

# Routekaart Pedagogenbuurt Aardgasvrij

Projectgroep  
Pedagogenbuurt  
Aardgasvrij





Zeist gaat van het aardgas af, welke alternatieven daarvoor in de plaats komen is nog niet besloten. Bewoners hebben een stem in het vormgeven van deze overstap. Uit gesprekken en enquêtes met buurtbewoners blijkt dat mensen vooral **goed geïnformeerd de beste keuze willen maken voor de buurt.**

De **Projectgroep Pedagogebuurt Aardgasvrij** (PPA) zette zich in de afgelopen jaren hiervoor in. Zij brachten buurtbewoners bij elkaar en lieten professioneel onderzoek doen.

Deze routekaart geeft de stappen naar een aardgasvrije Pedagogebuurt en hoe de buurt samen met betrokkenen tot een besluit komt.

Deze routekaart is een concept, via een digitale enquête gaat PPA de uitgangspunten nog toetsen bij bewoners.



# Waarom een routekaart vanuit bewoners?

## Waarom vanuit bewoners?

- De warmtetransitie heeft impact op alle bewoners: wonen zonder aardgas betekent nogal wat!
- Bewoners kennen de buurt het beste en kunnen daarom meedenken over oplossingen.

## Waarom nu?

- Voor buurt Vollenhove onderzoekt gemeente Zeist de aanleg van een warmtenet ter vervanging van het aardgasnet.
- In 2030 wordt het aardgasnet in de Pedagogebuurt vervangen. Dit kan een natuurlijk moment zijn om over te stappen.
- Wij willen nadenken over verstandige keuzes voor een aardgasvrije Pedagogebuurt.



**Maarten van Deursen**  
Initiatiefnemer, bewoner en  
ambassadeur bij Mijn Groene  
Huis



**Mickael van Wordragen**  
Initiatiefnemer, bewoner en  
ambassadeur bij Mijn Groene  
Huis



**Dirk van Koningsbrugge**  
Initiatiefnemer, bewoner en  
ambassadeur bij Mijn Groene  
Huis



**Bert Bongaerts**  
Initiatiefnemer, bewoner en  
ambassadeur bij Mijn Groene  
Huis



## Uitgangspunten voor een aardgasvrije buurt

Samen met bewoners heeft PPA de volgende uitgangspunten opgesteld:

1. Een aardgasvrije woning moet voor iedereen betaalbaar zijn.
2. De oplossing(en) voor een aardgasvrije buurt moet(en) steun hebben van de bewoners.
3. Mensen die zelfstandig aan een oplossing willen werken zijn vrij om dit te doen.

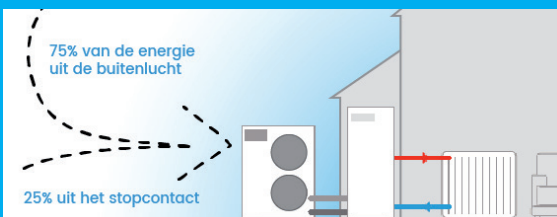


# Oplossingen

Wij hebben verschillende oplossingen onderzocht:

## 1. Een warmtepomp voor elke woning, in combinatie met volledige isolatie van de woning

Door de warmtevraag in de woning ver terug te dringen met een goede isolatieschil en het aanpassen van de verwarmingsinstallatie naar vloerverwarming of speciale radiatoren, kan de woning verwarmd worden met een warmtepomp. Zie ook het onderzoek van Mijn Groene Huis "Pedagogenbuurt Aardgasloos - All-Electric optie".



Warmtepomp met buffervat

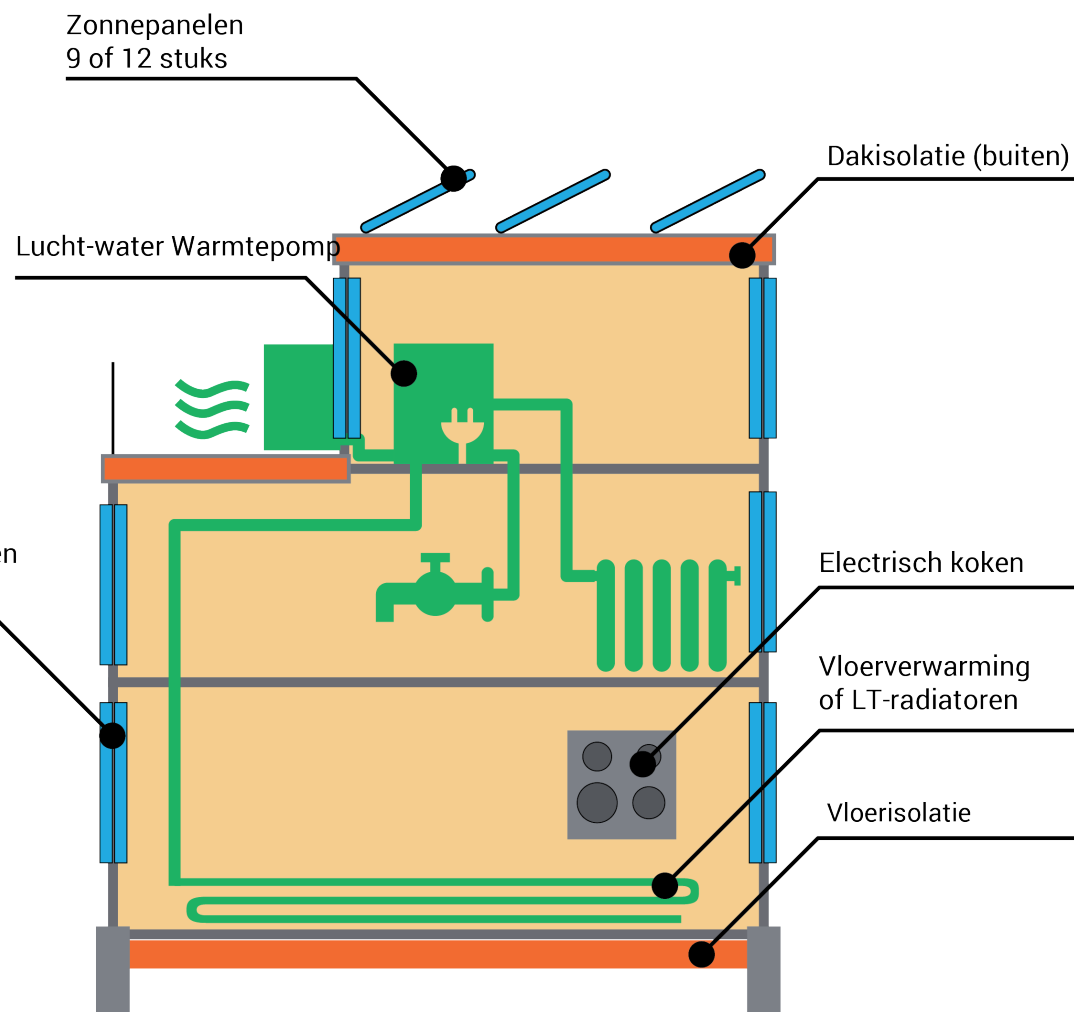


Radiator geschikt voor warmtepomp

Plaatsen HR++ glas in bestaand kozijn  
of

Nieuwe kunststof kozijnen met HR++ glas

Spouwmuurisolatie (hoekwoningen)



Schematische weergave: opstelling Lucht-water warmtepomp in een woning met vloerverwarming.

## 2. Een klein warmtenet in de Pedagogenbuurt met zonnewarmte als bron

Via een warmtenet in de buurt wordt warmte geleverd die in de woning gebruikt wordt voor verwarming en warm water. Een 'afleverset' komt in de plaats van de CV-ketel en wordt aangesloten op de bestaande radiatoren in de woning. Naast de afleverset zijn er geen nieuwe installaties in de woning nodig.



Collectoren voor het opvangen van zonnewarmte, mogelijk op een nieuw parkeerdak op het Jan Ligthartplein.

## 3. Een groot warmtenet voor de Pedagogenbuurt inclusief Vollenhove

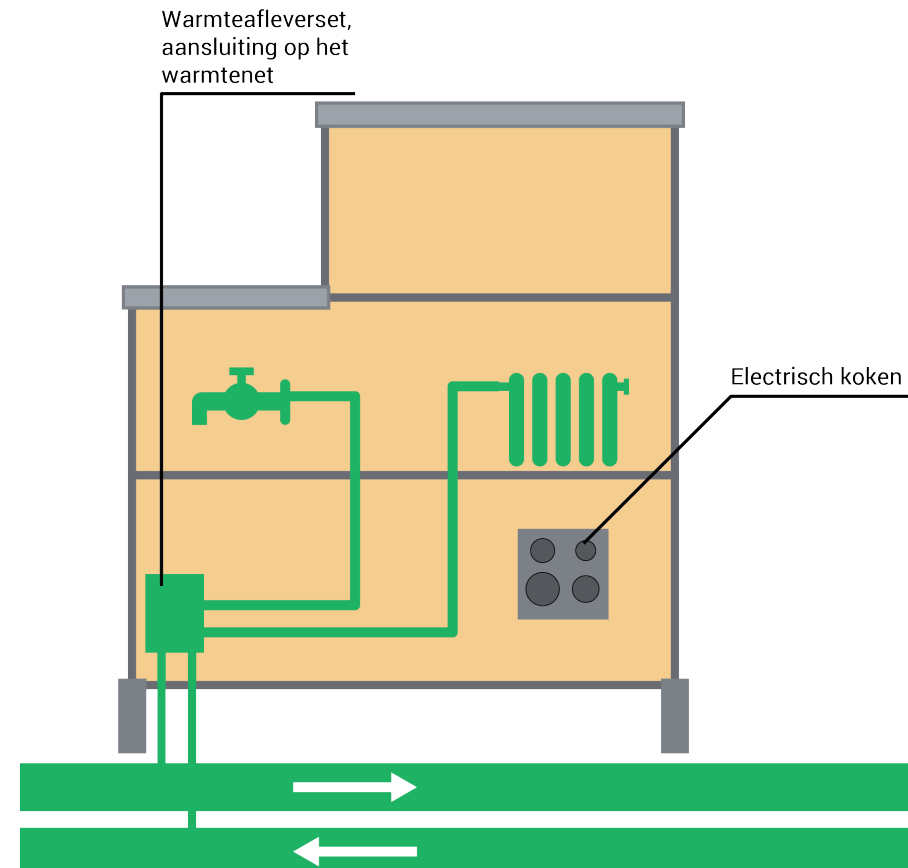
Via een warmtenet in de buurt wordt warmte geleverd die in de woning gebruikt wordt voor verwarming en warm water. Een 'afleverset' komt in de plaats van de CV-ketel en wordt aangesloten op de bestaande radiatoren in de woning. De installaties bevinden zich buiten de woning, op een centrale plek in Vollenhove.



Afleverset in de woning



Hoofdleidingen van een warmtenet



Schematische weergave: aansluiting op een warmtenet.

# Haalbaarheid

## Warmtepomp

Het is ingrijpend en kostbaar om de woningen zo ver te isoleren dat deze geschikt worden voor verwarming met een warmtepomp. Dit heeft te maken met het ontwerp van de woningen (veel glasoppervlak). De woning wijkt sterk af van woningen in Nederland waarin nu warmtepomptechniek wordt toegepast.

## Klein warmtenet Pedagogbuurt

Een klein warmtenet op zonnewarmte is financieel lastig te realiseren. Er zijn relatief weinig afnemers en de kosten voor het systeem zijn hoog. Hierdoor is veel subsidie nodig.

## Groot warmtenet Vollenhove incl. Pedagogenbuurt

Een groot warmtenet inclusief Vollenhove lijkt de meest logische optie voor de buurt. Door één groot systeem te creëren voor de wijk zijn de kosten voor het systeem per woning relatief laag. Wij willen daarom dat het mogelijk is voor de bewoners van de Pedagogenbuurt om aan te sluiten, als een groot deel van de buurt dit wil.

<i>Investeringslasten op woningniveau</i>	-
<i>Energierkening</i>	+
<i>Inpasbaarheid (woning)</i>	+/-
<i>Inpasbaarheid (infrastructuur)</i>	+
<i>Financiële haalbaarheid</i>	-

<i>Investeringslasten op woningniveau</i>	+/-
<i>Energierkening</i>	+/-
<i>Inpasbaarheid (woning)</i>	+
<i>Inpasbaarheid (Infrastructuur)</i>	+/-
<i>Financiële haalbaarheid</i>	-

<i>Investeringslasten op woningniveau</i>	+
<i>Energierkening</i>	+/-
<i>Inpasbaarheid (woning)</i>	+
<i>Inpasbaarheid (Infrastructuur)</i>	+/-
<i>Financiële haalbaarheid</i>	+/-

## Conclusie

Op basis van de huidige onderzoeken lijkt een groot warmtenet voor de Pedagogenbuurt en Vollenhove de meest logische optie voor de buurt. De kosten in de woningen zijn hiervoor namelijk lager en de energierekening is vergelijkbaar met de huidige. Ook zijn er in de woning weinig aanpassingen nodig.

Dit betekent niet dat wij de keuze voor een individuele warmtepomp afraden. Een warmtepomp kan voor een woning alsnog een verstandige keuze zijn. Bijvoorbeeld wanneer er veel geïsoleerd is/wordt en er vloerverwarming is aangelegd.

## Relatieve beoordeling van de alternatieven:

- + Meest positief
- +/- Gemiddeld
- Meest negatief

# Peilingen in de buurt

## Enquête 2017 - woningen en plannen (34 huishoudens)

In deze enquête is gevraagd naar de status van de woning en plannen van de bewoner voor duurzaamheidsmaatregelen.

### Maatregelen

- 50% van de bewoners heeft zonnepanelen
- 30% is van plan zonnepanelen te nemen
- 50% gebruikt energiezuinige apparatuur in huis
- 15% gebruikt radiatorfolie

### Gebreken

- 20% heeft last van lekkage

### Plannen (op termijn)

- 30% verwarming energiezuinig inregelen
- 25% aanbrengen van vloerisolatie
- 24% vervangen garagedeur
- 23% installatie van een warmtepomp
- 20% aanbrengen van dakisolatie
- 18% installatie van een zonneboiler
- 15% vernieuwing schilderwerk

### Belangrijkste doelen voor verbetering

- 50% lagere energierekening
- 41% meer comfort
- 29% onderhoud verbeteren
- 26% beter energielabel
- 26% beter voor het milieu
- 26% geeft aan: wonen zonder aardgas
- 24% geeft aan: volledig nul-op-de-meter

## Enquête 2019 - verkenningstraject (43 huishoudens)

Deze enquête vond plaats na de eerste bewonersavond "Pedagogenbuurt Aardgasvrij". Bewoners zijn gevraagd naar hun toekomstplannen en hun voorkeur voor samenwerking aan deze opgave.

### Hoe lang wilt u hier blijven wonen?

- 56% meer dan 10 jaar
- 37% 3-10 jaar
- 5% minder dan 3 jaar
- 2% onbekend

### Aardgasvrij: samen of alleen?

- 67% samen kennis opdoen, kiezen voor een collectieve oplossing als dit beter past
- 19% samen kennis opdoen en zelf individuele ingrepen doen
- 12% voornamelijk zelf uitzoeken en individuele ingrepen doen

### Hoe wilt u betrokken zijn?

- 72% op de hoogte blijven
- 26% kennis op doen en actief meepraten
- 2% onbekend

## Enquête 2019 - Universiteit Utrecht (124 huishoudens)

Studenten van Universiteit Utrecht onderzochten in hoeverre bewoners op de hoogte waren over het thema Aardgasvrij.

- 32% weet niets
- 28% weet dat Zeist van het aardgas afgaat
- 21% weet dat er plannen en/of voorlichting voor is
- 7% heeft specifieke kennis over de inhoud van de plannen
- (14% niet ingevuld)

## Peiling 2020 - bewonersavond

Tijdens de bewonersavond van 17 februari zijn de verschillende warmte-opties toegelicht. Ook heeft de gemeente verteld over de subsidieaanvraag die zij wil gaan doen voor de aanleg van een warmtenet in Vollenhove en eventueel de Pedagogenbuurt. Tijdens deze presentatie (ongeveer 100 aanwezig) peilden wij achteraf de reacties.

### Heeft u al stappen ondernomen om uw woning te verduurzamen?

- Ja : 84%
- Nee: 16%

### Vindt u het belangrijk dat voor de toekomstige warmtevoorziening

- De buurt gezamenlijk optrekt? 80%
- Iedereen zijn eigen tempo bepaalt? 20%

### Hoe kijkt u op dit moment tegen het idee van een aardgasvrije oplossing voor de buurt?

- Met vertrouwen 50%
- Afwachtend: 50%



# Hoe beslissen?

Bewoners zijn en blijven zélf de baas over hun woning. Een keuze kan een bewoner pas maken wanneer de maatregelen en kosten zwart-op-wit staan. Met de informatie die wij nu hebben lijkt een warmtenet voor de buurt Vollenhove (flats en Pedagogebuurt) een veelbelovende optie. Er moet meer gebeuren om hier zekerheid over te krijgen.

Om hier te komen volgen wij een aantal stappen:

## 1. Uitgangspunten bewoners actief behartigen bij de ontwikkeling van het warmtenet

Aansluiten bij overleggen tussen gemeente en de flateigenaren om belangen van de Pedagogebuurt te behartigen.

## 2. Zorgen voor een aantrekkelijk aanbod voor bewoners

Alleen een aantrekkelijk aanbod kan rekenen op steun van de bewoners. PPA behartigt de belangen van bewoners in gesprek met gemeente, flateigenaren en commerciële partijen.

## 3. Alternatief in beeld

Om een goede keuze te kunnen maken wordt ook het individuele alternatief in beeld gebracht. Dit alternatief wordt uitgebreid en gemotiveerd beschreven in het onderzoek van MGH: "Pedagogebuurt Aardgasloos - All Electric optie".

## 4. Aardgasvrij als het aanbod door een meerderheid geaccepteerd wordt

Wanneer een meerderheid van de bewoners het bod accepteert, kan het warmtenet er komen, maar dan nog steeds geldt:

- Iedereen moet de overstap kunnen betalen.
- Wanneer mensen zelfstandig aan een oplossing willen werken, zijn zij hierin vrij.

# Communicatie

## Ondertussen blijft PPA communiceren

### Brieven

Met bewonersavonden en brieven wordt de buurt op de hoogte gehouden.

### Bewonersavonden

Periodiek organiseert PPA bewonersavonden. Op de bewonersavonden wordt de buurt geïnformeerd, maar haalt de initiatiefgroep ook reacties op.

### Klankbordgroep

De klankbordgroep komt nu ongeveer eens per 3 maanden bij elkaar. De klankbordgroep staat open voor nieuwe leden, meld je hiervoor bij **Bert Bongaerts**: [bert.pedagogenbuurt.duurzaam@ziggo.nl](mailto:bert.pedagogenbuurt.duurzaam@ziggo.nl).

### Eigenaarschap

Door zelf te investeren krijgen bewoners meer zeggenschap over het systeem en kunnen zij ook delen in de opbrengst. PPA verkent wat de mogelijkheden zijn en wie hier interesse in heeft.

## Rollen van de betrokken partijen

**Projectgroep Pedagogebuurt Aardgasvrij** – Bestaat uit de initiatiefnemers voor deze routekaart. Zij hebben hard gewerkt aan onderzoeken en informatiebijeenkomsten voor de buurt in de afgelopen twee jaar. In de komende tijd zal het initiatief meer tijd vragen. De projectgroep onderzoekt de mogelijkheid om als projectgroep van de bewonersvereniging verder te gaan.

**Bewonersvereniging** – Vertegenwoordigt de belangen van alle bewoners in de Pedagogebuurt. Ze werkt samen met de projectgroep bij de organisatie van bijeenkomsten, verzorgt een deel van de communicatie en maakt deel uit van de klankbordgroep.

**Klankbordgroep** – De klankbordgroep komt periodiek bijeen met de bewonersvereniging om de voortgang te bespreken. Het doel hiervan is om tussentijds reacties en input van bewoners op de plannen te hebben. De klankbordgroep bestaat nu uit 8 leden en staat open voor nieuwe aanmeldingen.

**Bewoners van de Pedagogebuurt** – Met brieven en avonden worden bewoners geïnformeerd. Om de buurt goed te vertegenwoordigen, is het belangrijk dat bewoners zich ook goed laten horen. Via online enquêtes en op de bewonersavonden peilt de bewonersvereniging hoe de plannen worden ontvangen.

**Gemeente** – De gemeente heeft in Zeist de regie in de warmtetransitie. Zij werkt samen met betrokkenen aan de overstap naar nieuwe energie die haalbaar en betaalbaar wordt voor elke bewoner. Bij de ontwikkeling

van een oplossing voor de Pedagogebuurt en Vollenhove vervult zij precies deze rol: het organiseren van betaalbare oplossingen met bewoners, flateigenaren en uitvoerende partijen.

**Mijn Groene Huis** – Mijn groene huis kent de woningen van de Pedagogebuurt goed. Zij

- Ondersteunt de energieambassadeurs die in de buurt actief zijn.
- Ondersteunt individuele bewoners in de buurt bij hun vragen over het verduurzamen van hun woning
- Wordt eventueel ingehuurd als adviseur voor het leveren van technische kennis.
- Neemt als woningexpert deel aan de overleggen met flateigenaren en de gemeente.

**Eigenaren van Vollenhoveflats** – net als de bewoners van de Pedagogebuurt zijn de eigenaren van de Vollenhove flats potentiële afnemers van het warmtenet. Zij zijn verantwoordelijk voor aanpassingen in de eigen gebouwen en nemen deel aan de gesprekken met gemeente en de Pedagogebuurt over ontwikkeling van het warmtenet.

**Warmtebedrijf** (nog onbekend) – Wanneer de plannen voor het warmtenet concreter worden is er een partij nodig die het systeem aanlegt en beheert. Dit kan een commerciële partij zijn, een gemeentelijk warmtebedrijf, een energiecoöperatie van bewoners of een combinatie van deze partijen. Er zijn meerdere warmteleveranciers in Nederland. Op dit moment zijn er nog geen gesprekken gestart met potentiële warmtebedrijven.