



Quickscan: Aquathermie kansen voor Kortenhoef Noord

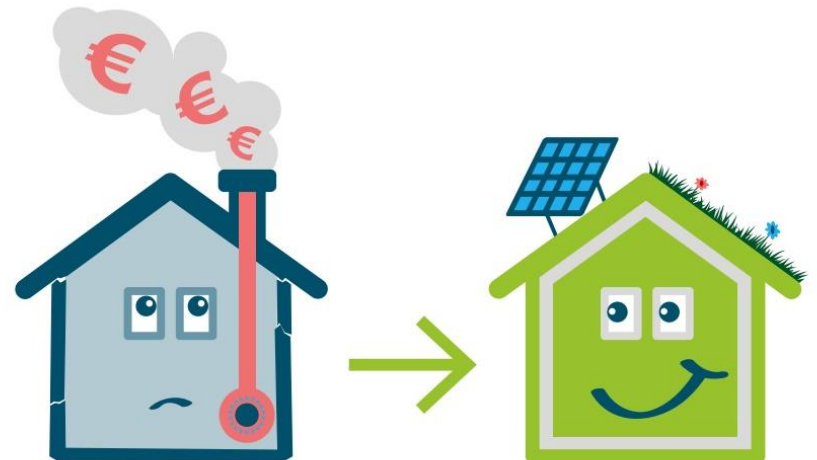
Datum van bewoners avond



Aardgasvrij oplossingen

Keuzes op hoofdlijnen:

- Individueel
 - Warmtepomp op buitenlucht
 - Warmtepomp op bodemwarmte
 - Duurzaam gas → is er voorlopig niet (betaalbaar)
- Collectieve oplossingen → Focus van vandaag
 - Warmtepomp op omgevingswarmte
 - Restwarmte uit industrie



Woning voorraad & warmtevraag

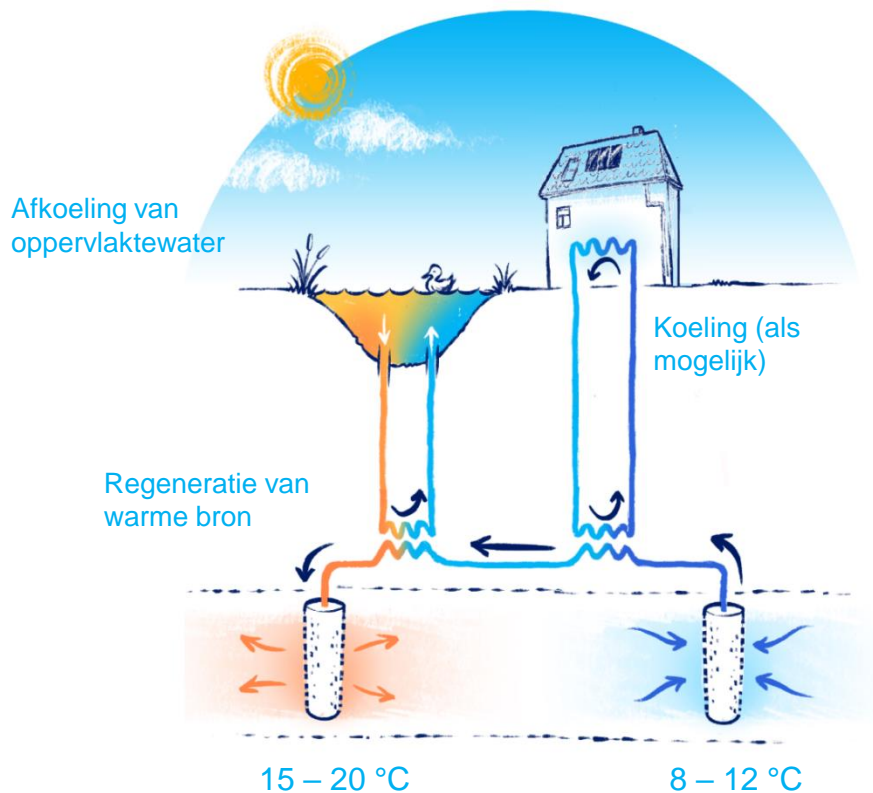
- 1.232 WEQ (merendeels woningen)
- Bouwjaar voornamelijk jaren 60
- Grotendeels geschakelde eengezinswoningen



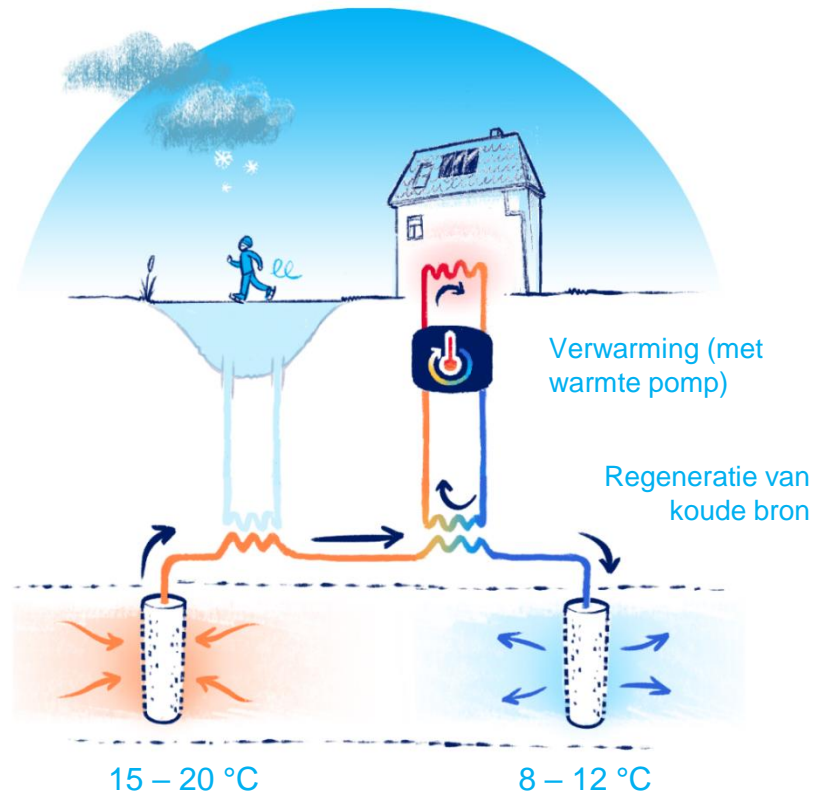
- 24% corporatiebezit: Het Gooi en Omstreken
- Gemiddelde huidige warmtevraag per pand: 41 GJ/jaar
- Door na-isolatie te reduceren naar: 30 GJ/jaar (27% reductie)
- Toekomstige warmtedichtheid van de wijk: 1.000 GJ/ha/jaar

Aquathermie

Zomer



Winter

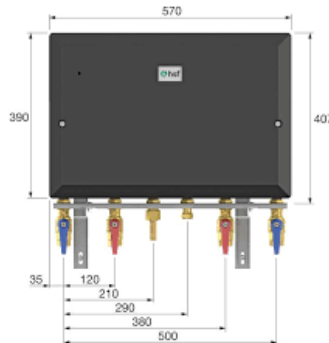


Warmtepomp

- Apparaat dat warmte oppompt
- Lage temperatuur warmte + elektriciteit = hogere temperatuur warmte
- Warmtepomp met water als bron is stil



Collectieve warmtepomp



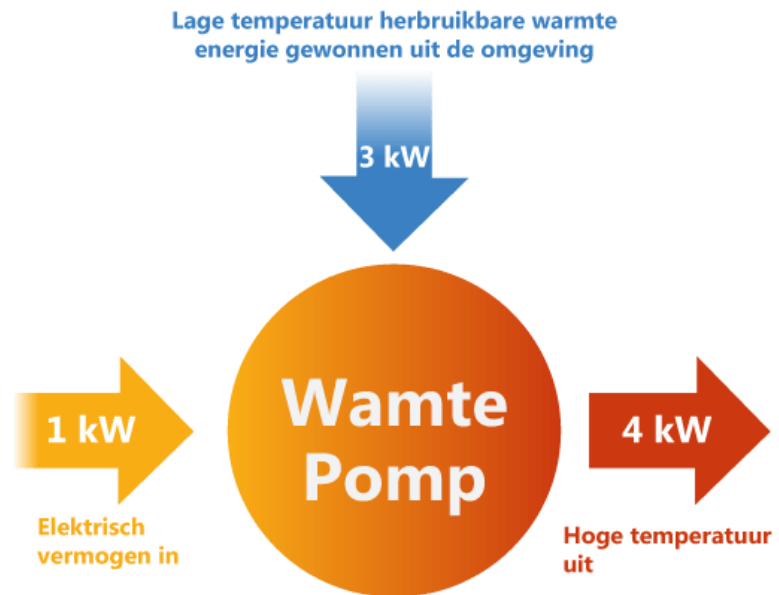
Afleveraset



Individuele warmtepomp

Warmtepomp

- COP: Coëfficiënt of performance
 - Bestaande woningen op 70 graden: ~ 3
 - Bestaande woningen op 45 graden: ~ 4
 - Nieuwbouw: ~ 5



Installaties



Technische ruimte



TEO uitlaat



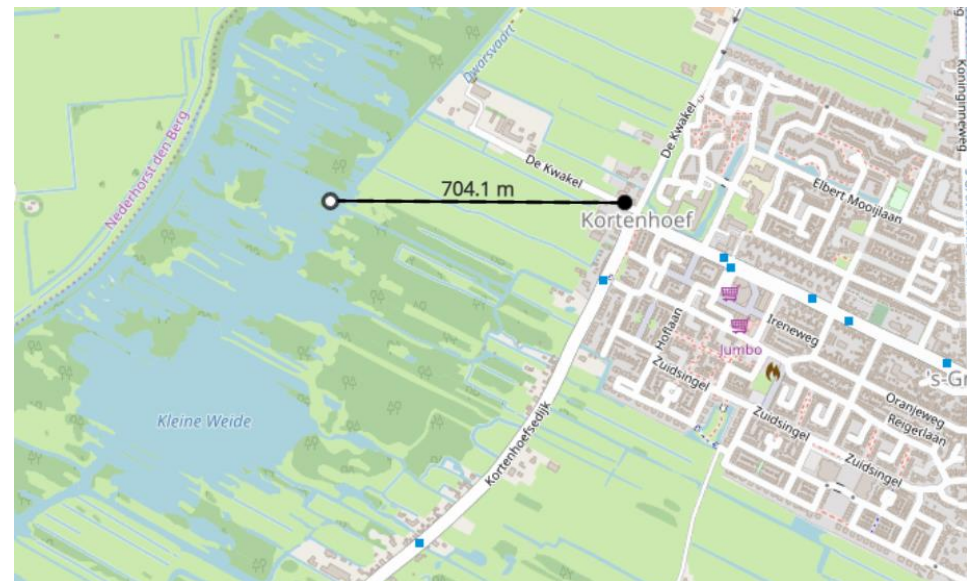
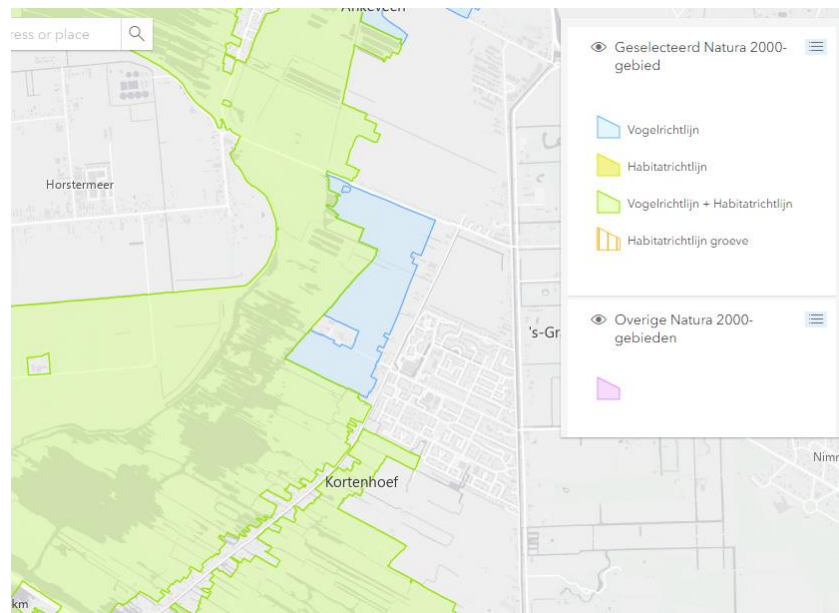
WKO bronput

Warmtevraag & warmtepotentie

- Totale huidige warmtevraag wijk: 51.000 GJ/jaar
- Toekomstige warmtevraag (na isolatie): 37.000 GJ/jaar
- Benodigd uit bron: 34.500 GJ/jaar (inclusief verliezen in systeem)
- WKO: Capaciteit van bodem voldoende
- Potentiële warmtebronnen:
 - TEO: Oppervlaktewater Wijde Gat/ 's-Gravelandsevaart
 - TEA: Afvalwater rioolpersleiding Waterschap AGV
 - TED: Onvoldoende aanwezig
 - Buitenlucht
 - Geothermie: Haalbaar vanaf 6.000+ woningen
 - Restwarmte industrie: Niet aanwezig

TEO: Oppervlaktewater

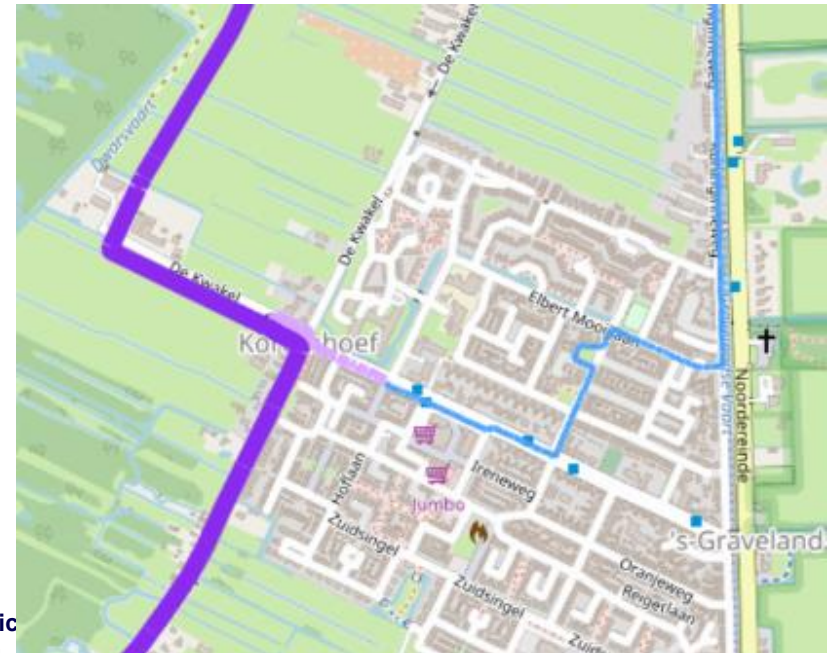
- TEO potentie vanuit Wijde Gat voldoende
- TEO potentie vanuit 's-Gravelandsevaart en sloten systeem onvoldoende
- Natura 2000 gebied: Vogelrichtlijn + Habitatrictlijn
- Aanvoer en retour oppervlakte water: mogelijk lange leidingen nodig (kostbaar)



Classificatie: Openbaar

TEA: Afvalwater - rioolpersleiding

- Transport afvalwater naar RWZI Horstermeer
- Vlak langs de wijk
- Potentie = 35.500 GJ/jaar, mogelijk voldoende
- Invloed op zuiveringsproces?



Quic

Classificatie: Openbaar

Buitenlucht

- Drycoolers: grote ventilatoren die lucht aanzuigen
- Nadeel: geluid, zichtbare opstelling (lieftst op dak plaatsen), hoger elektriciteitsverbruik en onderhoudskosten
- Voordeel: geringe investeringskosten



Conclusies

- Veel energiebesparing te realiseren met na-isolatie (hr++ glas, spouwmuur-, dak- en vloerisolatie)
- Warmtedichtheid en omvang van de wijk is goed: een warmtenet kan mogelijk financieel uit
- Meest kansrijke warmtebronnen voor buurtwarmtenet:
 - TEO: afhankelijk van benodigd leidingwerk en verkrijgen vergunning
 - TEA: afhankelijk van invloed op zuiveringsproces RWZI
 - Buitenlucht: afhankelijk van geschikte locatie

**Bedankt voor de
aandacht!**

Vragen?