

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 energiespelers 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 Warmtewet 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 vraagt om enorme investeringen die, met garanties van de overheid, alleen maar door zeer grote private ondernemingen aangelegd en onderhouden kunnen worden en waarbij het verdienmodel voorop staat.

HOE KAN HET WEL ?

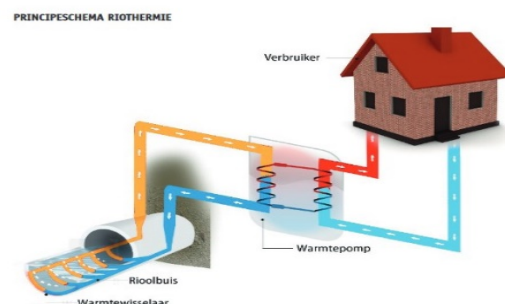
Als eerste kunnen we veel meer kleinschalige warmtenetten aanleggen op basis van omgevingswarmte: warmte die wordt onttrokken uit bronnen in de directe omgeving om huizen mee te verwarmen (en misschien ook wel te koelen). Daardoor hoeven er geen kilometers lange leidingen met bijbehorende warmteverliezen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

Door slim gebruik te maken van de middentemperatuur 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 doorgaans 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 ruime meerderheid van de woningen (minstens 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 meepraten en participeren over hun wensen en hoe het uitgevoerd gaat worden.

Bij een eigen collectief systeem wordt men zelf mede-eigenaar zodat alleen tegen kostprijs warmte aangeboden wordt en eventuele winst van de coöperatie met alle mede-eigenaars gedeeld wordt.



HET PLAN IS OM ZELF WARMTE TE GAAN OPGEWEKKEN !

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

1. Aan de rand van het voormalige rioolwaterzuiveringsinstallatie (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 tank 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 warmte in het warmtenet van de wijk tot 70 gr. kan opwarmen.
 4. Dit warme water gaat via leidingen eerst naar de ca. 57 oudere woningen, dan naar de 169 woningen die in het jaar 2000 gebouwd zijn en komt als laatste bij de geplande nieuwbouw om daarna weer bij de warmtepomp terug te komen om weer opgewarmd te worden.
- *In totaal gaat het dus om 3 gescheiden vloeistofstromen en komt er nooit rioolwater 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' (warmte-koude-opslag, 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 hun warmte de WKO weer voor de volgende winter aanvullen.*

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 de warmte via een warmtewisselaar uit het riool te halen wat dan ca.12 gr. is en 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 bijv. 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:

- Het gehele aardgasverbruik van dit project (ca. 226 bestaande en nader te bepalen nieuwbouw woningen) willen we gaan elektrificeren. Door gebruik van aquathermie te maken, kan met een efficiënte collectieve warmtepomp het energieverbruik echter met 2/3 terug gebracht worden.
- Om volledig onafhankelijk te worden is het van belang om de stroom zelf duurzaam te gaan opwekken. 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 aan te leggen en 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](#)

