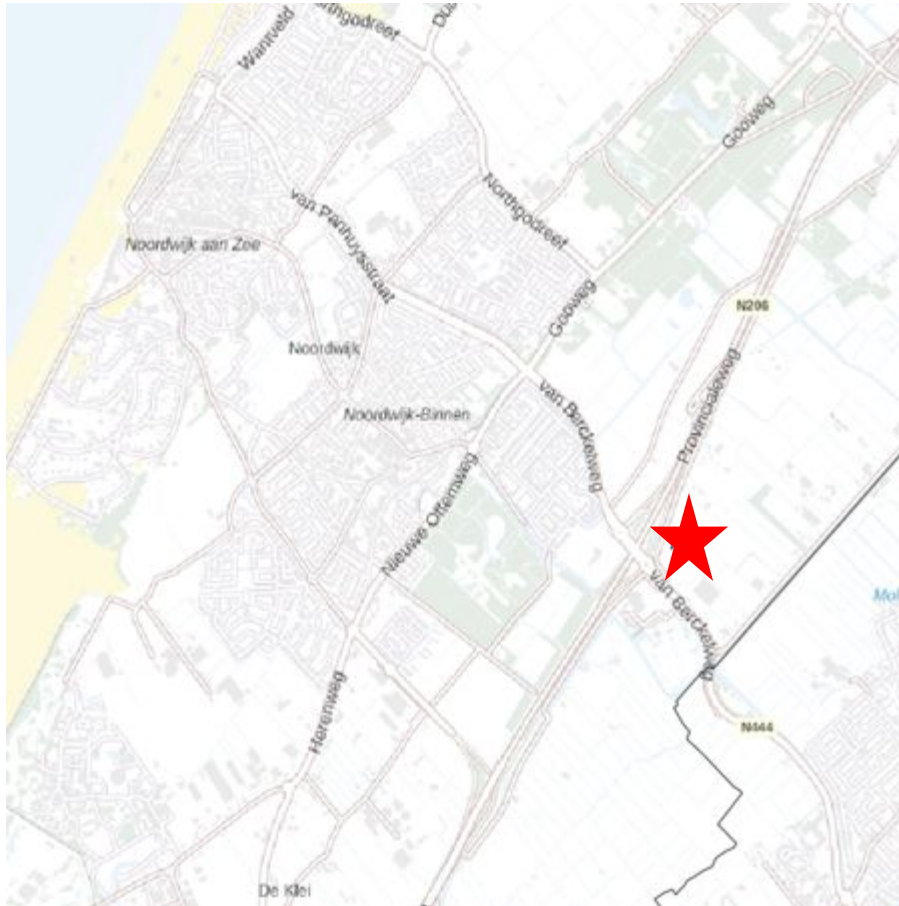
Ontwikkelt en exploiteert aardwarmteprojecten, draagt bij aan groei en het volwassen worden van deze techniek en sector.

D4 (systeem ontwikkelaar)

Projectontwikkelaar in de energietransitie, initieert, ontwikkelt duurzame energiehubbs.



Locatie 1^e bron (NAM put)



Kip-ei situatie



Grand Design warmtenet

Fase 1:

- Aardwarmte locatie in Noordwijk (NAM put)
 - Potentie van 40MW (20.000 huishoudens)
- Start (regionaal) warmtenet
 - Max. 1000 aansluitingen per woonkern per jaar

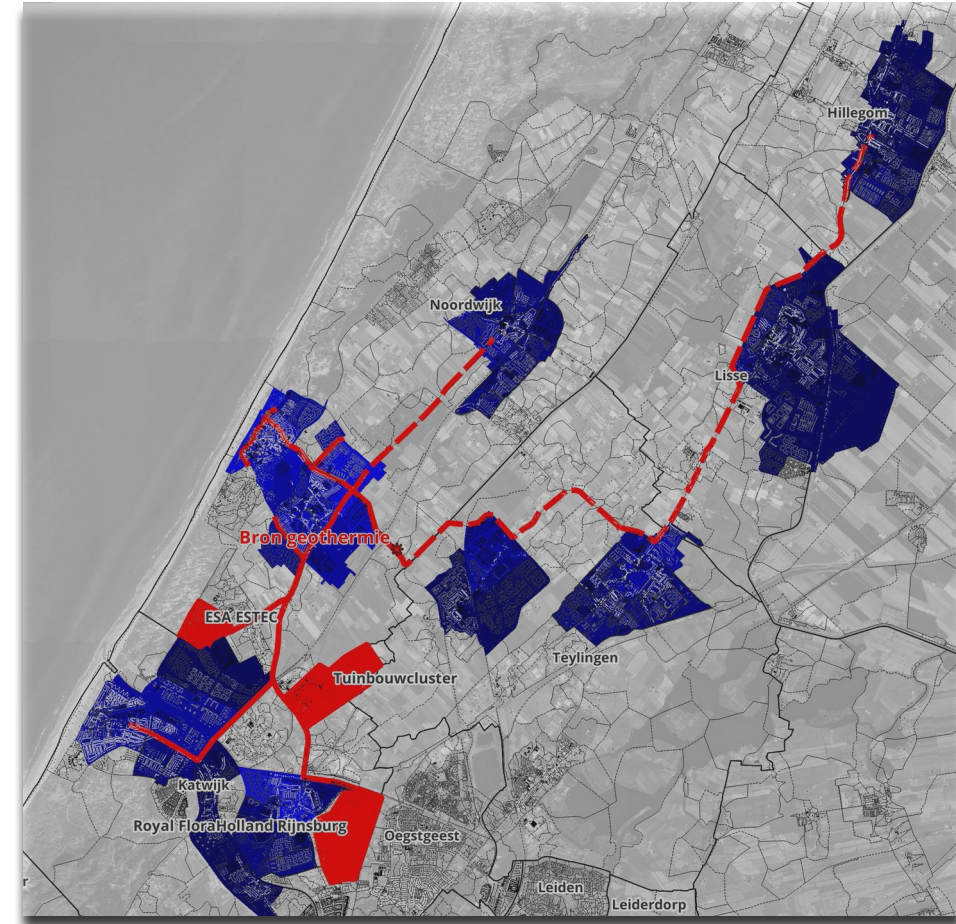
Fase 2:

- Aardwarmtebronnen elders? (potentie/bodem)
- Uitbreiding warmtenet (vraag stuurt aanbod)

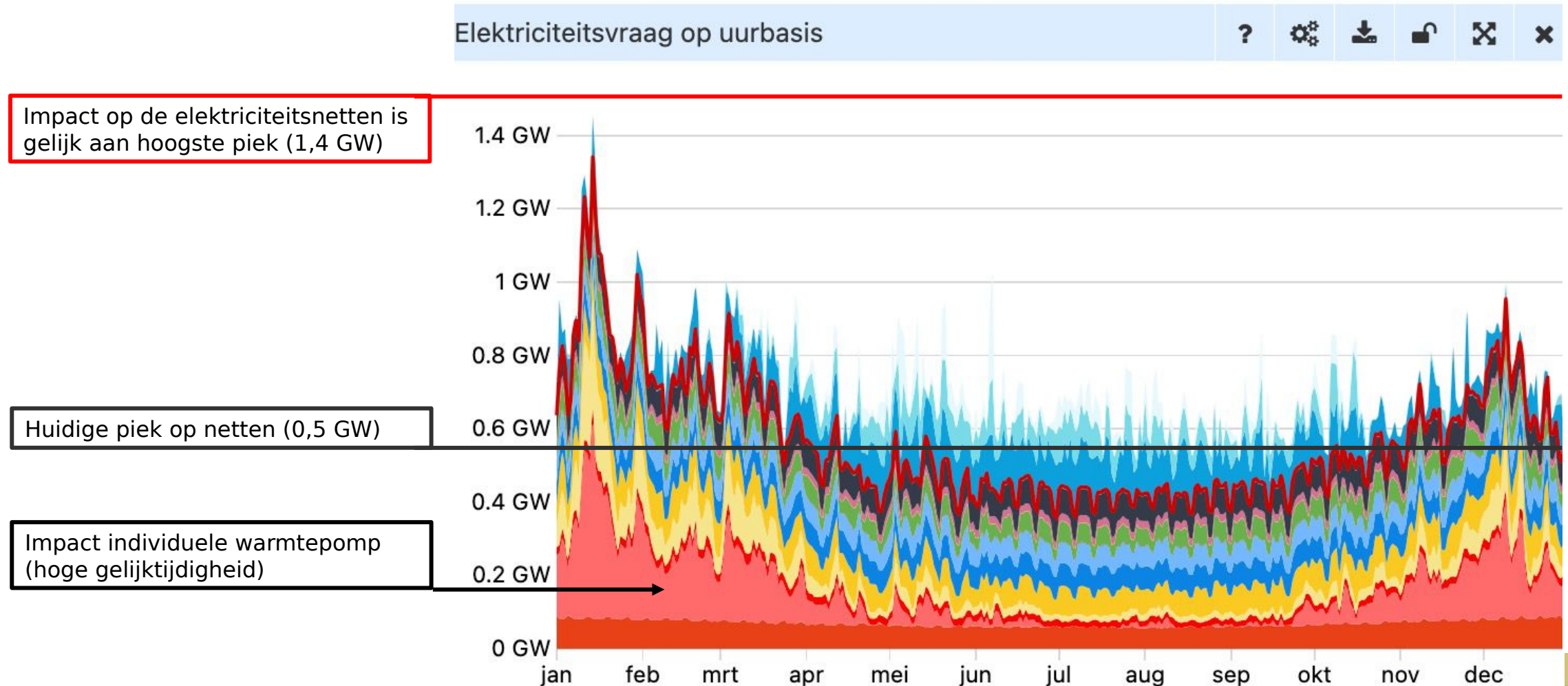
Mogelijk eindbeeld:

Open regionaal warmtenet van Leiden tot aan Aalsmeer

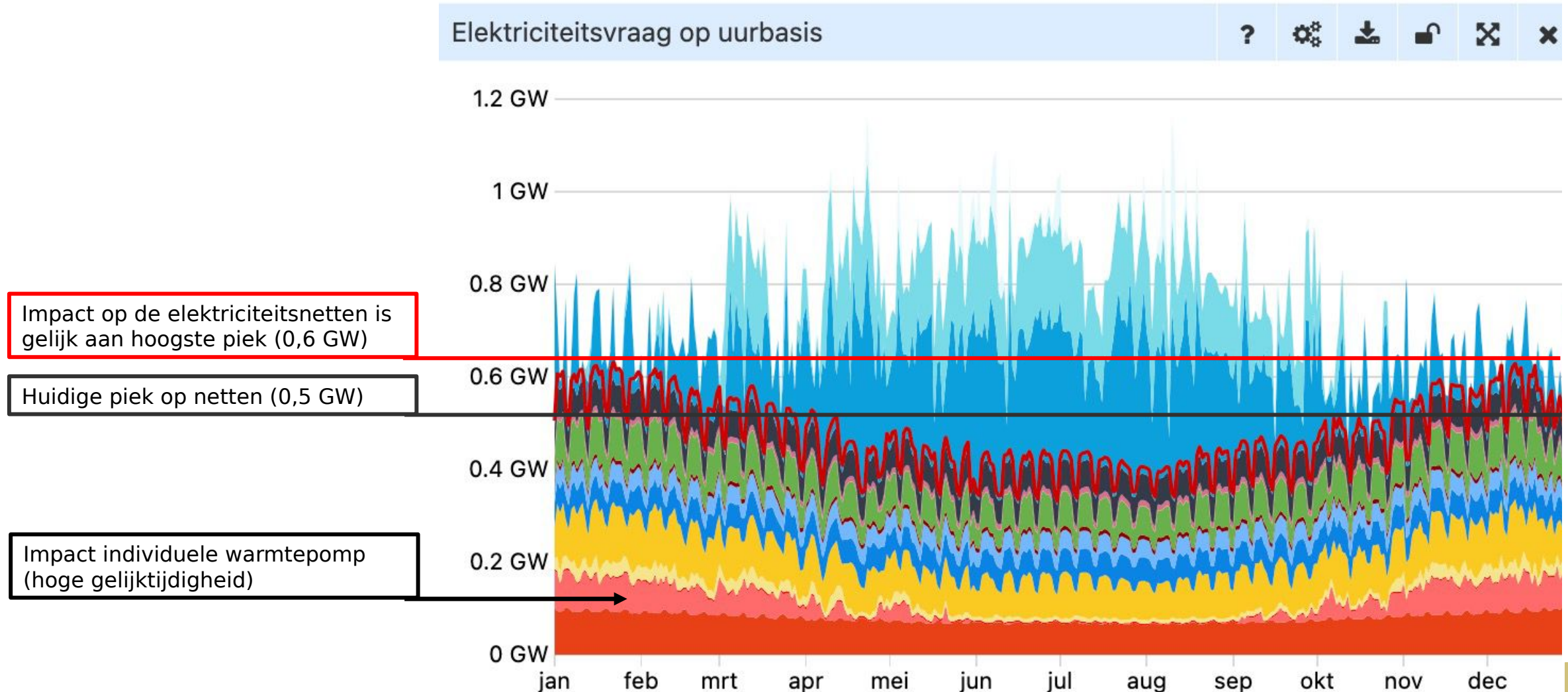
- Meerdere (aard)warmtebronnen.



Maximaal elektrisch (geen aardwarmte)



Effect met aardwarmte



Waarom belangrijk?

- Afspraak uitfaseren fossiele brandstoffen (RES / TVW)
- Geen reële grootschalige alternatieven (geen restwarmte Rotterdam, warmtepomp, beetje aquathermie)
- Hoge temperatuur (85°C), geschikt oudere woningen
- Schaal: 200MW, genoeg voor de Duin- & Bollenstreek
- Nieuwe drijfveer: geen bijdrage aan extra congestie



Samenwerking HLT en N

- Bestuurlijke samenwerking HLT en N aardwarmte zomer 2023
 - Bekrachten met een overeenkomst (volgt)
- Intentieovereenkomst HLT en N, corporaties en initiatiefnemers
 - Onderzoeksvragen t.a.v. warmtekavels, warmtebedrijf, governance (MeerVab?)
Toetsen haalbaarheid/voorgenomen besluit.
 - In de geest van de Warmtewet (die er nog niet is)
 - Gericht op Samenwerkingsovereenkomst realisatie: investeringsbesluiten bron en netwerk, warmtebedrijf etc
 - IOK in besluitvormingstraject



Ambitieverklaring Aardwarmte Rijnland



Vragen?

Regionale aardwarmte ontwikkeling – 23 mei 2024

