

EEN EIGEN WARMTENET, VAN EN VOOR UW WIJK

Warmtenetten bestaan al tientallen jaren en voorzien in Nederland inmiddels al ruim een miljoen woningen van warmte. Bijna al deze warmtenetten zijn echter op oude technieken gebaseerd waarbij een hoge temperatuur water van 70 – 90 gr. gemaakt en aangevoerd moet worden. De aanleg en exploitatie van deze netten is vaak in handen van de grote energie spelers zoals Eneco en moet winstgevend voor de aandeelhouders zijn. Juist in de huidige tijd is daar veel kritiek over en de bewoners betalen nu de hoofdprijs.

Het kan én moet anders en zelfs de overheid is daar nu ook van overtuigd. De aankomende Warmte Wet 2.0 biedt kansen om het anders te gaan doen. Gebruikers moeten meer invloed over “hun” warmte kunnen krijgen en zelfs de mogelijkheid krijgen om daarin zelf te participeren.

WAT WE NIET MEER WILLEN !

Grootschalige warmtenetten zijn eigenlijk niet meer van deze tijd. Doordat de warmte met zeer hoge temperaturen (HT) opgewekt moet worden, zijn de verliezen in de leidingen aanzienlijk hoger dan bij het transport van midden- (MT) of lage temperatuur (LT) warmte.. De aanleg van dergelijke grootschalige systemen vragen om enorme investeringen die met garanties van de overheid, alleen maar door zeer grote privaat ondernemingen aangelegd en onderhouden kunnen worden en waarbij het verdienmodel alleen voorop staat.

HOE KAN HET WEL ?

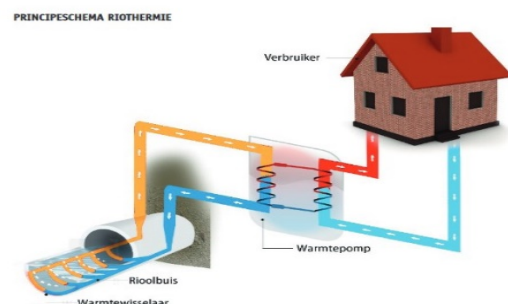
Als eerste kunnen we veel meer kleinschalige warmtenetten aanleggen op basis van omgevingswarmte: warmte die wordt onttrokken uit bronnen in de directe omgeving om huizen mee te verwarmen (en misschien ook wel te koelen). Daardoor hoeven er geen kilometers lange leidingen met bijbehorende warmte verliezen aangelegd te worden en gaat het rendement omhoog.

Door slim gebruik te maken van de midden temperatuur warmtenetten met een max. temperatuur van 70 gr. kan dit warme water eerst naar de oude woningen met een bouwjaar van vóór 2000 gebracht worden die aanzienlijk minder goed geïsoleerd zijn. Vervolgens kan het retourwater van ca. 50 gr. naar de woningen met bouwjaar vanaf 2000 gebracht worden om die van warmte te voorzien. Het retourwater wat daar weer vandaan komt, ca. 35 gr., kan dan weer naar de nieuw te bouwen woningen geleid worden die volgens de huidige BENG normen gebouwd zijn én altijd van lage temperatuur (LT) vloerverwarming voorzien zijn.

MAAR HET KAN NOG BETER !

Om deze ingrijpende manier van verwarmen naar de woningen te krijgen moet er veel in de wijk gebeuren. Om het project succesvol te maken is het van belang dat een meerderheid van de woningen (70 %) bereid is om zich op het warmtenet aan te sluiten. Daarnaast moeten de straten opengemaakt worden om alle leidingen neer te leggen en de woningen aan te sluiten. Kortom medewerking van de bewoners is van groot belang en er moet voldoende draagvlak zijn om deze plannen te realiseren. Daarom is het belangrijk dat bewoners van het begin af aan, gaan mee praten en participeren over hun wensen en hoe het uitgevoerd gaat worden.

Daarnaast kan er een mogelijkheid bestaan om zelf mede-eigenaar te worden van een dergelijk collectief systeem, zodat alleen tegen kostprijs warmte aangeboden wordt en eventuele winst van de coöperatie met mede-eigenaar wordt gedeeld..



HOE WORDT DE WARMTE OPGEWEKT ?

Door middel van aquathermie kan warmte uit het rioolwater gewonnen worden (TEA)

1. Naast het terrein van de voormalige RWZI bevindt zich een grote ondergrondse tank waar al het rioolwater vanuit Maarssendorp verzameld wordt en naar de RWZI in Leidsche Rijn gepompt wordt. Dit water heeft over het algemeen een temperatuur van ca. 12 gr.
 2. In deze put of in het verlengde daarvan kunnen speciale warmtewisselaars geplaatst worden die met een apart vloeistofcircuit warmte uit het rioolwater halen en naar een warmtepomp brengen.
 3. Vervolgens gaat deze vloeistof door een zeer grote collectieve warmtepomp die de warme in het separate warmtenet van de wijk tot 70 gr. kan opwarmen.
 4. Daarna gaat dit warme water via leidingen eerst naar de oudere woningen en komt het laatste retourwater van de geplande nieuwbouw van ca. 25 gr. weer bij de warmtepomp terug om weer opgewarmd te worden.
- *In totaal gaat het dus om 3 gescheiden vloeistof stromen en komt er nooit geen riool water in uw woning terecht. Alleen de warmte wordt uit het rioolwater gehaald.*
 - *Om in de winter voldoende warmte beschikbaar te hebben is het van de belang om een zogenaamde 'piekberging' (WKO) te plaatsen om bij zeer koude dagen voldoende warmte beschikbaar te hebben.*
 - *In geval van een WKO kunnen in de zomer de woningen mogelijk ook gekoeld worden en met die warmte kan daarmee ook de WKO weer voor de volgende winter aangevuld worden.*

WAT ALS EEN WARMWATER WARMTENET NIET MOGELIJK IS ?

Mocht een collectief warmwater warmtenet niet haalbaar zijn, dan zijn er nog de volgende opties:

- Bijvoorbeeld door alleen water van ca.12 gr. met eenvoudige leidingen door de wijk rond te pompen. Met een eigen eenvoudige water/water warmtepomp kan dit als bron dienen om voor de eigen woning warmte te maken.
- Mocht ook een groter wijk-warmtenet niet haalbaar zijn, dan is er nog de mogelijkheid om voor een groepje woningen van bv. 5 tot 10 woningen een gezamenlijke bodembron te laten slaan en die samen te gaan gebruiken om met een eigen warmtepomp warmte op te wekken.

NOG WEL VEEL STROOM NODIG:

- We gaan het aardgas vervangen door elektriciteit die dan wel duurzaam opgewekt moet gaan worden. Het gehele aardgas verbruik van dit project van ca. 226 bestaande en ca. 60 nieuwbouw woningen willen we gaan elektrificeren. Door het gebruik van aquathermie met een efficiënte collectieve warmtepomp wordt het verbruik echter met 2/3 terug gebracht.
- Om volledig onafhankelijk te worden is het van belang om de stroom zelf op te gaan wekken. Daarom is het van belang om ook te gaan onderzoeken hoe we die stroom lokaal op kunnen wekken. Bijvoorbeeld door een kleine zonneweide in de directe omgeving die wellicht in een klein parkje geïntegreerd kan worden.

MEER INFORMATIE VINDT U OP:

<https://www.energiezogwetering.nl/> wijkwebsite met meer informatie over dit project met een link om de infoavond terug te kijken

<https://www.stowa.nl/publicaties/portfolio-thermische-energie-uit-afvalwater-waardevolle-lessen-uit-de-praktijk>

<https://bodemenergie.nl/combinatie-van-aquathermie-en-bodemenergie-veelbelovend-voor-verduurzaming-warmtenetten/>

<https://www.binnenlandsbestuur.nl/ruimte-en-milieu/verduurzaming-warmtenetten>

[Home - Stichting Duurzame Vecht](#)

[Informatiebladen - Stichting Duurzame Vecht](#)

[home - 2030.nu](#)

