

RAPPORT

Collectieve warmtevoorziening regio Rotterdam Den Haag, verdieping en verkenning met scenario's Link projecten en initiatieven

Werkpakket 3 Warmte RES 1.0

Klant: Samenwerking Invest-NL & EBN

Referentie: BH5461I&BRP001F01

Status: Definitief/P01

Datum: 31 maart 2021

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Jonkerbosplein 52
6534 AB NIJMEGEN
Industry & Buildings
Trade register number: 56515154

+31 88 348 70 00 **T**
+31 24 323 93 46 **F**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Collectieve warmtevoorziening regio Rotterdam Den Haag, verdieping en
verkenning met scenario's
Link projecten en initiatieven
Ondertitel: WP3 warmte RDH RES 1.0
Referentie: BH5461I&BRP001F01
Status: P01/Definitief
Datum: 31 maart 2021
Projectnaam: WP3 warmte
Projectnummer: BH5461

Gecontroleerd door: 31 maart 2021

Goedgekeurd door: 31 maart 2021

Classificatie

Open

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.

Let op: dit document bevat persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V. en dient voor publicatie of anderszins openbaar maken te worden geanonimiseerd.

Overzicht van regionale CWS-projecten en initiatieven

Ten behoeve van het project RES-regio RDH 1.0 in opdracht van EBN & Invest-NL is een overzicht opgesteld van de reeds gerealiseerde en lopende projecten en initiatieven in de regio RDH.

1 Warmte Systeem Westland (WSW)

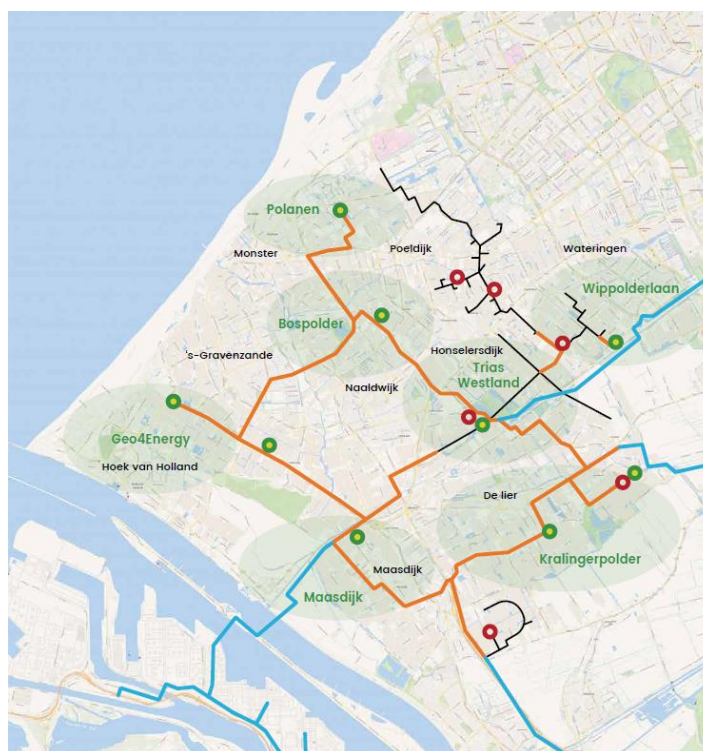
Beschrijving

Telers van LTO Glaskracht Westland hebben een verkenning uitgevoerd naar de haalbaarheid van een Warmtesysteem Westland (WSW). Hierbij worden lokale warmtebronnen aan elkaar geknoopt door een open en onafhankelijk beheerd warmtenetwerk. Met dit collectieve systeem kan de Westlandse glastuinbouw ruim 650 miljoen m³ aardgas per jaar besparen. Dat is vergelijkbaar met het jaarlijkse gasverbruik van een grote Nederlandse stad. Daarmee brengen de telers de CO₂-uitstoot aanzienlijk terug. Naast lokale warmte is havenwarmte nodig om kassen en gebouwen in Westland en Midden-Delfland van warmte te voorzien.

Hoe komen we daar?

Versnellingsplan
geothermie
en stapsgewijze
vorming WSW

-  Havenwarmte
-  Nieuw netwerk
-  Nieuwe geothermie bron
-  Warmte coöperatie
-  Bestaand netwerk
-  Bestaande geothermie bron



Huidige status

De haalbaarheidsstudie is afgerond. Op dit moment (oktober 2020) beschikken een vijftal warmtecoöperaties in de regio over een geothermiebron en warmte-infrastructuur rondom die bron. In de komende vier jaar zullen nog drie tot vijf geothermiebronnen worden gerealiseerd in Westland. De ontwikkeling van geothermie als alternatief voor gas heeft prioriteit en wordt voor de glastuinbouw beschouwd als een belangrijke manier om af te komen van fossiele bronnen, waaronder het Groningse gas. De totale piekvraag voor warmte in het Westland is voor 2023 berekend op 1.000 MW. De totale afname van Rotterdamse restwarmte door Westlandse energiecoöperaties bedraagt minimaal 100 MW ('100 MW project').

Planning en mijlpalen

De vraag is inmiddels hoe Warmte Systeem Westland (WSW) kan worden aangesloten op de warmteleiding. Een voorwaarde is wel dat de prijs van de restwarmte acceptabel is voor de glastuinbouw.

Om dat te garanderen zal instrumentarium moeten worden ontwikkeld. Het verzoek is gedaan om over het instrumentarium in april 2020 duidelijkheid te hebben.

Rol van de verschillende partijen

Dit traject is ondersteund door specialisten van Energie Transitie Partners (ETP), Warmtebedrijf Westland (WBW), gemeente Westland en de joint venture van Havenbedrijf Rotterdam en Gasunie (JV). WSW is een combinatie van:

- Geothermiebronnen;
- Biomassa ketels;
- Warmte Kracht Koppelingen (WKK);
- Distributienetten glastuinbouw (GTB);
- Distributienetten gebouwde omgeving in Midden-Delfland en Westland;
- Aansluiting op Zuid-Hollands warmtenet.

Warmtebronnen, verhouding lokale bronnen en externe bronnen (restwarmte via warmtenet)

De verkenning toont drie scenario's voor WSW. In het midden-scenario bespaart WSW jaarlijks 650 miljoen m³ aardgas. Hiermee vermijdt Westland 1,2 Mton CO₂-uitstoot. Uit een recente analyse van Wageningen Economic Research (1 november 2018, rapportnr. 2018-111) komt naar voren dat de jaarlijkse warmtevraag van de Westlandse glastuinbouw het komende decennium zou kunnen dalen van 20 PJ naar 15 PJ. Dat komt door teeltverschuiving en energiebesparende maatregelen.

- Externe bronnen 80%;
- Lokale bronnen 20%.

Welke warmtemix wordt ingezet nu en op de lange termijn?

- Geothermie kan via WSW 8 PJ in basislast leveren;
- Havenwarmte kan 4 PJ warmte leveren, mits de dimensionering van het warmtenet voldoende is;
- Voor de pieklevering van 3 PJ hebben de telers zelf lokale oplossingen.

Aandeel van iedere bron in de warmtemix

- Geothermie 53%;
- Havenwarmte 27%;
- Lokale oplossingen 20%.

Omvang investering

De investering in leidingen en aansluitingen van WSW wordt geraamd op 540 miljoen € (exclusief gebouwde omgeving). Als de hoofdmoot van de Westlandse glastuinbouwondernemers wordt aangesloten op WSW zijn de investeringskosten zodanig hoog, dat deze niet volledig in tarieven kunnen worden verwerkt. Er blijft een onrendabele top die op verschillende manieren overbrugd kan worden. Via transporttarieven kan ca. 80% van deze investering door afnemers opgebracht worden. Westland zet zich in om deze onrendabele top af te laten dekken.

De telers vinden dat het transport van warmte centraal en professioneel georganiseerd moet worden, zodat iedereen op het netwerk kan leveren of afnemen. De investering kan volgens glastuinbouwondernemers het beste gedaan worden door één gespecialiseerd distributiebedrijf voor het hele Westland.

De ondernemers willen vanwege het grote belang voor hun bedrijven inzicht en invloed in dit distributiebedrijf, mede omdat distributie en tarifiering voor warmte niet wettelijk gereguleerd zijn.

Voor de aansluiting van WSW op een provinciaal warmtenet zijn vier mogelijkheden: een leiding onder de Nieuwe Waterweg, een leiding langs de A20, of een aftakking (twee opties) van een nog aan te leggen warmteleiding van Rotterdam naar Den Haag langs de A4.

Resultaat van het onderzoek

Het haalbaarheidsonderzoek naar WSW, dat het afgelopen halfjaar door LTO Glaskracht Nederland is uitgevoerd, resulteert in een aantal opties en adviezen op het gebied van techniek, financiën en organisatie. De Westlandse telers zien één gebied dekkend warmtesysteem voor geothermie, bio-energie, WKK's en havenwarmte voor zich. In Westland zijn al vele bedrijvencusters die een geothermiebron hebben of ontwikkelen en er zijn meer potentiële bronnen in het gebied aanwezig. Door het aantal bronnen fors uit te breiden en aan elkaar te knopen, wordt de leveringszekerheid van warmte groter en kan de warmte beter benut worden. Om het systeem robuust te maken heeft WSW ook havenwarmte nodig. Daarnaast is de levering van voldoende externe CO₂ voor de glastuinbouw een noodzakelijke voorwaarde om WSW te laten slagen.

Referenties en contactpersoon

Evelien Brederode

https://www.etp-westland.nl/inhoud/uploads/2019/04/WarmteSysteem-Westland_Evelien-Brederode.pdf

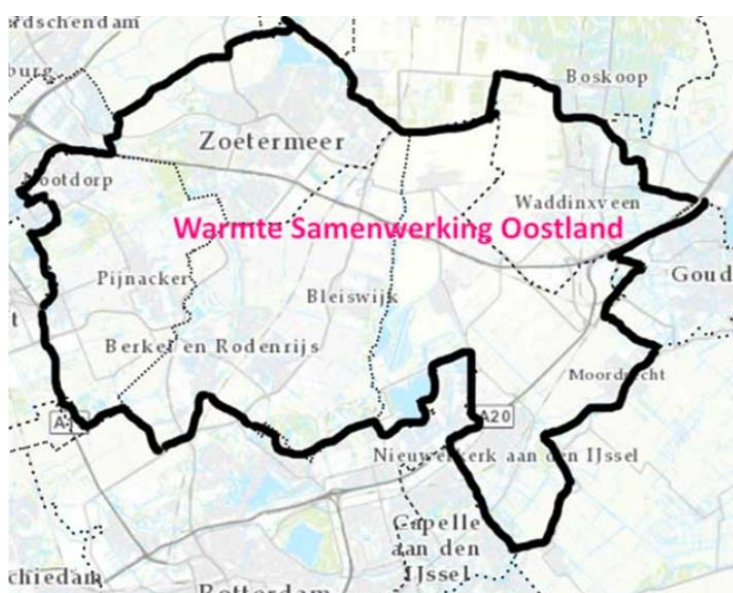
<https://www.capturam.nl/projecten/haalbaarheidsonderzoek-warmtesysteem-westland>

<https://www.capturam.nl/application/files/1315/4115/1308/warmtesysteem-westland-samenvatting.pdf>

2 Warmte Samenwerking Oostland (WSO)

Beschrijving

Restwarmte uit Rotterdamse haven voor woningbouw en glastuinbouw. WSO, is een samenwerkingsverband van de gemeenten Pijnacker-Nootdorp, Lansingerland, Zuidplas, Waddinxveen, Zoetermeer en Glastuinbouw Nederland. Het doel van WSO is om de glastuinbouw en de gebouwde omgeving in Oostland versneld van het aardgas te krijgen doormiddel van lokale duurzame bronnen aangevuld met restwarmte uit de Rotterdamse haven. De verkenning is afgerond; juni 2019 is de 'Verkenning duurzame warmte Oostland' opgeleverd.



Betrokken partijen

- Gemeente Pijnacker-Nootdorp;
- Gemeente Lansingerland;
- Gemeente Zuidplas;
- Gemeente Waddinxveen;
- Gemeente Zoetermeer;
- Glastuinbouw Nederland.

Warmtebronnen, verhouding lokale bronnen en externe bronnen (restwarmte via warmtenet)

Lokale duurzame warmte:

- Geothermie en biomassa: 20 tot 35% van de warmtevraag;
- Restwarmte: circa 70% uit de Rotterdamse haven.

Huidige levering AVR:

- Rotterdam-Noord: 3,5 PJ;
- Rotterdam-Zuid: 1,5 PJ;
- Stoom voor industrie 1 PJ.

Aanvullend:

- Den Haag 2 tot 2,5 PJ (naast 4 PJ geothermie);
- Westland circa 4 PJ (naast 8 PJ geothermie);
- Rotterdam meer warmtevraag;
- Oostland circa 5 PJ (naast 3 tot 5 PJ geothermie en biomassa);
- Tinte Vierpolders, Dordrecht, Barendrecht, Gouda?

Totaal doorgroeïend naar ca 20 PJ (excl. RocaCentrale).

Welke warmtemix wordt ingezet nu en op de lange termijn?

- Geothermie: 5 bronnen 59 MW_{th}; (60 tot 70°C);
- Geothermie potentieel: ruwweg 12 doubletten of circa 180 MW_{th} (Pijnacker-Nootdorp, FES/Kleihoogt, Lansingerland) (50 tot 70°C; grote spreiding in vermogen en temperatuur);
- Biomassa bestaand: 2 ketels (24 MW_{th});
- Biomassa potentieel: Aanvragen voor 5 ketels (69 MW_{th});

Aandeel van iedere bron in de warmtemix

- 20 tot 35% van de warmtevraag;
- Geothermie: 63% (toekomst: 72%);
- Biomassa: 37% (toekomst: 18%);

Referenties en contactpersoon

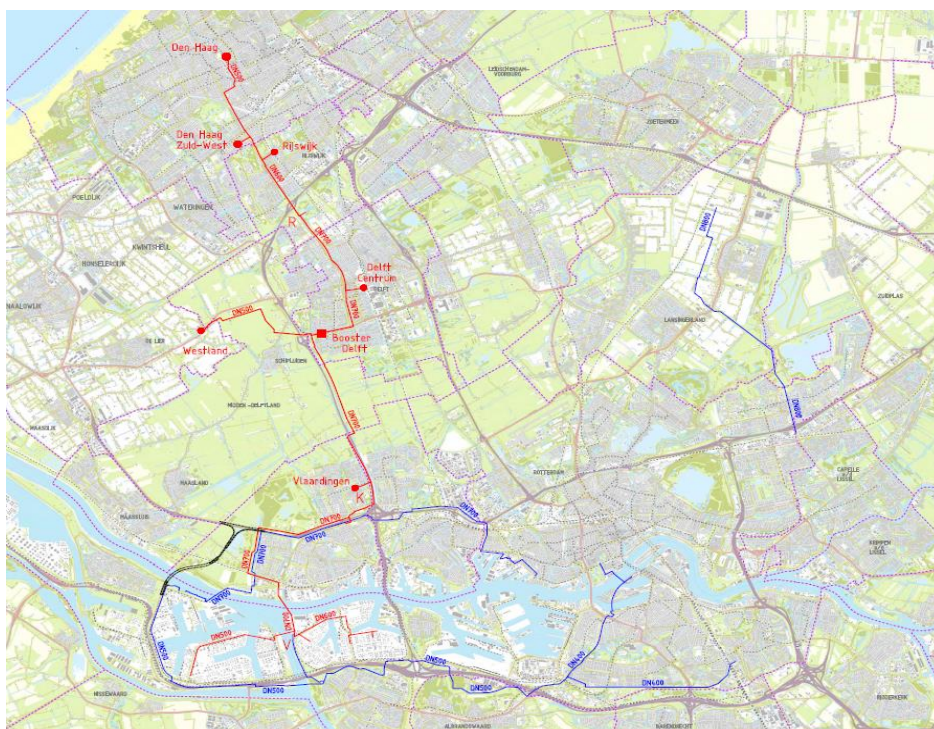
Stijn Schlatmann

- <https://www.ouderglas.nl/warmte-samenwerking-oostland-wil-geld/>
- <https://www.agro-energy.nl/kennis/artikel/2018/12/04/duurzame-warmte-voor-oostland/>

3 Gasunie WarmtelinQ

Beschrijving

WarmtelinQ is een grotendeels ondergrondse hoofdtransportleiding voor warmte. Met die warmte kunnen woningen en bedrijven verwarmd worden. Gasunie en Havenbedrijf Rotterdam werken samen aan WarmtelinQ in het havengebied. De warmtetransportleiding loopt van de Rotterdamse haven via Vlaardingen naar Den Haag en heeft bij Delft een aftakking naar het Westland. Daar kan de warmte in de kassen gebruikt worden. Het ontwerp voor het eerste deel van WarmtelinQ is nu in volle gang. Dat is WarmtelinQ traject Vlaardingen – Den Haag (ook bekend als Leiding door het Midden, circa 23 km). Er wordt ook gewerkt aan 4 andere tracés: van de Rotterdamse haven (Vondelingenplaat) naar Vlaardingen (circa 8 km), van Vondelingenplaat naar Botlek en naar Pernis (beide 4 km), van Delft naar het Westland (circa 5 km) en van Rijswijk naar Leiden (26,4 km).



Huidige status

Project WarmtelinQ Vlaardingen – Den Haag: Er is momenteel overleg met verschillende partijen (o.a. de gemeenten, de provincie Zuid-Holland en het Hoogheemraadschap Delfland) over het PIP en de vergunningen. In 2021 wordt definitief besloten of het project echt doorgaat.

Planning

In 2021 wordt definitief besloten of het project echt doorgaat. Gasunie schat in dat de aanleg van tracédeel Vlaardingen - Den Haag zo'n 16 tot 24 maanden duurt (voor de hele leiding). Er wordt tijdens de uitvoering soms wel op 30 verschillende plekken tegelijkertijd gewerkt.

Voor de scenario's met:

- "Aanleg MT-netten gestuurd door omstandigheden" wordt aangenomen dat de totale opgave geleidelijk wordt gerealiseerd tussen 2025 en 2050;
- " Aanleg MT-netten gestuurd volgens bovenregionaal programma": Er is een voortvarende uitrol van MT-netten. Door het bovenregionaal samenwerken wordt aangenomen dat de transportleiding naar het desbetreffende vraaggebied in een kort tijdbestek zal vollopen, eventueel ter aanvulling van lokale bronnen in ongeveer 5 jaar.

Rol van de verschillende partijen

Eneco heeft het initiatief genomen om een hoofdtransportleiding aan te leggen vanuit de Rotterdamse haven. Op verzoek van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat heeft Gasunie het project van Eneco overgenomen. Gasunie gaat WarmtelinQ aanleggen en wordt de onafhankelijk beheerder van de transportleiding. Gasunie heeft hiervoor LdM CV opgericht. Een deel van WarmtelinQ wordt aangelegd in de Rotterdamse haven. Daarom werkt Havenbedrijf Rotterdam als partner mee aan dat deel van de leiding.

Referenties en contactpersoon

Sytse Jelles en Youri Nijse.

- <https://www.warmteling.nl/>
- <https://www.warmteling.nl/veelgestelde-vragen/warmteling-in-het-kort>

4 Geothermie Alliantie Zuid-Holland

In 2017 is de Geothermie Alliantie Zuid-Holland opgericht door de Provincie Zuid-Holland, Dutch Association Geothermal Operators (DAGO), EBN B.V., Eneco Warmte en Koude b.v., Gemeente Westland, HVC en Hydreco GeoMEC B.V. Het doel is het bundelen van kennis en kunde met betrekking tot geothermie in de provincie. Het gaat daarbij onder meer over het gezamenlijk ontwikkelen van een visie op de optimale ontwikkeling van geothermie in Zuid-Holland en deze visie te concretiseren in plannen om aardwarmte systematisch, maatschappelijk verantwoord en veilig te winnen. In Zuid-Holland bestaat een groot potentieel voor geothermie om bij te dragen aan de verduurzaming van warmtenetten: op langere termijn wordt hierbij een ordegrootte van 40 PJ ingeschat.

Geothermie Alliantie Zuid-Holland: <https://www.zuid-holland.nl/overons/bestuur-zh/gedeputeerde-staten/besluiten/2017/november/7-november/intentieovereenkomst/>

Visie

De Alliantie heeft een visie opgesteld voor de optimale ontwikkeling van geothermie in Zuid-Holland. Deze geeft een concrete aanpak om aardwarmte systematisch, maatschappelijk verantwoord en veilig te winnen op een integrale wijze via een portfoliobenadering. De eigenschappen van de verschillende grondlagen ('plays') in de provincie, hun potentie en welke technieken het best kunnen worden toegepast zijn geïnventariseerd. Dit maakt een aanpak vanuit het potentieel vanuit een grondlaag mogelijk maakt in plaats van per project. Op die manier kunnen meerdere projecten tegelijk worden ingepast, wat de inzet van aardwarmte kan opschalen en versnellen. De alliantie richt zich erop aardwarmte op grotere schaal in de bebouwde omgeving in Zuid-Holland toe te passen. Ook wordt kennis en innovaties actief gedeeld en gestimuleerd, ondermeer ook via het innovatiecentrum te Rijswijk. De visie geeft helder inzicht in de mogelijkheden die de verschillende aardlagen in Zuid-Holland biedt en hoe deze optimaal op duurzame wijze kan worden ontwikkeld.

Visie Aardwarmte Geothermie Alliantie Zuid-Holland:

<https://www.zuid-holland.nl/publish/pages/23180/visieaardwarmtezuid-holland.pdf>

Referenties en contactpersoon

Provincie Zuid-Holland: Tanja Haring.

5 Warmtealliantie en warmterotonde in Zuid-Holland

Beschrijving en rol van de verschillende partijen

In 2017 hebben Havenbedrijf Rotterdam, Gasunie, Provincie Zuid-Holland, Eneco en Warmtebedrijf Rotterdam de Warmtealliantie opgericht met als doel het gezamenlijk realiseren van een hoofdinfrastructuur die warmte moet gaan transporteren naar onder andere particulieren, tuinders en bedrijven in de provincie. Hiertoe hebben zij ook het initiatief genomen tot de ontwikkeling van een warmterotonde in Zuid-Holland voor warmtelevering aan 21 gemeenten.

De alliantie heeft een goed beeld van de productie van warmte uit het Havengebied en het transport naar de steden. Stedin heeft een goed beeld van de distributie en leveringskosten.

Omvang warmte afzet gebied

- Buurten o.b.v. studie CE Delft “Warmtevraag en aanbod in Zuid Holland” 1;
- 50% Buurten met hoogste warmtevraagdichtheid;
- 50% Buurten met laagste kosten secundair net;
- Buurten met laagste kosten tot 0,5 miljoen woningen en geen “afgelegen” buurten.

Er is een model beschikbaar dat een methodische basis geeft om grootschalige gebiedsanalyses uit te voeren op basis van algoritmes. Geeft goed inzicht in het effect van scenario's op de gemiddelde distributiekosten. En daarmee inzicht in afweging tussen optimalisatie vs. socialisatie. Het model laat zien dat het risico bestaat dat zowel uitbreiding van bestaande warmtenetten als ontwikkeling van nieuwe warmtenetten gericht wordt op het 'laaghangende fruit' (lees, relatief goedkoop), met als gevolg dat ofwel de minder aantrekkelijke woningen niet worden aangesloten ofwel dat deze woningen later alsnog maar tegen hogere kosten worden aangesloten.

Referenties en contactpersoon

Huub Halsema

<https://warmopweg.nl/warmterotonde/>

6 Warmte-eiland Haaglanden

Beschrijving

In het kader van de energietransitie hebben de corporaties in Haaglanden in 2019 in beeld gebracht welke kansen er zijn om de woningvoorraad van het gas af te halen. Hiervoor heeft SVH namens de corporaties een vraag uitgezet bij adviesbureau Over Morgen. Het onderzoek kan gezien worden als een verdieping op de Aedes Routekaart uit 2018. Deze routekaarten veroorzaakten discussie over de vraag waar er kansen liggen voor collectieve warmte-oplossingen en waar op zoek gegaan moet worden naar individuele warmte-oplossingen. Hiervoor ontstond nogal wat ruis binnen de corporaties. In het bijzonder de vraag waar en welke complexen kansrijk zijn voor aansluiting op een regionaal warmtenet zorgde voor discussie. SVH is vervolgens in gesprek gegaan met PZH om meer inzicht te krijgen in de verwachte planning en ligging van de leiding door het midden. Met de verkregen inzichten zijn de Aedes Routekaarten verder aangescherpt. Echter gaf dit nog niet de mate van verdieping die de corporaties wenste. Met name omdat de maatregelen op complexniveau te algemeen waren en doordat dit te weinig inzicht gaf in alternatieve collectieve warmte-oplossingen.

Rol van de verschillende partijen

SVH (sociale verhuurders Haaglanden) heeft namens de corporaties een vraag uitgezet bij adviesbureau Over Morgen. Bureau Mentink heeft dit grotendeels overgenomen.

Omvang warmte afzetgebied

Warmte-eilanden, omvang in WEQ:

- "Delft" 4.500;
- "Rijswijk" 15.700;
- "Den Haag Zuidwest" 27.200;
- "Den Haag Loosduinen" 14.000.

Resultaat

Uit de analyses volgen vier kansrijke gebieden: Delft Zuid, Rijswijk West, Den Haag Zuid-West met Hollands Spoor en Den Haag Waldeck met Loosduinen. In totaal gaat hier binnen deze clusters om bijna 70 duizend corporatiewoningen. Uiteraard staan er binnen deze clusters ook niet-corporatie woningen. Tellen we deze mee, dan loopt het totaal aantal woningen op tot 130 duizend. Er zijn een aantal kansen en uitdagingen per gebied.

Referenties en contactpersoon

Matthijs Beke; bureaumentink.nl.

<https://www.aedes.nl/artikelen/energie-en-duurzaamheid/projecten-en-voorbeelden/svh-sluit-woningen-aan-op-warmtenet.html>

7 Trias Westland

Beschrijving

De vraag naar warmte in Westland is groot vanwege de productie van groente, fruit, planten en bloemen. Met aardwarmte kunnen kassen duurzaam verwarmd worden. In Nederland neemt de warmte met gemiddeld 30°C per kilometer diepte toe. De bodem bevat erg veel sedimentlagen die water bevatten en goed doorlatend zijn, waardoor het hete water vanuit de diepte omhoog gepompt kan worden. Dit water kan gebruikt worden om de kassen mee te verwarmen. Het afgekoelde water gaat via een tweede put terug de bodem in en wordt door de aardkern weer opgewarmd.

Doel:

- Brede verduurzaming door aardwarmte voor alle glastuinbouwbedrijven in het Westland;
- Het realiseren van een eerste boring naar de Triaslaag en het vaststellen van het potentieel van het Triasreservoir;
- Het exploiteren van een geothermiedoublet i.s.m. de glastuinbouwafnemers, waardoor uiteindelijk een geothermiebedrijf ontstaat voor en door glastuinbouwondernemers;
- Het realiseren van een tweede geothermiedoublet i.s.m. de glastuinbouwafnemers.

Huidige status

Trias Westland 1 is afgerond.

8 Trias Westland 2

Op 12 juni jongstleden is de reis naar 2,3 kilometer diepte gestart met de boring naar de tweede aardwarmtebron. Dankzij de uitbreiding van Trias Westland kan nog eens 100 hectare van 30 glastuinbouwondernemers, duurzaam worden verwarmd. Ook 345 woningen in de wijk Liermolen worden straks verwarmd via deze aardwarmtebron. Het gebruik van aardwarmte leidt tot fors minder CO₂-uitstoot. De aan Trias Westland verbonden glastuinbouwbedrijven die geen gebruik konden maken van de warmte van het eerste doublet, krijgen door deze ontwikkeling nu ook toegang tot duurzame warmte.

Planning

De tweede aardwarmtebron kan na een succesvolle welltest naar verwachting in het tweede kwartaal van 2021 in bedrijf worden genomen. Vanaf januari tot aan april 2020 vonden de aanleg van het warmtenet plaats op het terrein van Royal Flora Holland.

Rol van de verschillende partijen

49 Westlandse bedrijven nemen deel aan het project. Zij hebben een intentieovereenkomst getekend voor de afname van aardwarmte van Trias Westland. Deelnemers worden bij ingebruikname mede-eigenaar van het project. Na 15 jaar worden ze via een coöperatie volledig eigenaar.

Referenties en contactpersoon

HVC: Marco van Soerland;

<https://www.triaswestland.nl/>

9 Aardwarmte Polanen

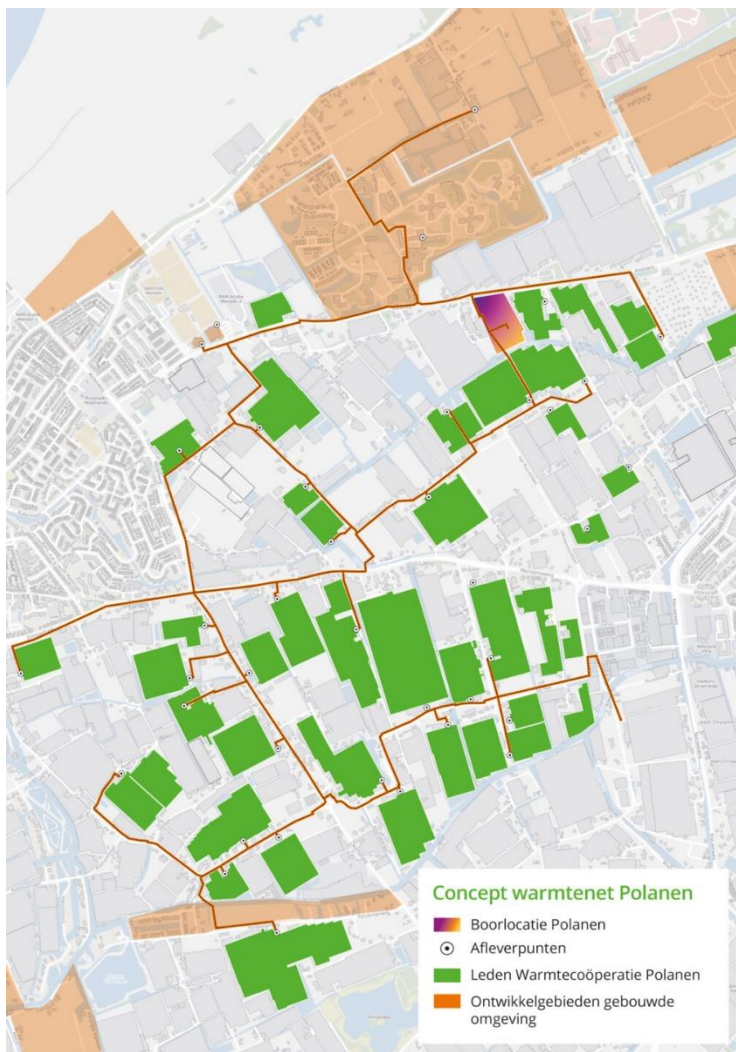
ETP en de glastuinbouwondernemers die bij de warmtecoöperatie Polanen zijn aangesloten werken het project verder nu verder uit. Er wordt onderzocht hoeveel warmte hier in potentie kan worden gewonnen en hoe deze het beste verdeeld kan worden.

Locatie

ETP en de warmtecoöperatie Polanen verkennen of een aardwarmteproject in Polanen (Monster) mogelijk is. De beoogde locatie is Madeweg 43a in Monster. Eind 2018 hebben ETP en de warmtecoöperatie Polanen subsidie (regeling voor duurzame energie, SDE+) aangevraagd voor dit aardwarmteproject. Medio 2019 heeft het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat bevestigd dat de subsidie is toegekend.

Warmtecoöperatie Polanen

De warmtecoöperatie Polanen bestaat uit 39 glastuinbouwbedrijven in Monster en omgeving. Energie Transitie Partners ondersteunt de warmtecoöperatie onder andere bij financiering, techniek en ontwerp van het warmtenet. Wilt u meer informatie over de warmtecoöperatie Polanen, stuur dan een e-mail naar wcpolanen@gmail.com.



10 Aardwarmte Maasdijk

De glastuinbouw staat voor flinke uitdagingen op energiegebied. Warmtecoöperatie Maasdijk is een samenwerking van kwekers die de noodzaak van verduurzaming onderschrijven en hier de schouders onder willen zetten. Met onze leden gaan we op zoek naar betaalbare alternatieven waarbij het gebruik van fossiele brandstoffen wordt teruggebracht.

Bestuur warmtecoöperatie

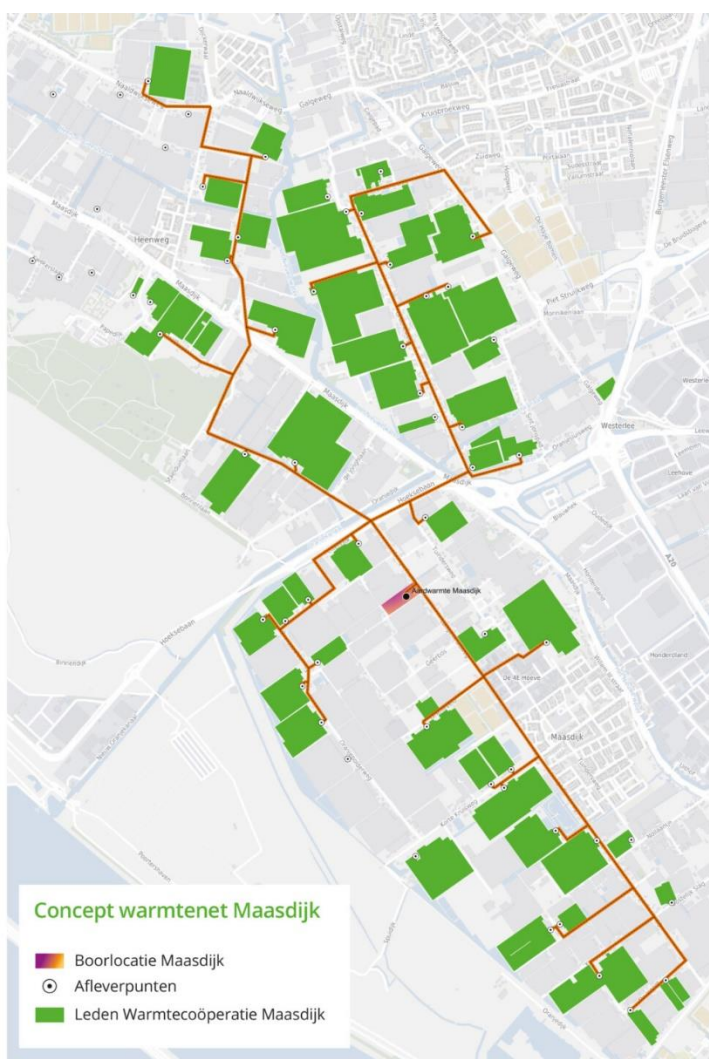
De coöperatie is opgericht in oktober 2019 en richt zich op het gebied Maasdijk (Oranjepolder) – Groeneweg. Heeft u vragen dan kunt u contact opnemen met de Warmtecoöperatie Maasdijk.

- Frank Barendse (voorzitter)
Zuidgeest Growers | frank@zuidgeestgrowers.nl
- Patrick van Paassen (secretaris)
Joyplant | patrick@joyplant.nl
- Peter Persoon (penningmeester)
Beekenkamp Groep | pperson@bkg.nl

- Patrick Dekker
LANS | p.dekker@lans.nl
- Jacco Besuijen
Prominent | jacco@prominent-groeneweg.nl
- Arien van der Lans
Lanstomaten | al@lanstomaten.nl

Meer over dit aardwarmteproject

Aardwarmte Maasdijk heeft samenwerking gezocht met Energie Transitie Partners voor de ontwikkeling van een scenario waarin 6 geothermieputten in één keer worden ontwikkeld. In dit scenario verwachten we een warmtevermogen van 30 à 40 MW_{th} te kunnen realiseren. De beoogde locatie is Lange Kruisweg 26 in Maasdijk. Ook wordt onderzocht of er potentie is voor samenwerking met omliggende warmteclusters (Warmte Systeem Westland).



11 Overige initiatieven

- Warmtelevering Leidse Regio;
- Hierdoor komt de aanleg van een 43 kilometer lange ondergrondse leiding een stap dichterbij. De leiding transporteert via een oostelijke route industriële restwarmte uit het Rotterdamse havengebied naar Leiden. Na oplevering van het warmtetransportsysteem, verwarmt de restwarmte onder andere de stad Leiden en omliggende gebieden. De Heineken brouwerij in Zoeterwoude zal voor onder andere het brouwproces van stoom worden voorzien, daar waar nu nog aardgas wordt gebruikt om warmte op te wekken. Het leidingtracé is onderdeel van een nog deels te realiseren, grootschalig warmtenetwerk in de provincie Zuid-Holland;
- Betrokken partijen zijn: Nuon, Heineken Nederland, de gemeentes Rotterdam en Leiden, Warmtebedrijf Rotterdam en de provincie Zuid-Holland;
- Klapwijk: Pijnacker-Nootdorp Proeftuin;
- Aardgasvrije warmteoplossingen Lansingerland.