

Meedenkgroep bijeenkomst 2

Op 19 april jl. kwam de meedenkgroep van Heidemeer Waterfase bij elkaar om zich te buigen over mogelijke technieken als alternatief voor aardgas. Er waren 22 huishoudens vertegenwoordigd. Het doel van de avond was om drie technieken te selecteren uit het vooronderzoek van 14 technieken die de meedenkgroep het meest kansrijk acht voor de wijk als alternatief voor aardgas. De drie geselecteerde technieken worden verder onderzocht door WijkvanNu, zodat de globale kosten, voor- en nadelen naast elkaar te leggen zijn voor de bewoners bij de inloopbijeenkomst op 11 juni.

Eigen keuze

Individuele bewoners kiezen straks zelf welke techniek wanneer in hun woning komt. Dat kan dus ook een techniek zijn die niet geselecteerd is door de meedenkgroep. De keuze van de meedenkgroep zorgt er alleen voor dat drie technieken verder onderzocht worden door WijkvanNu, zodat bewoners meer informatie krijgen over de drie technieken die het meest kansrijk worden geacht.

Voorbereiding: Notitie 'Technieken Heerenveen Waterfase voorselectie technieken'

De basis voor de discussie was de Notitie 'Technieken Heerenveen Heidemeer Waterfase voorselectie technieken' van WijkvanNu waarin het vooronderzoek wordt gepresenteerd. De deelnemers kregen de Notitie vooraf opgestuurd. Alle bewoners van Heidemeer Waterfase kunnen de digitale Notitie opvragen bij de gemeente via duurzaam@heerenveen.nl.

De 14 technieken uit het vooronderzoek zijn op hoofdlijnen beoordeeld op een aantal criteria. De beoordeling is echter niet diep genoeg om definitief vast te stellen welke techniek het meest kansrijk is voor bewoners. Daarom zullen drie technieken in meer detail onderzocht. De technieken uit het vooronderzoek zijn aangedragen door de werkgroep 'Verduurzaming woningen Heidemeer Waterfase' en aangevuld door WijkvanNu. De meedenkgroep heeft tijdens de eerste bijeenkomst geen nieuwe technieken voorgedragen om toe te voegen aan het vooronderzoek. Tijdens deze tweede bijeenkomst selecteerde de meedenkgroep welke drie technieken verder onderzocht worden.

De 14 technieken zijn te verdelen in drie categorieën:

Warmtenet

1. Zeer lage temperatuur (ZLT) net op aquathermie
2. Midden temperatuur (MT) net op aquathermie
3. Midden temperatuur (MT) net op geothermie
4. Lage temperatuur (LT) net met ondiepe geothermie
5. Midden temperatuur (MT) net op zon

All-electric

6. Bodemwarmtepomp
7. Luchtwarmtepomp
8. Hoge temperatuur (HT) luchtwarmtepomp
9. Infrarood
10. Waterwarmtepomp
11. PV-T warmtepomp (met zonne/PV- & thermische panelen)
12. Ventilatiewarmtepomp

Duurzaam gas

13. Waterstof & groen gas
14. Hybride ketel

1. *Warmtenetten*

Het aanleggen van een warmtenet is een dure aangelegenheid en vergt een collectieve aanpak. Als niet

(bijna) alle bewoners deelnemen aan deze oplossing, is het des te duurder voor de overige bewoners.

2. *All-electric*

All-electric technieken worden gekozen per woning: elke woningeigenaar kan voor diens eigen woning beslissen welke all-electric techniek gewenst is. Deze oplossingen vergen dus geen afstemming met de hele wijk zoals bij warmtenetten wel het geval is. Warmtepompen hebben een lage tot middelhoge afgiftetemperatuur. Aardgas heeft een hoge afgiftetemperatuur. Als er gekozen wordt voor een warmtepomp moet de woning extra geïsoleerd worden om deze comfortabel warm te krijgen. Ook bij technieken met hoge afgiftetemperatuur is isoleren belangrijk voor een lagere CO₂ uitstoot, maar geen vereiste.

3. *Duurzame gassen*

Duurzame gassen maken gebruik van het bestaande gasnet en hebben een hoge afgiftetemperatuur waardoor aanpassingen aan de woning niet hoeven. Duurzaam gas zal in de toekomst schaars en duur blijven, mede omdat de hoge afgiftetemperatuur noodzakelijk is voor industrie en transport.

In de Notitie heeft WijkvanNu de technieken ingedeeld als niet-kansrijk, redelijk kansrijk en kansrijk. Hiermee wenst WijkvanNu geen advies te geven aan de bewoners, maar slecht een handvat te bieden om de grote hoeveelheid informatie te interpreteren. Deze indeling werd aangehouden voor de discussie in de meedenkgroep. Per ronde werden de technieken gepresenteerd door WijkvanNu, waarna de deelnemers onderling in discussie gingen. Aan het einde van elke ronde kozen deelnemers of bepaalde technieken meegenomen moesten worden naar de stemronde aan het einde.

Ronde 1 – Niet-kansrijke technieken

Zes technieken: ZLT-net op aquathermie, MT-net op geothermie, LT-net op ondiepe geothermie, infrarood, waterwarmtepomp, waterstof/groengasketel.

- De drie warmtenetten vallen af omdat het erg kostbaar is om deze aan te leggen in een wijk die zo wijds is opgezet als Heidemeer Waterfase. Bovendien is de collectieve insteek een drempel als individuele all-electric oplossingen ook beschikbaar zijn.
- Infrarood valt af, omdat deze techniek voor zeer hoge jaarlasten zorgt voor de bewoner en de techniek bovendien weinig duurzaam is. Verder is besproken dat stralingswarmte van infrarood alleen comfort biedt wanneer bewoner direct voor het paneel zit.
- Twee technieken worden meegenomen naar de stemronde:
 - o Waterwarmtepomp is vergelijkbaar met, maar duurder dan een bodemwarmtepomp. Eén deelnemer wil de techniek graag meenemen, omdat de ligging van de wijk aan het Heidemeer kansen biedt en de techniek lage jaarlasten heeft.
 - o Eén deelnemer wil groen gas meenemen, vanwege de mogelijkheid van het organiseren van een collectief met een lokale boer die groen gas produceert. Het voordeel van de techniek is dat er weinig hoeft te worden aangepast aan de woning.

Ronde 2 – Redelijk kansrijke technieken

Vier technieken: MT-net op aquathermie, MT-net op zon, HT luchtwarmtepomp, ventilatiewarmtepomp.

- Wederom vallen de twee warmtenetten af vanwege de kosten van het aanleggen van een net. Deze technieken zijn wel aantrekkelijker dan de netten uit ronde 1 omdat ze goedkoper zijn en/of minder aanpassing aan de woning vergen, maar de aanlegkosten blijven zwaarder wegen.
 - o Aquathermie werd als kansrijke optie genoemd in de Transitievisie Warmte van de gemeente Heerenveen, maar komt bij deze dus te vervallen.
- De ventilatiewarmtepomp valt af. Het is geen oninteressante techniek, maar andere warmtepompen zijn goedkoper en/of vergen minder aanpassingen aan de woning.
- Meerdere deelnemers willen de HT luchtwarmtepomp meenemen naar de stemronde, omdat dit de enige warmtepomp is die hoge temperatuur kan leveren en dus weinig aanpassing aan de woning vergt.

Ronde 3 – Kansrijke technieken

Vier technieken: bodemwarmtepomp, luchtwarmtepomp, PV-T warmtepomp, hybride ketel met waterstof/ groen gas.

- De PV-T warmtepomp is minder interessant als mensen al panelen hebben, omdat de investering in hun bestaande installatie dan deels verloren gaat.
- De overige drie technieken gaan mee naar de stemronde. Bij de hybride ketel wordt gespecificeerd dat groen gas interessant is. Groen gas en waterstof zullen in de toekomst waarschijnlijk heel duur blijven en vanwege de hoge afgiftetemperatuur krijgen industriële toepassingen waarschijnlijk voorrang, dus is de beschikbaarheid onzeker. Er lijkt echter een kans dat groen gas lokaal geproduceerd kan worden, waarmee de kosten lager zouden zijn dan voor waterstof.

Stemronde

Zes technieken: waterwarmtepomp, groen gas, HT luchtwarmtepomp, bodemwarmtepomp, luchtwarmtepomp, hybride ketel.

- De waterwarmtepomp valt af, omdat andere warmtepompen goedkoper zijn.
- De luchtwarmtepomp is iets goedkoper, maar minder duurzaam dan de bodemwarmtepomp. Dan is het interessanter om die laatste verder te onderzoeken. Bovendien willen veel deelnemers de HT luchtwarmtepomp verder laten onderzoeken, omdat deze afgiftetemperatuur een ander plaatje biedt dan de andere pompen. Daarom wordt besloten dat de reguliere luchtwarmtepomp afvalt om een gevarieerd beeld te schetsen van de mogelijke warmtepompen.
- Er is in de groep interesse in groen gas. Groen gas kan op twee manieren worden gebruikt. Een groen gas ketel verwarmt de woning en levert warm water. Daarnaast kan groen gas gebruikt worden in een hybride ketel i.c.m. een kleine warmtepomp (bv. een luchtwarmtepomp). De woning wordt primair (in lente en herfst) verwarmd met een warmtepomp en er wordt bijgestookt met groen gas in de winter. Verder levert de hybride ketel warm water.
 - o Groen gas zal niet op grote schaal kunnen worden ingezet, omdat het schaars zal blijven. De gemeente Heerenveen vindt dat groen gas beschikbaar moet worden voor industrie, transport en historische woningen die lastig te isoleren zijn, omdat deze doelgroepen afhankelijk zijn van een hoge afgiftetemperatuur. De woningen in Heidemeer Waterfase hebben al een redelijk isolatiegraad en kunnen relatief eenvoudig verder geïsoleerd worden. Daarom wordt de groen gas ketel als niet-kansrijk gezien.
 - o De hybride ketel gebruikt minder gas en is dan ook duurzamer dan een groen gas ketel. De hybride ketel kan voorlopig nog op aardgas gestookt worden, waardoor de techniek wat meer flexibiliteit biedt. Als de marktontwikkelingen voor groen gas ongunstig uitpakken, kan bijvoorbeeld makkelijker worden overgestapt op een warmtepomp. Daarom wordt de hybride ketel gekozen als techniek om verder te onderzoeken.
 - o Er wordt gediscussieerd over de mogelijkheid om een energiecoöperatie op te richten die lokale boeren zoekt in wiens groengasproductie de coöperatie investeert. Bewoners investeren in de coöperatie en dus de groengasproductie. Aangenomen wordt dat de kosten van groen gas daarna lager zijn dan via een energieleverancier (die ook levert aan de industrie en transport). Er wordt afgesproken dat de werkgroep 'Verduurzaming Woningen Heidemeer Waterfase' deze mogelijkheid verder onderzoekt. De coöperatie zou in theorie groen gas kunnen realiseren voor een hybride of een groen gas ketel.
- Uitkomst selectie:
 - o Hybride ketel met groen gas
 - o HT luchtwarmtepomp
 - o Bodemwarmtepomp

N.B. Op de inloopbijeenkomst op 11 juni zullen naast de drie geselecteerde technieken ook de gewone luchtwarmtepomp en de groen gas ketel worden gepresenteerd als mogelijke technieken (ondanks het feit dat deze technieken zijn afgevallen in de stemronde), aangezien deze technieken dicht bij de andere gekozen technieken liggen en makkelijk kunnen worden meegenomen in het onderzoek door WijkvanNu.