
AQUATHERMIE

Kansen voor
een aardgasvrij
Nederland



AARDGASVRIJ

Nederland staat voor de immense opgave om afscheid te nemen van fossiele energiebronnen en in 2050 volledig te zijn omgeschakeld naar duurzame energie. Een belangrijk onderdeel van deze opgave is duurzame verwarming van de gebouwde omgeving.

Een van de alternatieven is *aquathermie*. Dat is een verzamelterm voor warmte en koude uit oppervlaktewater (TEO), afvalwater (TEA) of drinkwater (TED).

COMBINATIE VAN BEWEZEN TECHNIEKEN

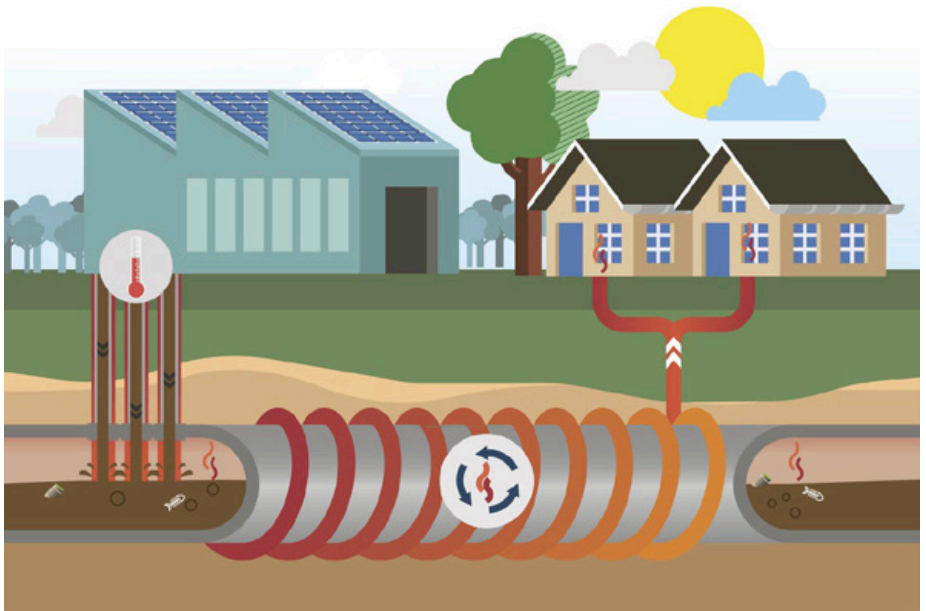
Aquathermie maakt gebruik van een combinatie van bewezen technieken. Uit de bron (oppervlakte-, afval- of drinkwater) wordt met een warmtewisselaar warmte of koude onttrokken. De warmte of koude wordt ofwel direct afgenomen, ofwel opgeslagen in een warmte-koude-opslag in de bodem

(WKO). Uit de WKO kan vraaggestuurd warmte of koude worden onttrokken. Bij een warmtevraag verhoogt een warmtepomp de temperatuur tot het gewenste niveau. Deze warmte voedt een warmtenet waarmee de warmte naar de afnemers wordt getransporteerd.

GESCHIKT VOOR DE 50% WARMTEVRAAG

Aquathermie kan voorzien in ongeveer de helft van de warmtevraag van de gebouwde omgeving. Dat blijkt uit een studie van CE Delft en Deltares (2018). Het is geschikt voor woon- en kantorenwijken met een voldoende

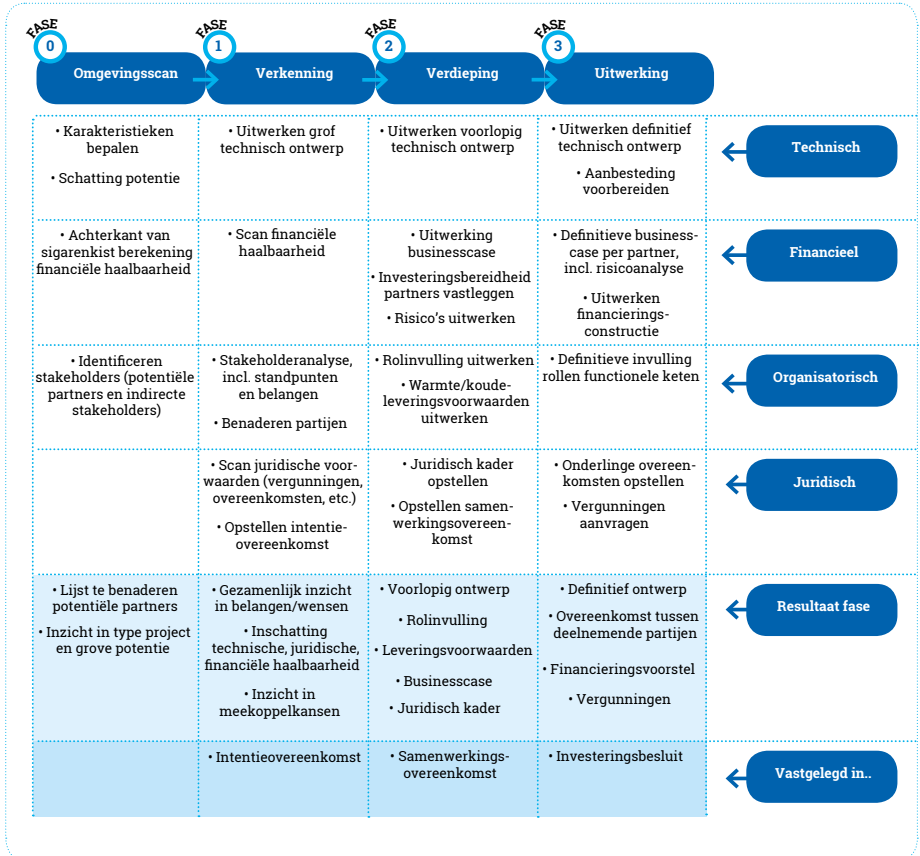
dichtheid waardoor een warmtenet rendabel is. Ook kassen kunnen met aquathermie verwarmd worden. Voorwaarde is dat er een waterbron van voldoende omvang in de omgeving is.



HOE PAK JE HET AAN? VAN IDEE NAAR REALISATIE

OPBOUW HANDREIKING AQUATHERMIE

Processtappen en resultaten





KATWIJK, WIJK HOORNES

WARMTE UIT EEN GEMAAL VOOR 2700 HUISHOUDENS

In Katwijk worden 2700 huishoudens aangesloten op een duurzame warmtebron uit het boezemgemaal van het Hoogheemraadschap van Rijnland. Het Rijk heeft hiervoor in 2018 subsidie toegekend in het kader van het programma aardgasvrije

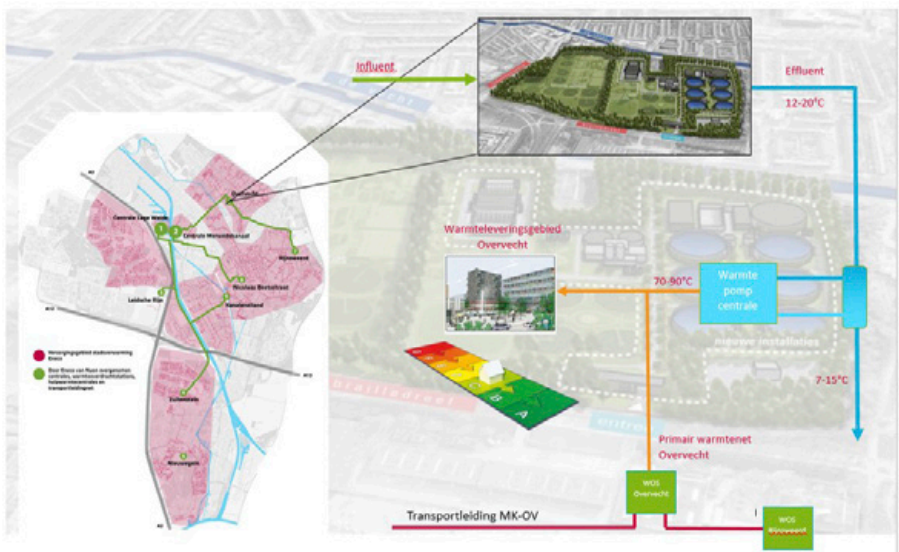
wijken. Gemeente Katwijk, Hoogheemraadschap van Rijnland, woningcorporatie Dunavie en Alliander DGO hebben hiervoor een samenwerkingsovereenkomst afgesloten.

UTRECHT, WIJK OVERVECHT

WARMTE UIT GEZUIVERD RIOOLWATER VOOR 10.000 HUISHOUDENS

Eneco en Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden hebben in oktober 2018 een samenwerkingsovereenkomst afgesloten om

het bestaande warmtenet te verduurzamen met warmte uit de rioolwaterzuiveringsinstallatie.





MEER WETEN?

Meer informatie over Thermische Energie uit
Oppervlaktewater op www.stowa.nl/teo

Meer informatie over Thermische Energie uit
Afvalwater op www.stowa.nl/tea



UNIE VAN WATERSCHAPPEN



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat



BEZOEKADRES

Koningskade 40
2596 AA Den Haag
070 351 97 51
Nederland

POSTADRES

Postbus 93218
2509 AE Den Haag
Nederland

info@uvw.nl
www.uvw.nl

december 2018