

Poelgeest krijgt nieuwe energie




- Wie/wat is Energiek Poelgeest
- Poelgeest heeft géén gas(leiding) ; maar ook van gas af?
- Poelgeest krijgt nieuwe energie !
- Zijn er ook alternatieven?




Warmterotonde Zuid-Holland

Perspectief warmtenet Zuidvleugel (jan 2015) incl. bestaande en geplande aardwarmteprojecten





 Warmtekrachtcentrale stadsverwarming - bestaand

Restwarmtebron

 Bestaand / in aanleg


 Potentieel


(Aard)warmteproject


 Gerealiseerd
 Lokaal in voorbereiding
 Eventueel ultradiep
 Eventuele energieopslag


Warmtetransportleiding


 Bestaand
 Gerealiseerd 2013/2014
 In studie
 Mogelijk toekomstig

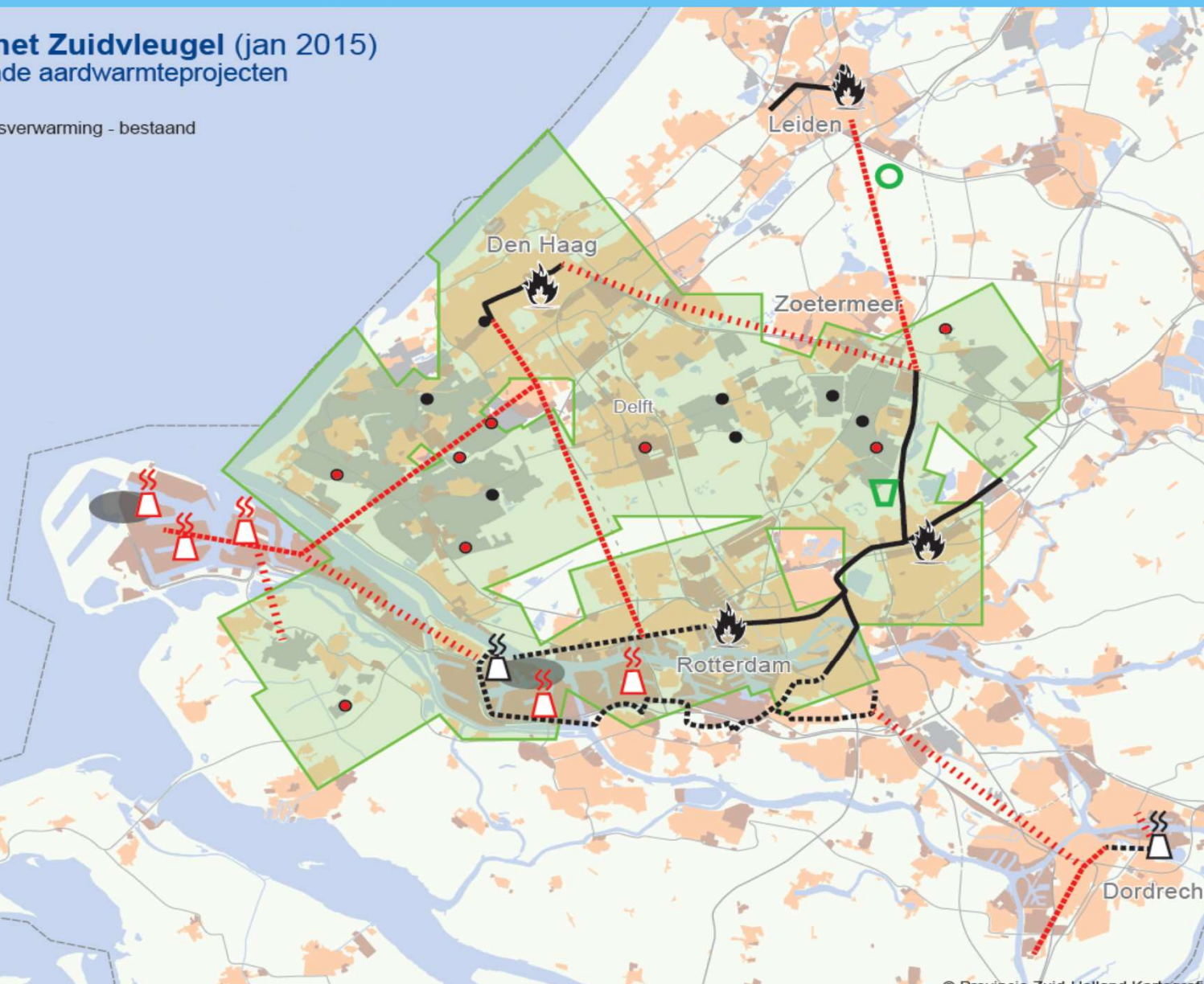
 Gebied waar bedrijven
warmte uitwisselen

 Vergunning voor opsporing
of winning van aardwarmte
aangevraagd (2012)

 Bebouwd gebied

 Bedrijventerrein

 Glastuinbouw





Programma Toekomst Stadsverwarming

21 mei 2015

- Marnix van Alphen,
Nuon
- Maya van der Steenhoven,
Programmabureau Warmte ZH
- Frank ter Beek,
Energiek Poelgeest



De ruim 225 leden kunnen berichten naar elkaar sturen. Als je je opgeeft als lid kun je ook zelf mail sturen naar de andere leden.

Geef je mailadres door aan de beheerder: poelgeest-owner@yahoogroups.com . Hij voegt je toe aan de lijst en stuurt nadere info over de gang van zaken.

Nuon onderzoekt nieuwe opties

- Future Heat-project (AVR)
- Fall-backscenario
Indien koppelleiding niet haalbaar blijkt, leidt dit tot realisatie fall-backscenario (Gasmotor/WKK op aardgas) <in Groenord>

Go/NoGo ←zomer 2017



Biogasmotor rwzi-Leiden-Noord



Stadsverwarming Poelgeest

Warmterotonde Zuid-Holland weer een stap dichterbij

Nuon, Heineken Nederland, de gemeentes Rotterdam en Leiden, Warmtebedrijf Rotterdam en de provincie Zuid-Holland hebben een belangrijke tussenstap gezet op weg naar het realiseren van het project 'Warmtelevering Leidse Regio'. Op 4 april 2016 tekenden de 6 partijen een ambitieverklaring.

In de nieuwe plannen zal de warmteleiding uit Rotterdam langs de Heinekenfabriek gaan. Bij Heineken komt een warmtebuffer en een installatie voor backup en piekvermogen.

Op deze video worden de plannen zichtbaar gemaakt: <https://www.youtube.com/watch?v=vLHDx9dIWU4>



Leiden gaat voor zekerheid bij stadsverwarming

Leiden wil echter voor de zekerheid ook het gebied van de voormalige afvalverbrandingscentrale in Groenord-Noord aanwijzen als locatie voor een hulpcentrale. zie



De ruim 225 leden kunnen berichten naar elkaar sturen. Als je opgeeft als lid kun je ook zelf mail sturen naar de andere leden.

Geef je mailadres door aan de beheerder: poelgeest-owner@yahooogroups.com . Hij voegt je toe aan de lijst en stuurt nadere info over de gang van zaken.



Alternatieven Warmtevoorziening op 3 niveaus:

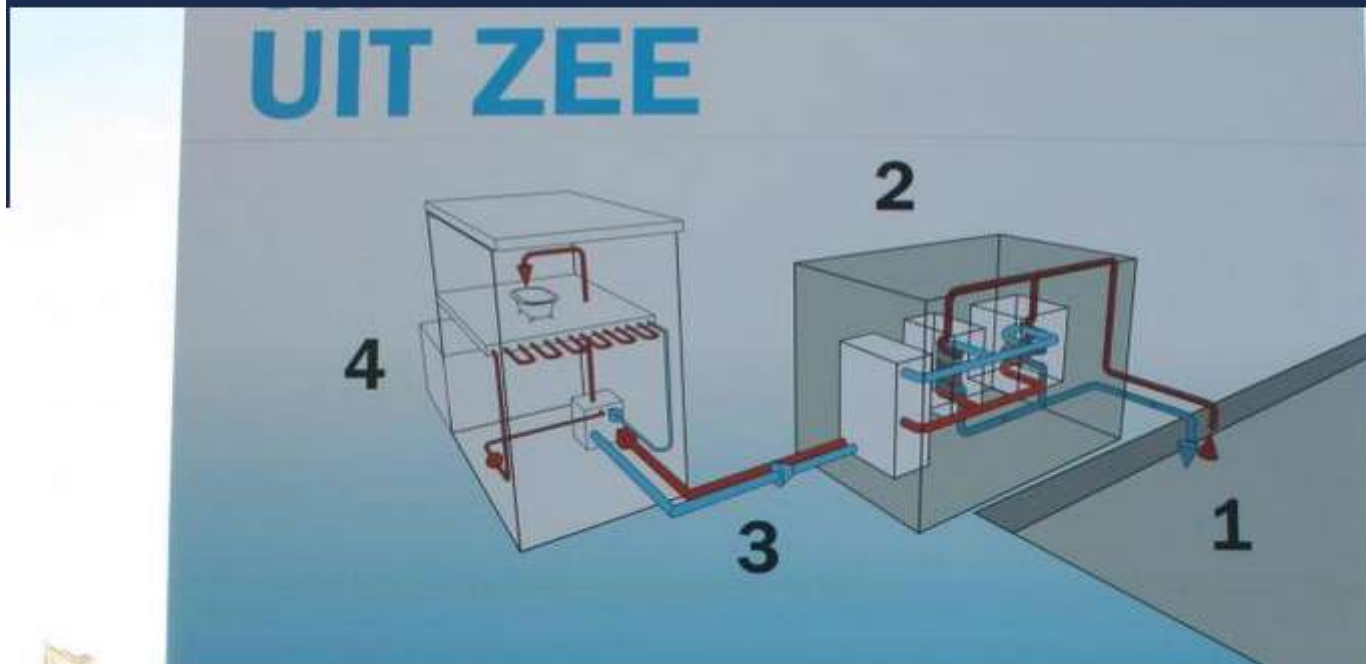
- (1) woning
(warmtepompen, warmte uit bodem of lucht, WKO)
- (2) wijk warmtenet
(warmtepompen, oppervlaktewater, effluent, WKO)
- (3) stadsregio / stadsverwarming
(gascentrale / restwarmte / diepe geothermie)

Warmte uit oppervlaktewater

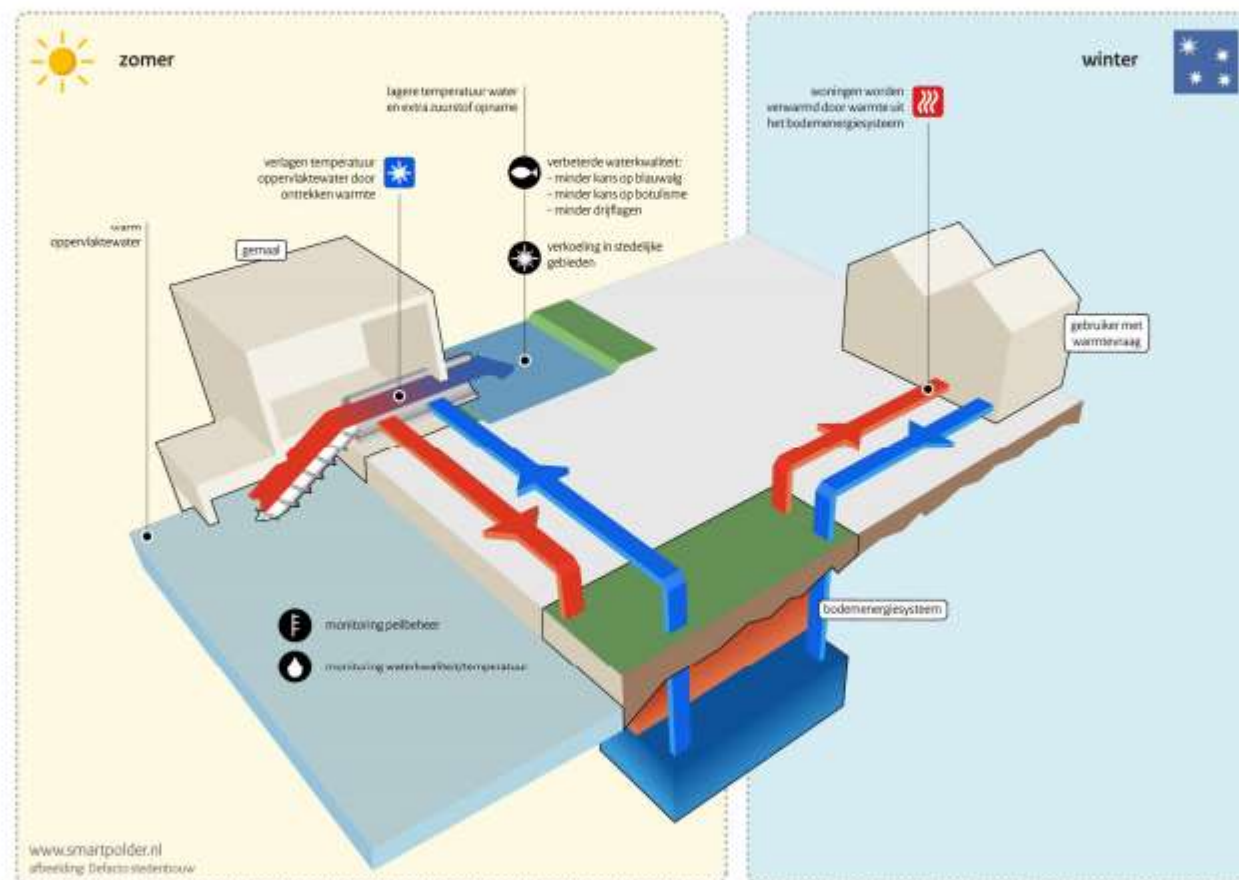
Zoals uit Klinkenbergerplas, Kagerplas,

vb. Woonwijk Duindorp, Scheveningen, verwarmd door zeewater

Opening zeewaterwarmtecentrale 12 januari 2009

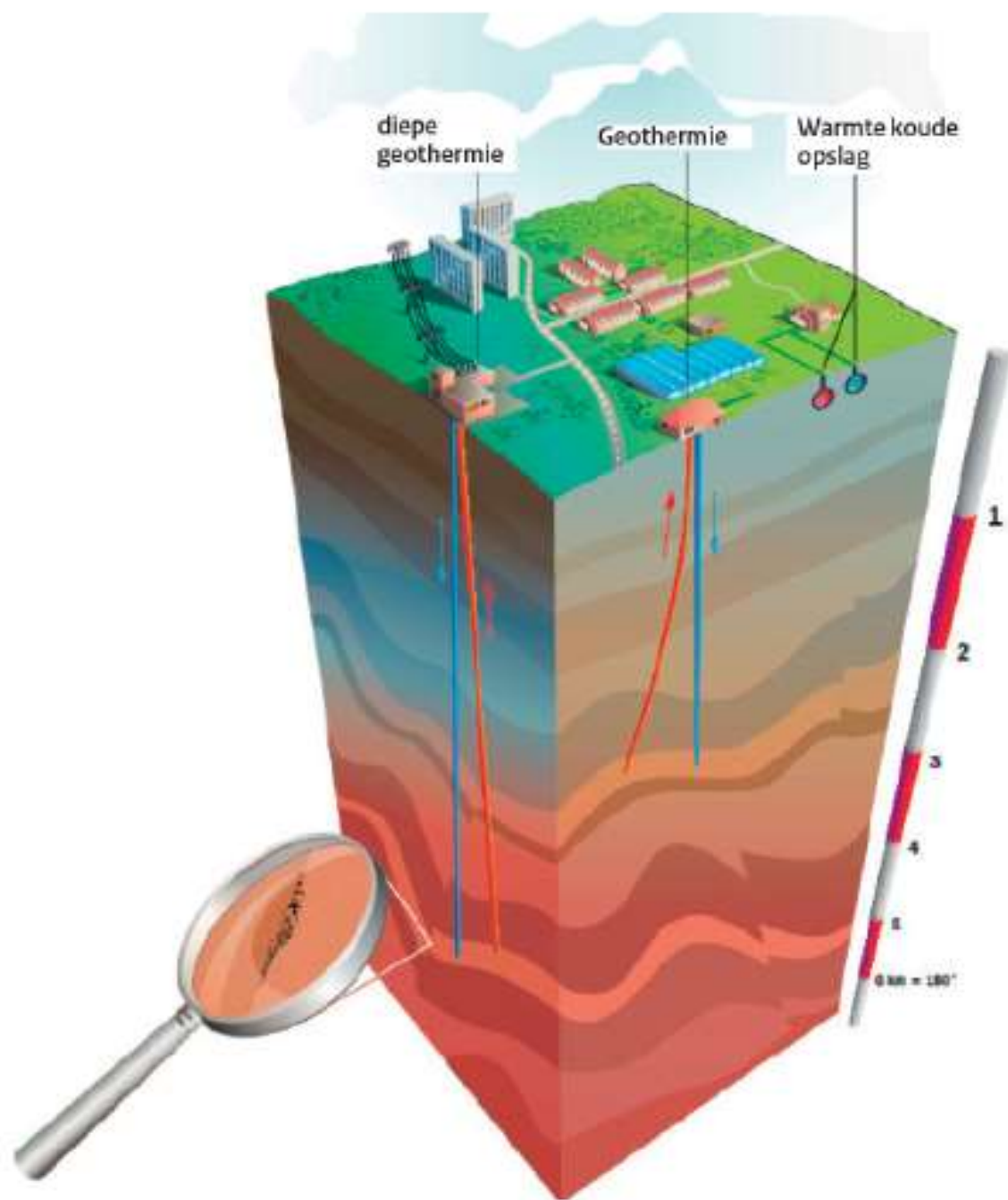


Concept Smartpolder



Alternatief Effluentwarmte





Figuur 3.5 - Aardwarmte (bron: TNO)

WARMTE UIT DE KLINKERBERGERPLAS VOOR VERWARMING VAN POELGEEST

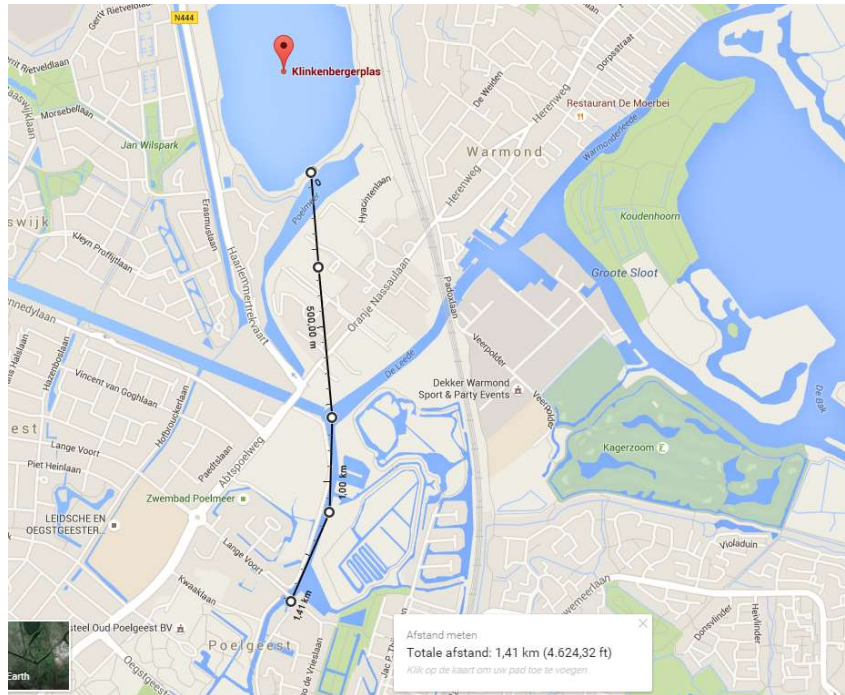
Een plan van
Energiek Poelgeest



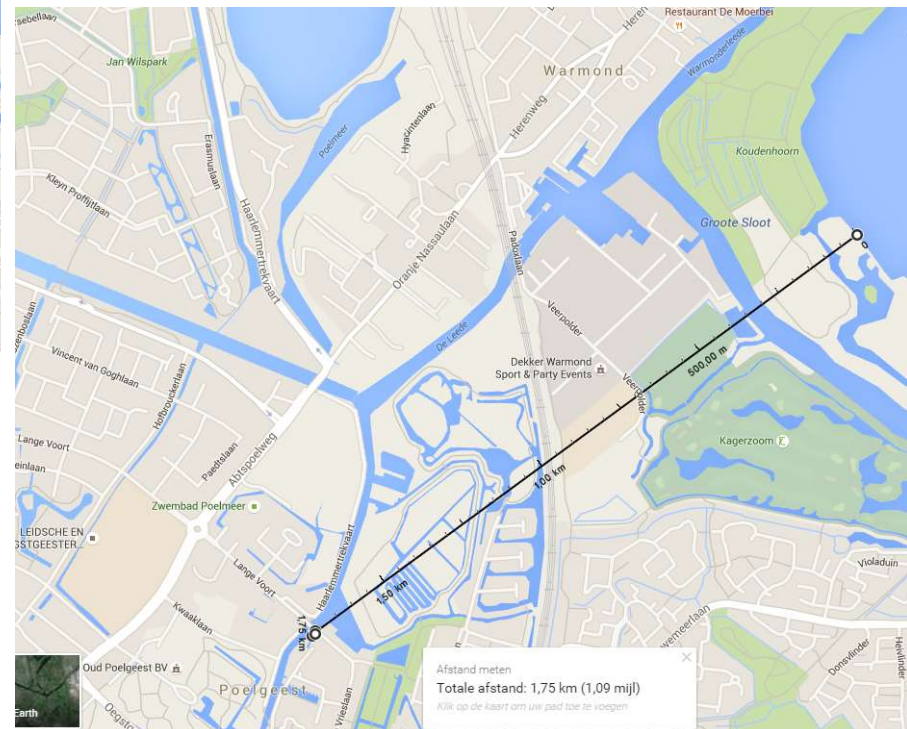
**DUURZAME
OPLOSSINGEN**



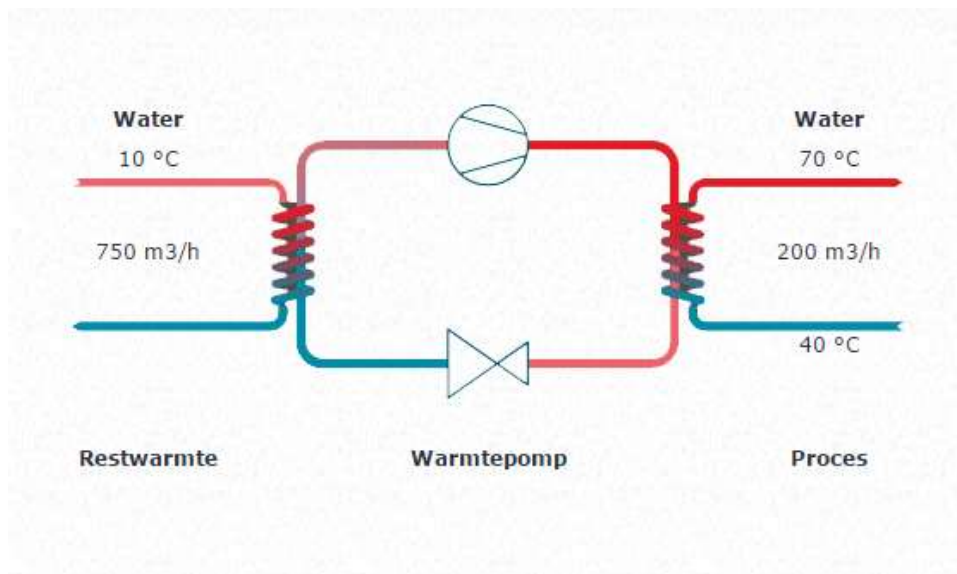
Klinkenbergerplas



Klinkenbergerplas



't Joppe



Berekening Warmtepompwijzer

Invoer:

- Bedrijfstijd: 2000 uur (aanname: piekperiode winter)
- Gelijktijdigheid: 100%
- Ingangstemperatuur waterplas: 10 °C (minimale temperatuur rekentool; in werkelijkheid lager 4-5 °C)
- Debiet ingang waterplas: 750 m³ per uur (schatting op basis van volume van de waterplas en een maximaal wenselijke temperatuursdaling)
- Gewenste uitgangstemperatuur: 70 °C, retour 40 °C
- Benodigd debiet in de wijk: 200 m³/ uur (bij bedrijfstijd van 2000 uur en gemiddelde temperatuurstijging 30 °C: van 40 naar 70)

Bron: rekentool Warmtepompwijzer <http://tools.industrialheatpumps.nl/warmtepompwijzer/>

Samenvatting warmtepompwijzer



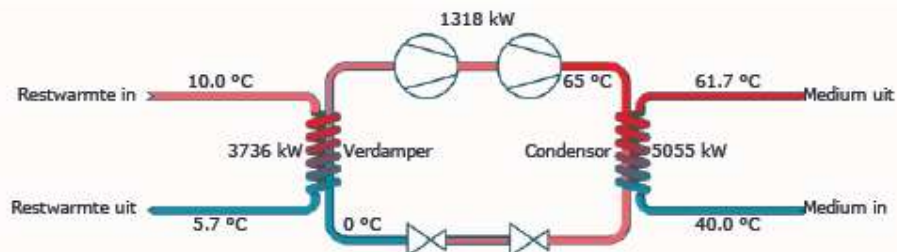
Invoer

Restwarmtebron		Proces	
Warmtebron:	: Water	Proces	: (Proces)water
Temperatuur:	: 10 °C	Te verwarmen medium	: Water
Debiet:	: 750 m3/uur	Temperatuur in	: 40 °C
Water vervuild:	: Ja	Temperatuur uit	: 70 °C
		Debiet	: 200 m3/uur

Overige gegevens		Kosten	
Huidige warmtebron	: Direct gasgestookt	Kosten elektriciteit	: € 0.08 / kWh
Rendement opwekking	: 85%	Kosten aardgas	: € 0.35 / Nm3
Draaiuren	: 2000 uur/jaar	Selectie warmtepomp	: Grootste besparing
Gelijktijdigheid	: 100%	Type werkmiddel	: Alle werkmiddelen

Specificaties warmtepomp

Type warmtepomp	: 2-traps warmtepomp met het natuurlijke koudemiddel Ammoniak (R717)	Opmerking: Om de haalbaarheid van een warmtepomp te vergroten is de uitgaande water-temperatuur verlaagd.
Capaciteit	: 5055 kW	
Elektrisch vermogen	: 1318 kW	
COPh	: 3.8	



Kosten en baten

Energiebesparing		Financieel voordeel	
Afname aardgas verbruik	: 1354000 Nm3 per jaar	Besparing aardgas	: € 473900 per jaar
Extra elektriciteit verbruik	: 2636000 kWh per jaar	Kosten elektriciteit	: € 210900 per jaar
Besparing primaire energie	: 19130 GJ per jaar	Financieel voordeel	: € 263000 per jaar
Investeringskosten		Terugverdientijd	
Warmtepomp	: € 2156800	Investeringskosten	: € 2465100
Overige kosten	: € 308300	Financieel voordeel	: € 263000 per jaar
Totaal	: € 2465100	Terugverdientijd	: 9.4 jaar

De warmtepompwijzer is opgesteld door De Kleijn Energy Consultants & Engineers, in opdracht van RVO.nl.

Neem voor meer informatie contact op via info@industrialheatpumps.nl of bel 0487-585810.

Discussie

- **Regie /coörd.** is nodig in het transitieproces !
Burgers willen weten of investering wel zinvol is.
- **Prov.ZH: subsidie** voor haalbaarheidsonderzoek
- Gemeente Oegstgeest als mede participant
- Klinkenbergerplas ook interessant voor Haaswijk
- **Open net** biedt kansen voor aanvullende/alternatieve oplossingen en innovaties

energiek
poelgeest

Lokale initiatieven energietransitie, subsidie Prov.ZH

Voorwaarden

- Subsidie kan uitsluitend worden verstrekt aan een lokaal energie-initiatief binnen de provincie Zuid-Holland waaraan naast de aanvrager ten minste 2 andere partijen participeren met inzet van eigen tijd en/of middelen, waarbij:
- partijen binnen de provincie actief samenwerken en inwoners adequaat worden betrokken bij het lokaal energie-initiatief;
- het lokaal energie-initiatief open staat voor iedereen die wil deelnemen;
- alle deelnemers profijt hebben van de opbrengsten die door realisatie van het lokaal energie-initiatief worden behaald.
- Daarnaast moet een project realistisch zijn en financieel haalbaar.
- De hoogte van de subsidie bedraagt 50% van de subsidiabele kosten van het project, met een maximum van € 75.000 per project.