

Bijeenkomst Pijperring

Eengezinswoningen – 8 september

In 2026 maken we een warmte-uitvoeringsplan voor de Pijperring. We onderzoeken samen met bewoners hoe de route naar aardgasvrij eruit kan zien. Op **dinsdag 8 september** was de tweede **bijeenkomst van de werkgroep** voor de eigenaren van de eengezinswoningen in de buurt. Er waren 8 bewoners aanwezig bij KopieKoffie.

De onafhankelijk adviseurs van Symbiosis Architecten gaven uitleg over het technisch onderzoek en de verschillende technieken om woningen aardgasvrij te verwarmen. Daarna bekeken we samen welke warmtetechnieken geschikt zijn om verder te onderzoeken. Op basis daarvan is een eerste selectie gemaakt.



Kennismaken met de technieken

De adviseur presenteerde de aanpak van het onderzoek. Ze onderzoeken wat het beste pakket aan maatregelen is om de 35 eengezinswoningen in de Pijperring aardgasvrij te maken?

Welke technieken onderzoeken we niet en waarom niet?

Een aantal technieken nemen we niet mee in het onderzoek:

- **Airco's**: deze gebruiken relatief veel elektriciteit en zijn niet geschikt als hoofdverwarming van een woning.
- **Groen gas**: hiervoor is veel biomassa nodig. Ook is het onzeker of er in de toekomst genoeg groen gas beschikbaar is voor woningen.
- **Pelletkachels (houtstook)**: hiervoor is veel biomassa nodig en houtstook zorgt voor fijnstof.
- **Waterstof**: hiervoor is een nieuwe infrastructuur nodig. Dit is duur en het is onzeker of waterstof beschikbaar komt voor woningen.

Welke technieken kunnen we onderzoeken?

- **Warmtenet (70 °C) met aardwarmte**: het warmtenet Delft wordt nu aangelegd in Voorhof en Buitenhof. Het Warmtenet gebruikt aardwarmte van Geothermie Delft. We onderzoeken of ook de flats en eengezinswoningen in de Pijperring hierop kunnen aansluiten. Bij deze techniek is geen of weinig extra isolatie nodig.
- **Luchtwarmtepomp**: deze warmtepomp haalt warmte uit de buitenlucht en gebruikt elektriciteit om je woning te verwarmen. Hiervoor moet je woning goed geïsoleerd zijn.

- **Ventilatiewarmtepomp:** deze warmtepomp haalt warmte uit je ventilatielucht. Hiervoor moet je woning heel goed geïsoleerd zijn.
- **Bodemwarmtepomp:** deze warmtepomp haalt warmte uit de bodem en gebruikt daarvoor elektriciteit. Dit kan met een eigen bodemlus, maar ook met een grotere bodemlus voor meerdere woningen. Dit noemen we een klein collectief systeem. Hiervoor moet je woning goed geïsoleerd zijn.
- **PVT-systeem:** dit systeem combineert zonnepanelen met een warmtepomp. Hiervoor moet je woning goed geïsoleerd zijn.

Meer informatie over de technieken vind je op de [factsheets](#).

Hoe bepalen we welke techniek het beste is?

We vergelijken de verschillende technieken met een multi-criteria-analyse. Dat betekent dat we de technieken op verschillende punten met elkaar vergelijken.

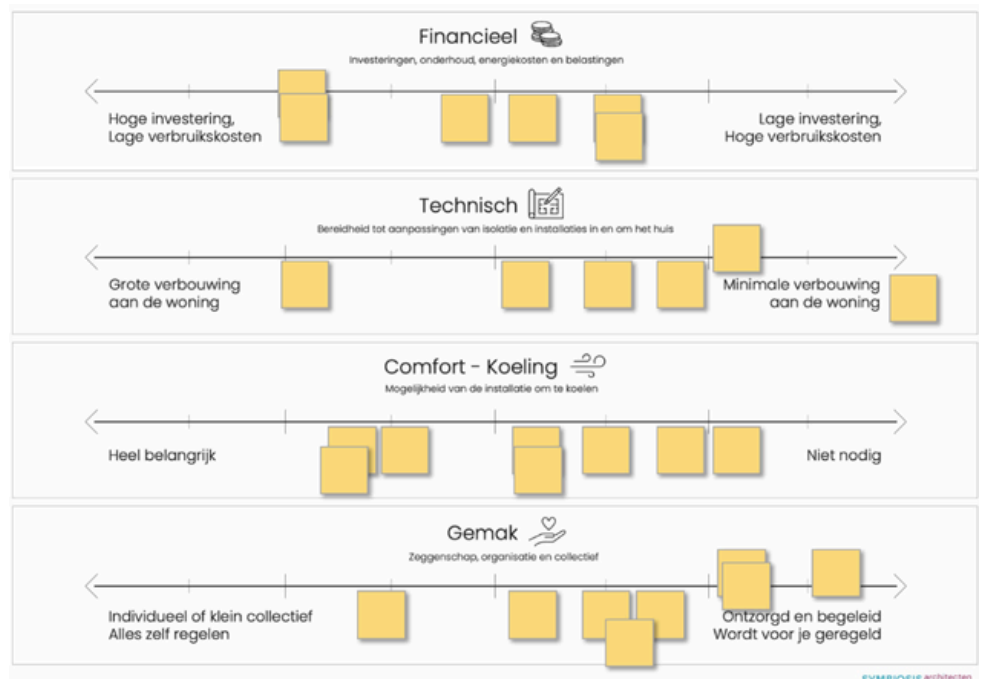
De aanwezige bewoners konden aangeven welke punten zij belangrijk vinden:

- **Kosten:** hoeveel kost de aanschaf en installatie? En hoeveel kost het daarna om de woning te verwarmen?
- **Comfort:** kun je de woning ook koelen? Maakt het systeem geluid? En voel je bijvoorbeeld luchtstroming in huis?
- **Gemak:** hoe makkelijk is het systeem in gebruik en onderhoud? Hoeveel moet je zelf regelen? En hoeveel kun je uit handen geven?
- **Techniek:** hoeveel ruimte neemt het systeem in? Hoeveel elektriciteit gebruikt het? Is een zwaardere aansluiting nodig? En welke aanpassingen zijn nodig in de woning?



Selectie warmtetechnieken

We vroegen de bewoners welke aspecten (criteria) zij belangrijk vinden bij de keuze voor een warmtetechniek. Iedere bewoner kreeg vier sticky's om te stemmen. Dit zijn de uitkomsten:



Op basis van de stemmen en het gesprek met de bewoners trekken we de volgende conclusies:

- **Kosten:** bewoners zijn bereid om iets meer te investeren als dit zorgt voor lagere verbruikskosten. Een hoge investering in ruil voor heel lage verbruikskosten heeft minder de voorkeur.
- **Verbouwen:** de meeste bewoners willen hun woning liever zo min mogelijk verbouwen.
- **Comfort en koeling:** bewoners vinden comfort en koeling belangrijk, maar koeling hoeft niet per se onderdeel te zijn van de warmtetechniek. Bewoners noemen bijvoorbeeld zonwering of een aparte airco als andere mogelijkheden om de woning koel te houden.
- **Gemak en ontzorging:** er is weinig enthousiasme om samen een collectief systeem te organiseren en veel zelf te regelen. Bewoners worden liever begeleid en zoveel mogelijk ontzorgd.

Welke technieken blijven over?

Op basis van deze uitkomsten stellen we voor om twee technieken niet verder te onderzoeken: Collectieve bodemwarmtepomp en de ventilatiewarmtepomp.

De aanwezige bewoners stemmen in met de eerste selectie:

- Warmtenet (70 °C) met aardwarmte
- Luchtwarmtepomp
- Bodemwarmtepomp
- PVT-systeem

Over de luchtwarmtepomp merken bewoners op dat het geluid een belangrijk aandachtspunt is. De adviseur legt uit dat er verschillende manieren zijn om het geluid te beperken, bijvoorbeeld met een geluidsdichte omkasting.

Vraag en antwoord

- **Onderzoeken jullie voor de gemiddelde woning of per woning?** We onderzoeken de technieken voor de gemiddelde woning in de buurt. Daarnaast bekijken we de verschillen tussen woningen. We laten bijvoorbeeld zien wat de gevolgen zijn voor een woning waar nog veel moet gebeuren en voor een woning die al goed is geïsoleerd.
- **Moet iedereen uiteindelijk dezelfde warmtetechniek nemen?** In het warmte-uitvoeringplan schrijven we op welke warmtetechniek het meest passend is voor de buurt. Dit doen we aan de hand van de onderzoeken en de peiling in de buurt. Het is aan de woningeigenaar om te kiezen: kies je de meest passende techniek of een alternatief. Dit is een individuele keuze.
- **Waarom is een hybride warmtepomp geen onderdeel van het onderzoek?** We onderzoeken technieken waarmee woningen helemaal van het aardgas af kunnen. Een hybride warmtepomp is een tussenoplossing: deze werkt nog deels op aardgas.

- **Hoe betrekken jullie de bewoners die niet in de werkgroep zitten?** Veel bewoners denken graag mee als de technieken verder zijn uitgewerkt. Met de resultaten van het onderzoek kunnen we laten zien wat de verschillende technieken betekenen voor de woningen. Daarna vragen we zoveel mogelijk bewoners om mee te doen aan een bredere peiling.
- **Wat moeten we de komende jaren nog doen aan onze woning?** Dat hangt af van de gekozen warmtetechniek. We willen op tijd duidelijkheid geven over wat er nodig is, wanneer dat nodig is en welke kosten daarbij komen kijken. Zo kunnen woningeigenaren zelf bepalen welke stappen zij wel of niet zetten.

Afronding en verder

Schouwen van woningen

De schouwen vinden plaats op woensdagmiddag 16 september. Eén bewoner van een tussenwoning stelt zijn woning hiervoor open. We zoeken nog een bewoner van een hoekwoning die de woning wil openstellen.

Wil je mee met de schouwen of een hoekwoning openstellen? Meld je dan aan via energie@delft.nl. We sturen je daarna de precieze tijd en locatie.

Volgende bijeenkomst werkgroep eengezinswoningen

De volgende bijeenkomst van de werkgroep vindt plaats op:

- Dinsdag 13 oktober 2026
- 19:30 tot 21:30 uur (inloop vanaf 19.15 uur)
- bij Wijkcentrum Het Buitenhuis, Buitenhofdreef 274

Let op: dit is een andere locatie dan de vorige bijeenkomst.

Tijdens de volgende bijeenkomst bespreken de eerste inzichten uit de schouwen van de woningen. We gaan verder met de selectie van de technieken. Ook vertelt Netverder dan meer over het warmtenet.

Alle bewoners die willen meedenken of meeluisteren zijn welkom. Technische kennis is niet nodig. Aanmelden kan met een mail naar energie@delft.nl. Vermeld daarin jouw naam, adres en het onderwerp: 'werkgroep eengezinswoningen Pijperring'.

Contact

Mail naar energie@delft.nl of bel naar 14015 en vraag naar Julian van Loo

