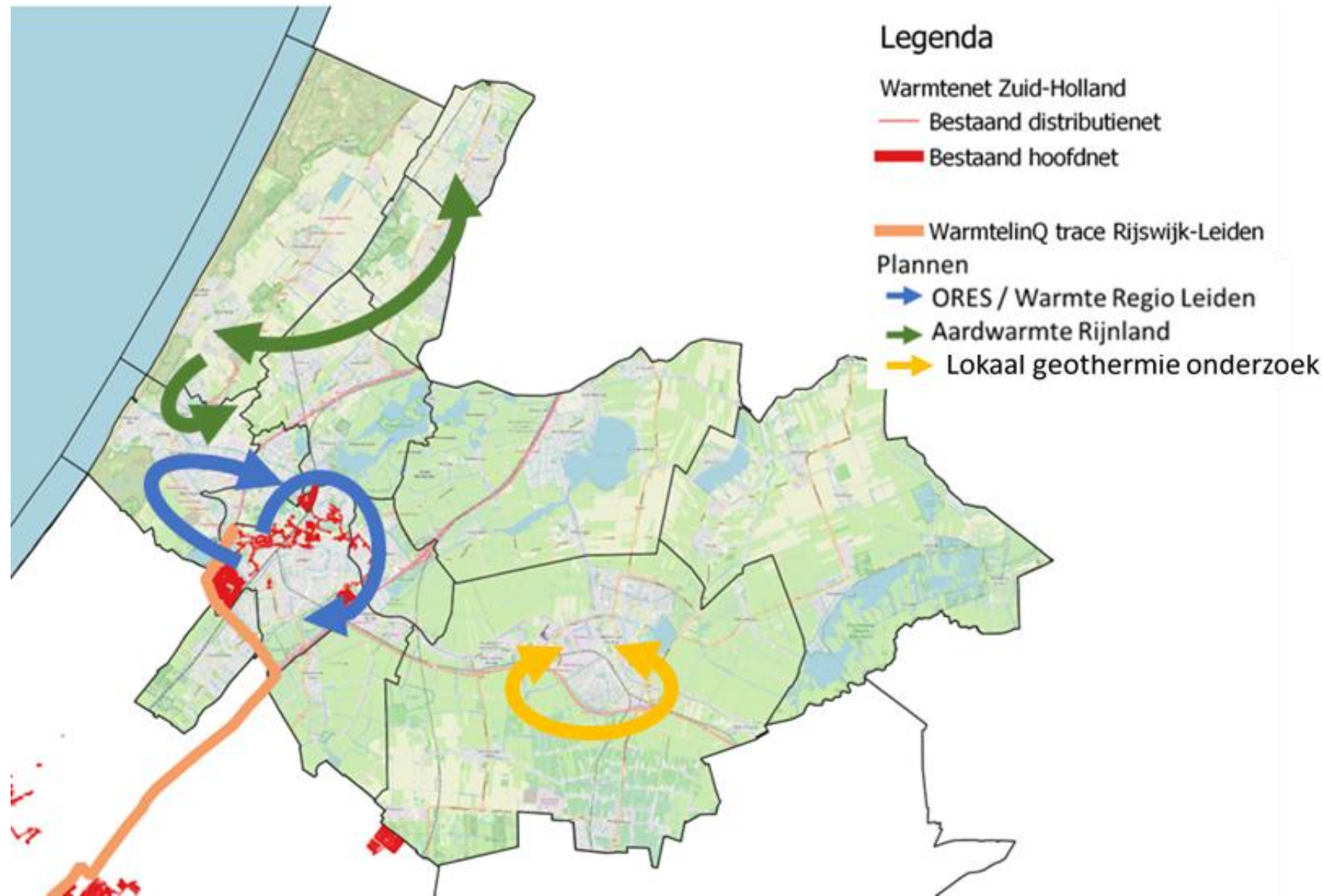


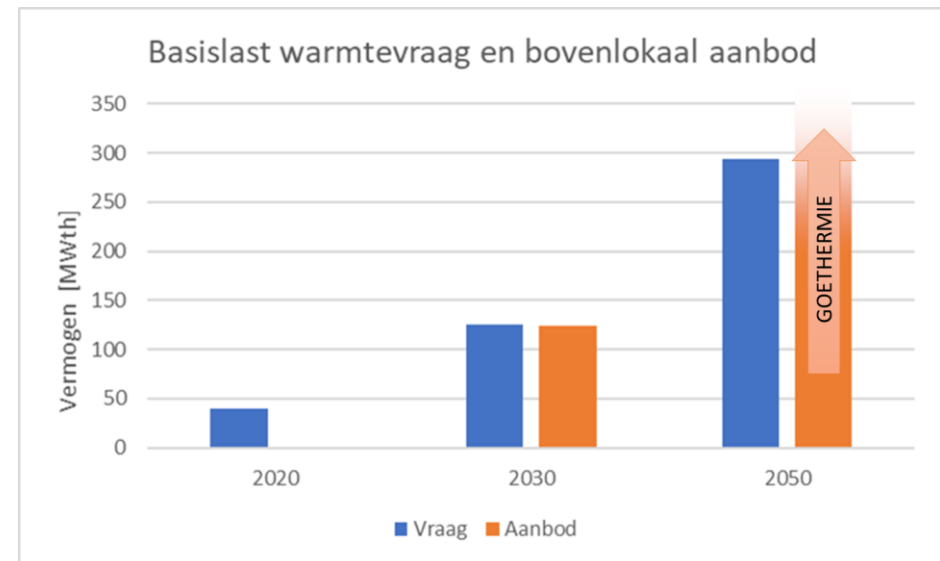
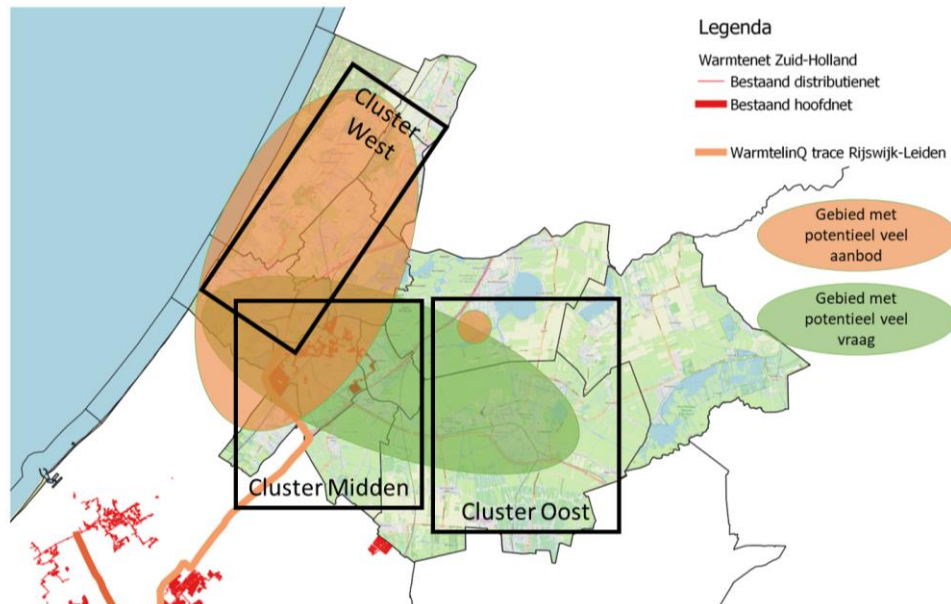
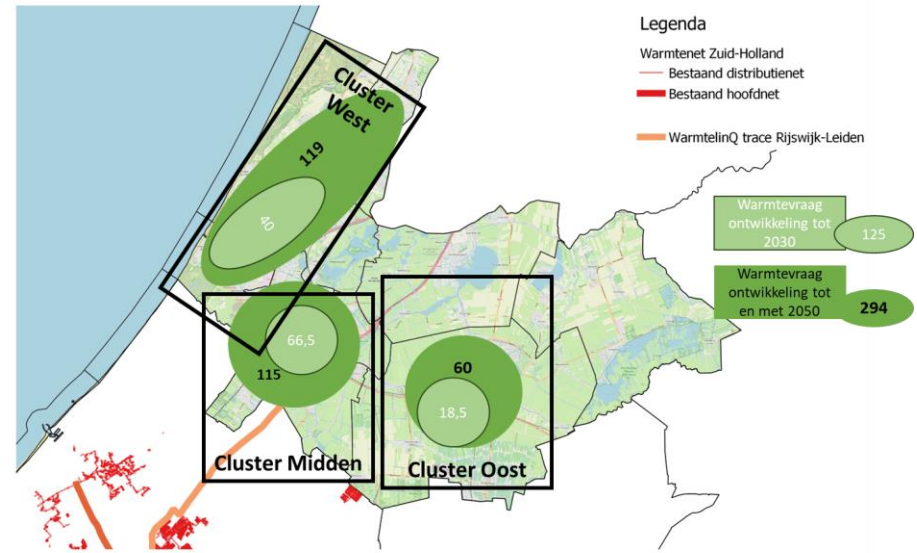
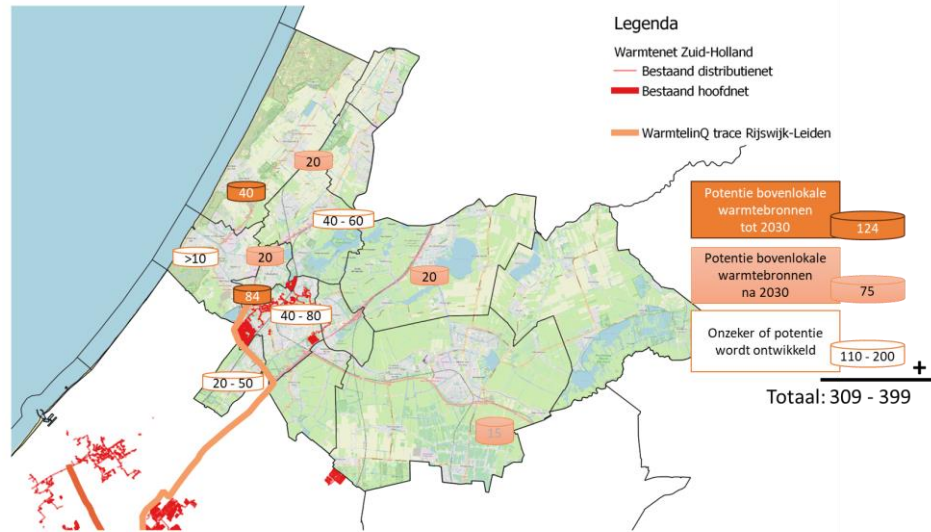
Warmte in
energieregio
Holland
Rijnland &
netcongestie



Huidige situatie



Bronnenanalyse



Onderzoek naar meerwaarde transport-verbindingen tussen clusters

CONCEPT

Scenario 1

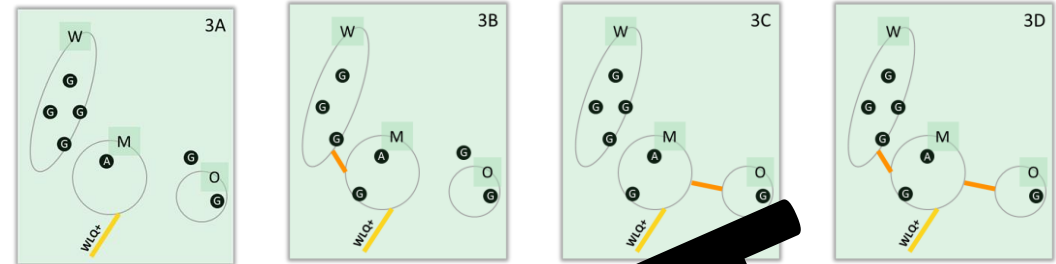
Individuele warmtepompen

Scenario 2

Lokale warmtenetten met lokale bronnen

Scenario 3

Regionaal warmtetransport met regionale warmtebronnen
4 Subscenario's



Optimale inzet regionale bronnen	Red	Pink	Yellow	Light Green	Dark Green
Robuustheid energiesysteem	Pink	Yellow	Yellow	Light Green	Dark Green
Haalbaarheid tijdig realiseren warmtenetten	White	Pink	Light Green	Red	Red
Haalbaarheid tijdige netverzwaringsopgave	Red	Yellow	Light Green	Dark Green	Dark Green
Impact op woningbouw en economische ontwikkeling	Red	Yellow	Light Green	Dark Green	Dark Green
Ruimtebeslag woning	Red	Light Green	Dark Green	Dark Green	Dark Green
Ruimtebeslag uitpandig bovengronds	Red	Red	Pink	Pink	Pink
Ruimtebeslag uitpandig ondergronds	Green	Red	Pink	Pink	Pink
Impact en overlast op leefomgeving	White	White	White	White	White

CONCEPT

Conclusies tot nu toe

- Er is genoeg warmte in de regio
- Ontwikkeling van geothermiebronnen is noodzakelijk
- Ontwikkeling van warmtevraag is noodzakelijk
- Transport van warmte is noodzakelijk
- Huidige instrumenten zijn niet toereikend
- Samenwerken in de regio is nodig

Warmtenetten van belang:

- Vertragen / voorkomen netcongestie
- Benutten beschikbare duurzame bronnen
- Robuust en toekomstbestendig energiesysteem

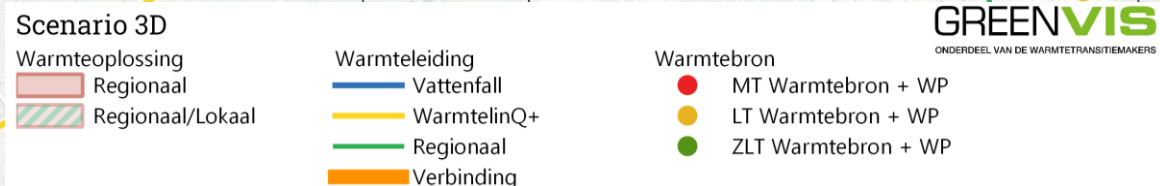
Voorwaarden voor succes

Iedereen moet mee **kunnen**

De oplossingen zijn uitvoerbaar / haalbaar en betaalbaar

Iedereen moet mee **willen**

Begrip en vertrouwen in timing (*waarom nu en waarom ik?*) en richting (*waarom deze kant op? en is dat over een paar jaar ook nog een goed idee?*)?



Eindbeeld

Wat is het wel?

Met de kennis van nu een beeld van welke (transport) warmtenetten op basis van potentiële vraag en aanbod wenselijk zijn.

Een set van ontwerpprincipes geeft richting aan lokale projecten, die later gekoppeld moeten kunnen worden aan het regionale warmtenet.

Wat is het niet?

Het is niet DE waarheid

Het is geen transitieplan of routekaart. Vragen over wie doet wat wanneer zijn nog niet beantwoord. Geen b.c..

Belangrijke elementen om mee te (laten) wegen:

- Totale (maatschappelijke) kosten en baten
- Optimalisatie energiesysteem: betrouwbaarheid en toekomstbestendigheid (i.r.t. congestie)
- Verduurzaming
- Maatschappelijk & ruimtelijke impact
- Publieke waarden



Hoe verder?

1. Eindbeeld

Eindbeeld is onzeker, samen bepalen wanneer goed genoeg. En omgaan onzekerheid.

Afspraken maken over hoe eindbeeld wordt gebruikt als kompas.

2. Stappenplan / route kaart

Wie doet wat wanneer? Wat moet je regelen, wie heb je daarvoor nodig? **Geothermie ontwikkelen...**

3. Ondersteuning gemeenten

Versnellen lokale transitie door inzet kennis en kunde

Ondersteuning warmteprogramma

Verdieping inhoudelijke vraagstukken (wat kan en wat is nodig)

Kennis delen en leren

Wanneer is de vraag naar meer onderzoek zinvol en wanneer is er sprake van een tactiek om te vertragen?



Niet kiezen is ook een keus impact/gevolgen





HOLLAND RIJNLAND

WAAR DE RANDSTAD TOT BLOEI KOMT