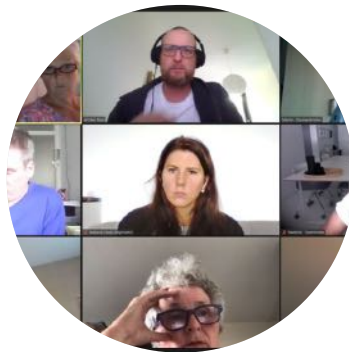


Buurtplan de Molenwijk

voor woningeigenaren/VvE's

samen voorbereiden op aardgasvrij wonen



**buur
kracht.**

Amsterdam – juni 2022

Inhoud

1. Welkom
2. De Molenwijk richting aardgasvrij
3. Onze buurt in beeld
4. Aardgasvrij in 2040: hoe bereiden we ons voor?
5. 'altijd goed'-maatregelen die je nu al kunt nemen
6. Wat zijn de plannen van de woningcorporaties in de Molenwijk?
7. Welke warmte-opties voor de VvE's zijn er al onderzocht?
8. Wat zijn de kosten van de verschillende warmte-opties voor de woningeigenaren / VvE's?
9. Hoe kunnen wij dat als VvE betalen?
10. Wat zijn de volgende stappen die onze VvE kan zetten?
11. Wie kan onze VvE verder helpen?

Bijlage 1: Alternatieve bronnen voor aardgas toegelicht

Bijlage 2: Zo bleven de buurtbewoners op de hoogte





Meedenkteam

Het meedenkteam met bewoners van de verschillende VvE's in de Molenwijk en VvE-beheerders is – in verschillende samenstellingen – in de afgelopen 2 jaar meer dan 20 keer grotendeels online bij elkaar geweest.

In het meedenkteam zaten namens de VvE's o.a. **Rob, Sabine, F., R., Samir, Judith, Oscar, Remy, Gonnie, Gerard, Tineke, Ron, Nadinha, Anneke, Brenda, Martin, Michel, Claudia, Oscar, Sandra, Eva, Nadia en Melanie.**

1. Welkom

Nederland wil in 2050 aardgasvrij zijn. De gemeente Amsterdam wil dat de stad al in 2040 van aardgas af is. Waarom? Het gebruik van aardgas heeft gevolgen voor ons en onze leefomgeving, zoals meer broeikasgassen door CO2-uitstoot en klimaatverandering. Daarnaast is gasprijns flink gestegen. Dit vraagt om maatregelen en een slimme aanpak.

Welke consequenties heeft dit voor de Molenwijk en hoe kunnen we ons als woningeigenaren voorbereiden op een toekomst zonder aardgas? Die vraag is actueel nu Amsterdam onze buurt heeft aangewezen als een van de pionierbuurten in de overgang naar aardgasvrij. Wat betekent dat voor ons? Hoe moeten we dan straks ons huis verwarmen, koken en een warme douche nemen? Welke alternatieven zijn er voor ons, welke stappen kunnen we zelf nemen en wat hebben we daarvoor nodig? Daar denken we graag zelf over mee. Met ondersteuning van Buurkracht heeft het Meedenkteam voortouw genomen om een buurtplan te maken.

Voor woningeigenaren en VvE's

Dit buurtplan is vooral bedoeld voor de koopwoningeigenaren van de Molenwijk, want woningbouwcorporaties in onze buurt maken hun eigen plannen met onze hurende burens. En zij informeren zelf hun huurders. Huur je van een particulier? Stuur dan dit buurtplan ook door naar je verhuurder.

Dit is een plan van en voor buurtbewoners

Bij dit plan hebben we geprobeerd zo veel mogelijk burens te betrekken, onder andere via een bewonersenquête, een digitaal bewonerspanel, een huis-aan-huis actie, in de Buurkracht-app en (online) buurtbijeenkomsten. We hebben veel informatie verzameld en gedeeld. En al die input hebben we gebruikt voor dit buurtplan.

Wat heb jij aan dit plan?

Dit buurtplan is in de eerste plaats een wegwijzer (routekaart) voor onszelf, koopwoningeigenaren en VvE's van de Molenwijk. In dit plan hebben we voor jou op een rijtje gezet welke stappen nodig zijn om onze woningen aardgasvrij te maken voor 2040. En wat kunnen we nu al doen en waar kunnen we beter nog even mee wachten? Je leest in dit plan hoe je er achter komt wat het voor jou kost en welke financieringsmogelijkheden er zijn.

We weten nog niet alles

Nog niet alles is duidelijk; we hebben als buurt ook nog vragen. Aan de gemeente, het Rijk, aan Buurkracht, aan leveranciers en financieringsinstanties. Daar praten we graag met de juiste partijen over verder.

Status buurtplan

- dit is een plan van, **voor en door woningeigenaren van de Molenwijk**. Niet van de gemeente (die heeft het buurtplan wel mede mogelijk gemaakt)
- het plan is zeker niet in beton gegoten: het is een **handreiking** die woningeigenaren en VvE's ondersteunt, maar niemand ergens toe verplicht
- dit plan is ook bedoeld om de uitdagingen en knelpunten die er in de Molenwijk zijn bij het nemen van stappen richting aardgasvrij in kaart te brengen. En deze te delen met de gemeente en andere betrokkenen.



2. Waarom de Molenwijk?

De Molenwijk is niet een wijk waar mensen gemiddeld veel te besteden hebben. Veel bewoners zijn dan ook verrast dat onze wijk is uitgekozen om als één van de eerste in de stad stappen te maken richting aardgasvrij. Wat zijn hiervoor de redenen?

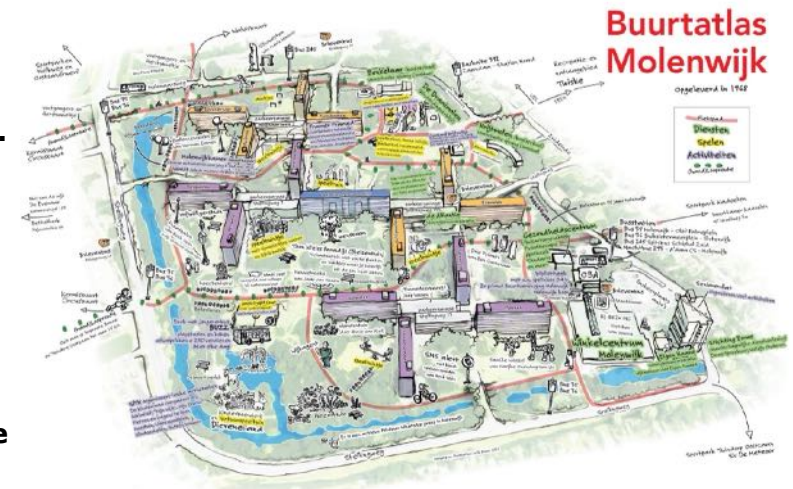
- **De Molenwijk is een zogeheten Ontwikkelbuurt waarin hard gewerkt wordt om de leefomgeving te verbeteren. Omdat dit projectmatig wordt aangestuurd vanuit de gemeente is aardgasvrij onderdeel van deze opgave.**
- **Woningcorporaties de Alliantie en Eigen Haard hebben plannen om een zestal flats waar zij 100% eigendom hebben, op te knappen. Dit is een natuurlijk moment om te onderzoeken of deze woningen op een andere manier verwarmd, van warm tapwater en een elektrische kookplaat voorzien kunnen worden.**
- **Ook bij de flats met koopappartementen moeten de komende jaren werkzaamheden worden uitgevoerd. Sommige flats moeten bijvoorbeeld de rookgasafvoerkanalen vervangen (of hebben dit al gedaan). Andere flats zijn aan het onderzoeken hoe ze hun Meerjaren Onderhoudsplan (MJOP) kunnen verduurzamen en het energieverbruik kunnen terugbrengen.**

Kortom, het ligt dan voor de hand om samen op te trekken en ook te kijken naar wat de mogelijkheden zijn om op termijn aardgasvrij te gaan. Maar ook om te leren van elkaar en te onderzoeken hoe we de kosten zo laag mogelijk kunnen houden. Bovendien zijn de woningen relatief slecht geïsoleerd. Een stijging van de aardgasprijs is dan ook direct voelbaar.

Betekent dit dat het aardgas zomaar kan worden afgesloten in de Molenwijk?

Nee, zeker niet. Pas als alle gebouwen in de Molenwijk op een andere warmtevoorziening zijn aangesloten, kan het aardgas uit de wijk weggehaald worden. Dit zal meerdere jaren in beslag nemen en is afhankelijk van de snelheid waarmee eigenaren hun gebouwen kunnen aanpassen.

Meer informatie over alle plannen en werkzaamheden in de Molenwijk vind je op: amsterdam.nl/projecten/molenwijk/



3. Onze buurt in beeld



- Eigendom de Alliantie
- Eigendom Eigen Haard
- VvE met de Alliantie
- VvE met Eigen Haard

Kerncijfers van de Molenwijk

In de Molenwijk wonen ca. 3.100 mensen. Het gemiddeld inkomen *per inwoner* in buurt Molenwijk is €17.400. Het gemiddeld inkomen *per inkomensontvanger* is €22.600. 16,00% procent van de huishoudens in de Molenwijk heeft een inkomen op of rond het sociaal minimum. (bron: allecijfers.nl)

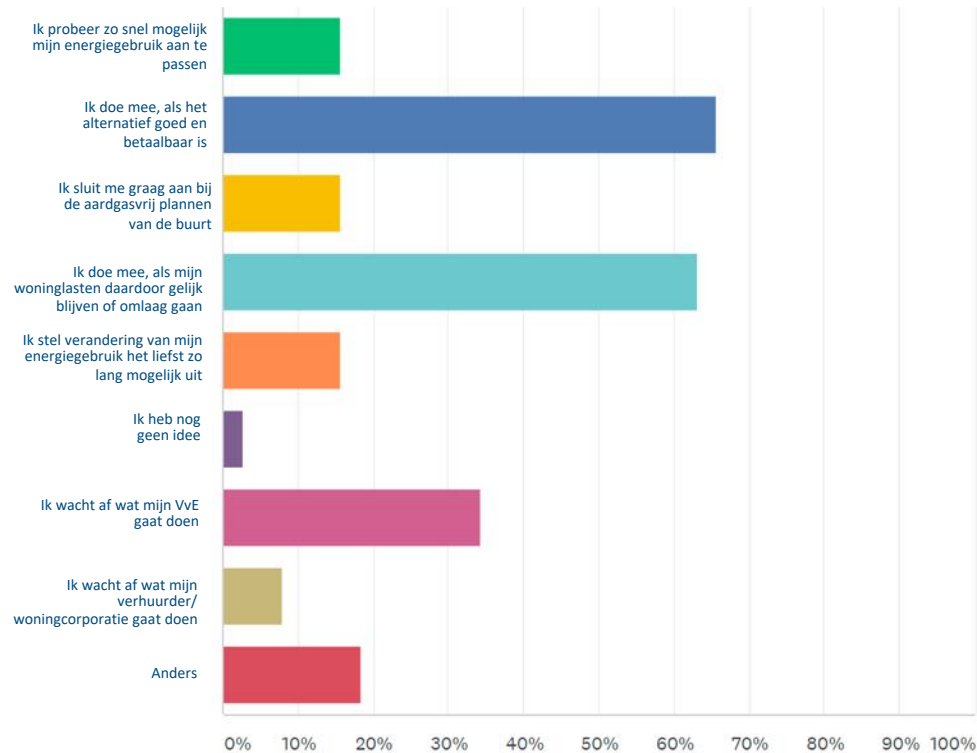
Bezit de Molenwijk

- Totaal 16 flats met 1.256 woningen
- De Alliantie: 759 huurwoningen
- Eigen Haard: 239 huurwoningen
- Woningeigenaren: 258 koopwoningen

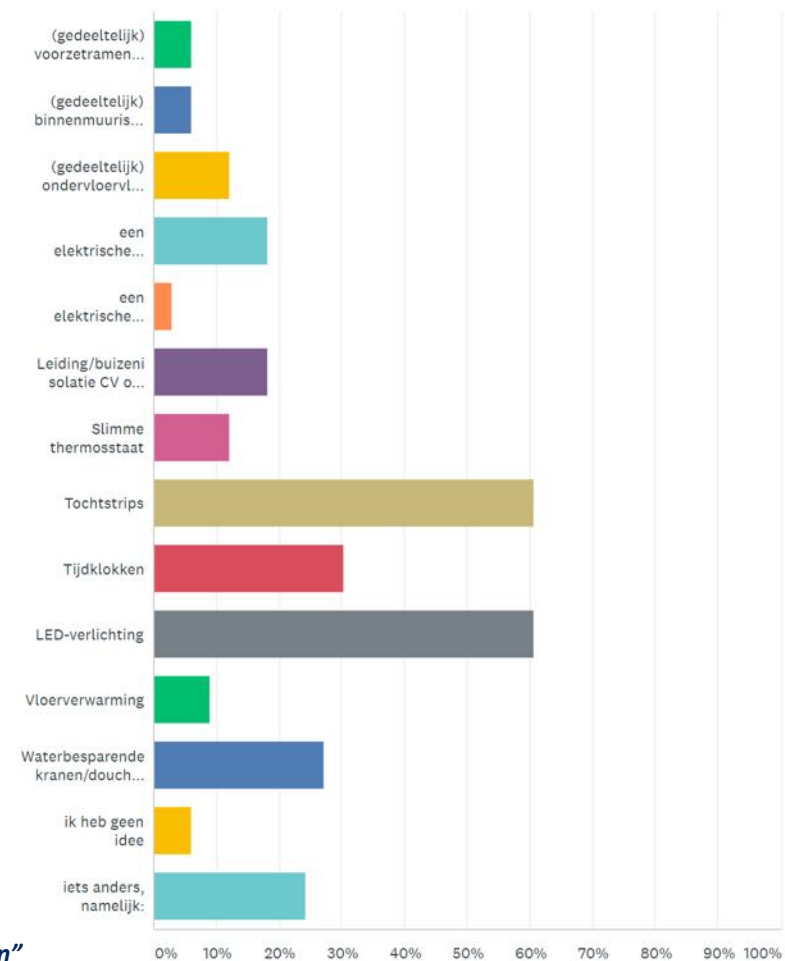


Uitkomsten bewonersenquête (najaar 2020)

Welke rol zie je als bewoner van de Molenwijk als het gaat om het zetten van stappen naar aardgasvrij?



Welke besparende maatregelen heb je al in je woning genomen?



Wat zou je samen willen oppakken?

“Meedenken over de plannen voordat de besluiten worden genomen”

“Opzet maken vanuit de VVE’s”

“Klankbordgroep oprichten”

“Elektrisch koken mogelijk maken”

“Meer informatie verzamelen over de kosten zeker als pilot wijk”

“de samenwerking zoeken tussen koper huurder en corporatie zodat het een samenwerkingsproces wordt ”

Vragen van woningeigenaren in de Molenwijk over aardgasvrij...

“Waarom is een warmtenet op dit moment het voorkeursalternatief?”

“Waar kunnen we bij aardgasvrij als eigenaren wel en niet over beslissen?”

“Welke plannen hebben Eigen Haard en De Alliantie en kunnen we samenwerken?”

“Hoe versterken we onze VvE?”

“Isoleren? Maar hoe zit het dan met koelen?”

“Wat worden de kosten per VvE/flat en hoe gaan we dat dan betalen?”

“Kunnen we ergens zien hoe ‘aardgasvrij’ er dan uit komt te zien?”

“Van welke subsidieregelingen kunnen we gebruik maken?”

“Veranderen straks mijn maandlasten?”

4. Aardgasvrij in 2040: hoe bereiden we ons voor?

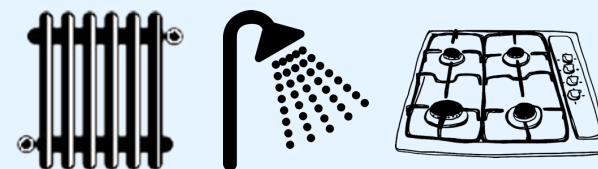
In 2050 moeten alle woningen in Nederland aardgasvrij zijn. Amsterdam wil dat in 2040 al hebben gerealiseerd. Dat duurt nog even. Daarom kijken we hoe we dit stap voor stap kunnen aanpakken. Op een moment dat het betaalbaar is en het ons uitkomt. De meeste huishoudens, ook in de Molenwijk, gebruiken aardgas niet alleen om hun woning te verwarmen, maar ook voor hun warmwatervoorziening en om te koken. Stappen we van het aardgas af, dan heeft dat voor alle drie die toepassingen gevolgen. Welke alternatieven zijn er voor koken op aardgas, het verwarmen van onze woningen en warm stromend water?

alternatieve bronnen voor aardgas

toepassing	alternatief	nu mogelijk?	
koken	elektrisch koken (meest energiezuinige optie is inductie)	Ja	<ul style="list-style-type: none"> bewezen techniek stap over op moment dat voor jou logisch is
Verwarmen en tapwater	warmtenet met collectieve warmtebron	Ja, maar alleen met hele gebouw	<ul style="list-style-type: none"> Gemeente Amsterdam en woningcorporaties zien een warmtenet als een betaalbaar alternatief voor aardgas er is nog geen collectieve warmtebron beschikbaar maar tot die tijd kan gebruik worden gemaakt van tijdelijke warmtebron, zoals bij de Bovenkruier
	groen gas (biogas, waterstof)	Nee, misschien op (lange) termijn wel mogelijk	<ul style="list-style-type: none"> onvoldoende biogas beschikbaar in de omgeving van de Molenwijk waterstof komende 30 jaar geen reële optie voor woningen
	alles-elektrisch (warmtepomp die verwarmt, goede isolatie, lage temperatuur verwarmingssysteem, eventueel zonneboiler voor extra verwarmen tapwater, aan te vullen met zonnepanelen om eigen elektriciteit op te wekken)	Ja, alleen met hele gebouw en alleen als de woningen goed worden geïsoleerd en ook de ventilatie wordt verbeterd.	<ul style="list-style-type: none"> technisch mogelijk voor woningen die voldoende geïsoleerd zijn De woningen de Molenwijk zijn onvoldoende geïsoleerd en daardoor is alles-elektrisch op dit moment niet betaalbaar voor onze buurt

aardgas gebruiken we in huis om:

- te koken (als je nog niet elektrisch kookt)
- ons huis te verwarmen
- ons water te verwarmen (voor douchen of (af)wassen)



Lees meer over de alternatieve bronnen voor aardgas in [bijlage 2](#)



Wat kunnen we doen?

Routekaart de Molenwijk

De Alliantie en Eigen Haard zijn bezig om te onderzoeken of ze hun 6 gebouwen met 100% huurwoningen in de Molenwijk klaar kunnen maken voor aansluiting op een toekomstig warmtenet. Bovenkruier (Eigen Haard) gaat al over en wordt tot die tijd aangesloten op een tijdelijke warmtebron. De VvE's in de Molenwijk bepalen zelf wanneer en op welk alternatief voor aardgas ze overstappen. De route naar aardgasvrij voor woningeigenaren/VvE's is te verdelen in twee fasen:

- wat kun je nú al doen (fase 1: altijd-goed maatregelen)
- waar kun je beter nog even mee wachten (fase 2: overstap op andere warmtebron, isoleren en aanpassen installaties in de woning)



Je kunt nu al iets doen

Je bent niet verplicht om nu al iets te doen. Maar het is slim om niet te wachten. De meeste woningen in de Molenwijk hebben energielabel D of E. Daar valt nog winst te behalen. De komende jaren gaat gasprijs stijgen. Hoe meer aardgas je gebruikt, hoe meer je dat merkt in hogere maandlasten.

Daarom is het verstandig om te kijken waar je nú al aardgas kunt besparen. Een huishouden gebruikt de meeste aardgas voor verwarmen van ruimtes en warm water. Door warmtelekken in je huis aan te pakken sla je twee vliegen in één klap: beter comfort en voelbaar in portemonnee. Want wat je niet gebruikt, hoeft je ook niet te betalen. En het goede nieuws is: warmtelekken aanpakken in je huis kan nu al! Met maatregelen die altijd goed zijn, ongeacht welk alternatief we in toekomst voor de verwarming van onze huizen gaan gebruiken. Hoe? Dat lees je in het volgende hoofdstuk.

Waarom zouden we van het aardgas af willen?

Die vraag houdt de gemoederen in Nederland de laatste tijd flink bezig. Onze gasvoorraad raakt niet alleen op, maar de gas is ook veel duurder geworden.

De transitie naar aardgasvrij en voorbereiden op aardgasvrij biedt ook kansen om comfortabeler te wonen. Met betere isolatie (i.c.m. goede ventilatie) heb je bijvoorbeeld geen vocht en tocht in huis, geen herrie van buiten, een gezonder binnenklimaat. Als je kookt op inductie heb je een kookplaat die je in een paar seconden schoonmaakt. Je energierekening kan met isolatie omlaag gaan – zeker als de tarieven van en belastingen op energie verder omhoog gaan. Dat is gunstig voor de waarde van je huis.



5. 'Altijd goed'-maatregelen die je nu al kunt nemen

We hoeven niet stil te zitten; sommige maatregelen zijn altijd goed, ongeacht wat straks het alternatief voor aardgas wordt. Zoals het aanpakken van onnodig warmtegebruik. Want de warmte die je niet gebruikt, hoef je niet te betalen. Welke warmtebron je ook gebruikt, nu of straks, dat levert altijd op.

Gratis onnodig warmte- en elektriciteitsverbruik omlaag

Ongeveer de helft van ons energieverbruik gaat op aan ruimteverwarming en warm tapwater, koelkast/diepvries, wasmachine/wasdroger en airco. Het lijkt een open deur, maar dit gebruik kun jij zelf beïnvloeden met jouw gedrag. Als je dat nog niet gedaan hebt, dan haal je al snel een besparing van 5-10% procent. En het kost je niets en je hoeft er niet eens voor naar de bouwmarkt. Dat is toch mooi verdienen.

Wil jij besparen op je warmteverbruik (gas)? Denk aan:

- je verwarming lager zetten een uur voordat je naar bed gaat of als je niet thuis bent;
- 's avonds je gordijnen dicht doen, het vermindert de warmtelek naar buiten;
- de radiatoren uitdoen in ruimtes waar je niet komt;
- deuren dicht doen, zodat de warmte in de kamer blijft;
- warmwaterkraan dicht als je het niet gebruikt;
- tochtstrips plaatsen bij ramen en deuren.

Ook op je stroomgebruik (elektriciteit) is makkelijk te besparen, als je toch bezig bent:

- licht uit als je een kamer verlaat;
- opladers uit het stopcontact;
- apparaten uitzetten in plaats van op stand-by;
- gebruik apparaten zoals wasmachine, droger, koelkast bewust en efficiënt (wassen met volle in plaats van halfvolle wasmachine, was ophangen in plaats van droger wanneer kan, volle koelkast is bij normaal gebruik energiezuiniger dan lege koelkast);
- bij vervanging van verlichting kies voor LED;
- bij vervanging van apparatuur, zoals wasmachine, koelkast, diepvries kies voor energiezuinige apparaten met A-labels;
- bij het verbeteren of vernieuwen van je keuken overstappen op elektrisch koken (inductie of keramisch).

Doe je dit allemaal al? Dan ben je goed bezig! De eerste stap in besparing heb je al gezet.

Stap voor stap

Het lijkt misschien alsof je nog heel wat te doen staat, maar je hoeft echt niet alle maatregelen vandaag te nemen. Alles op z'n tijd. Zolang je maar samen met je VvE in 2040 aardgasvrij bent. Jij bepaalt zelf welke maatregel je neemt, wanneer en in welke volgorde.

KIJK WAT JIJ KAN DOEN

6. Wat zijn de plannen van de woningcorporaties in de Molenwijk?

Aanpak van de Alliantie

Woningcorporatie de Alliantie wil 5 gebouwen met 100% huurwoningen in de Molenwijk de komende jaren opknappen en aardgasvrij maken. Het gaat om de Handmolen, Paltrok, Schipmolen, Rosmolen en de Watermolen. De woningen worden beter geïsoleerd, krijgen betere ventilatie en de entrees en bergingen worden veiliger gemaakt. Ook wordt achterstallig onderhoud weggewerkt. De overlast wordt tot een minimum beperkt en bewoners hoeven ook niet hun woning uit.

De cv-ketel wordt vervangen door een speciale afleverset die wordt aangesloten op het warmtenet/stadswarmte. De werkzaamheden starten in 2022 en meer informatie kun je hier vinden: de-alliantie.nl/over-de-alliantie/projecten/amsterdam/molenwijk/

Aanpak van Eigen Haard

Woningcorporatie Eigen Haard heeft de flat aan de Stellingweg al aangepakt en deze klaar gemaakt voor aardgasvrij in de toekomst. Daarnaast wil deze woningcorporatie 2 gebouwen met 100% huurwoningen in de Molenwijk – Bovenkruier en Grondzeiler – comfortabeler en zuiniger maken. De werkzaamheden zijn wat minder ingrijpend dan bij de gebouwen van de Alliantie, maar de woningen gaan wel van aardgas en de gebouwen worden aangesloten op stadswarmte (70 graden). Tot het warmtenet is aangelegd, wordt de warmte geleverd door een tijdelijke warmtevoorziening. De werkzaamheden starten in 2022 en informatie over deze plannen kun je hier vinden: eigenhaard.nl/projecten/bovenkruier-en-grondzeiler/

Zowel bij de Alliantie al bij Eigen Haard geldt dat de plannen pas kunnen worden uitgevoerd wanneer tenminste 70% van de huurders in een gebouw akkoord is*. Op dit moment (eerste kwartaal 2022) hebben alleen de huurders van Bovenkruier met de plannen ingestemd. Totdat het warmtenet in de wijk is aangelegd zal een tijdelijke warmtevoorziening deze flat van warmte voorzien.

Waarom willen de woningcorporaties hun gebouwen met 100% huurwoningen nu aardgasvrij maken en niet later?

- Zowel de Alliantie als Eigen Haard denken dat het het beste is om alle aanpassingen (isolatie, ventilatie, verbeteren veiligheid, achterstallig onderhoud en aardgasvrij maken) in één keer uit te voeren. Dit is goedkoper dan de werkzaamheden te verspreiden en zorgt direct voor lagere onderhoudskosten.
- Op dit moment zijn er extra subsidies voor het aardgasvrij maken en het is onduidelijk of deze er in de toekomst ook nog zijn. Door nu deze stap nu te maken kunnen de Alliantie en Eigen Haard van deze subsidies gebruik maken.

Aardgasvrije voorbeeldwoningen

Zowel woningcorporatie de Alliantie als Eigen Haard hebben voorbeeldwoningen gerealiseerd. Hierin is te zien welke aanpassingen zij aan hun huurwoningen zullen aanbrengen om de isolatie en ventilatie sterk te verbeteren.

Daarnaast zijn deze woningen ook voorzien van een speciale afleverset (zie onder) die in plaats van de cv-ketel de warmte van het warmtenet doorgeeft aan de radiatoren in en ook zorgt voor heet tapwater.

De voorbeeldwoningen zijn in de Bovenkruier, Rosmolen en Handmolen en kunnen op afspraak ook door de VvE's in de Molenwijk bekeken worden.

Een afleverset is ongeveer net zo groot als een cv-ketel.



Welke werkzaamheden laten de woningcorporaties uitvoeren?

In onderstaande tabel is een overzicht van de werkzaamheden en de kosten die de Alliantie bij hun gebouwen met 100% huurwoningen (wil gaan uitvoeren. Eigen Haard heeft aangegeven minder werkzaamheden uit te voeren (bijvoorbeeld geen aanpassingen aan de entrees) bij Bovenkruier en Grondzeiler. Hierdoor denken ze dat de kosten per woning ca. 10.000 – 20.000 lager zullen uitvallen.

Wat?	Werkzaamheden	Kosten
Onderhoud	<ul style="list-style-type: none"> • Relining standleiding • Schilderen kozijnen • Schoonspuiten galerijen en balkons • APK-keuring installaties in woning (conform wetgeving) + zo nodig herstel 	Zie onder
Ventilatie	<ul style="list-style-type: none"> • Plaatsing Warmte Terug Win installatie • Bestaande roosters verwijderen 	Zie onder
Isolatie	<ul style="list-style-type: none"> • Plaatsing HR++-glas • Vernieuwing deuren en ramen (draaiend) + veilig hang- en sluitwerk • Kozijnen blijven zitten en luchtdicht maken • Vervanging panelen (borstwering) onder raam • Berging plafonds isoleren • kopgevels en trappenhuizen 	Zie onder
Entree	<ul style="list-style-type: none"> • Veiligheid verbeteren • Kleur, licht en doorzicht 	Onderhoud+ventilatie+isolatie+entree Ca. 60.000 – 70.000 per woning
Aardgasvrij maken	<ul style="list-style-type: none"> • Bijdrage Aansluitkosten / BAK (ca. 6.650 euro) • Bouwkundige aanpassingen (ca. 7.500 euro) • Afkoop vastrecht * (ca. 4.450 euro)* 	Ca. 18.600 per woning

* De Alliantie koopt het jaarlijks vastrecht (ca. 450 euro p/j) voor 10 jaar af. VvE's zouden ervoor kunnen kiezen om dit niet te doen.

Gaan de huurders meer betalen?

Omdat de huurwoningen worden verbeterd, zal de Alliantie een huurverhoging in rekening brengen. Deze verhoging wordt naar verwachting 70% van de gemiddelde besparing op energieverbruik nadat de werkzaamheden zijn uitgevoerd.

Ontwerp voor aanpassing entrees voor de flats van de Alliantie in de Molenwijk.



Veelgestelde vragen over de plannen van de woningcorporaties

Krijgen Eigen Haard en de Alliantie extra subsidie omdat ze als eerste in de Molenwijk hun gebouwen aardgasvrij maken?

Nee, voor het aardgasvrij maken ontvangen de woningcorporaties 5.000 euro van de gemeente Amsterdam en 3.200 euro van het Rijk. Als VvE's ontvangen we dit bedrag ook wanneer we voor een collectieve aardgasvrij-aanpak kiezen. Tenzij deze subsidies op dat moment niet meer bestaan.

Heeft de gemeente de woningcorporaties een (rentevrije) lening verstrekt?

Nee, Eigen Haard en de Alliantie hebben geen lening van de gemeente Amsterdam ontvangen.

Betalen Eigen Haard en de Alliantie minder aansluitkosten omdat ze hun gebouwen als eerste op het warmtenet aansluiten?

Nee, wanneer we als VvE's besluiten om te kiezen voor een warmtenet, dan zullen de kosten hiervoor gelijk zijn.

Betekent de voorkeur voor een warmtenet door de woningcorporaties dat onze VvE's nu ook voor een warmtenet moeten kiezen?

Nee, onze VvE's bepalen zelf of ze aangesloten willen worden op het warmtenet of liever een individuele warmtevoorziening (bijvoorbeeld all electric) kiezen. Omdat er nu al een collectieve warmtevoorziening in de wijk (het warmtenet) wordt aangelegd, is het niet langer mogelijk om nog een andere collectieve warmtevoorziening zoals bijvoorbeeld aquathermie te kiezen.

Kunnen de huurders meebeslissen over de plannen?

Ja, de woningcorporaties delen deze plannen uitgebreid met hun huurders en pas als 70% van de huurders van een gebouw instemt, worden de werkzaamheden uitgevoerd. Het is mogelijk dat door aanpassing van de regelgeving minder instemming van huurders nodig is wanneer een woningcorporatie een flat wil verduurzamen.

Hoe betalen de woningcorporaties deze ingrepen en kunnen we als VvE's hier ook gebruik van maken?

De woningcorporaties zijn beter georganiseerd en hebben de mogelijkheid om relatief goedkoop grote bedragen op de kapitaalmarkt te lenen waarmee een groot aantal gebouwen kan worden verduurzaamd. VvE's hebben wat dat betreft minder keuzes en zijn aangewezen op speciale regelingen voor het lenen van geld, zoals het Nationale Warmtefonds en/of een lening bij het Duurzaamheidsfonds Amsterdam.

Informatie en lessen delen

De Alliantie en Eigen Haard hebben tijdens het maken van dit Buurtplan informatie gedeeld met de VvE's over hun aanpak, de kosten en de opbrengsten. Ze zijn ook bereid om samen op te trekken bij het verduurzamen van de gebouwen waarin ze ook deel uit maken van de VvE.

Door gebruik te maken van deze informatie wordt dubbelwerk mogelijk voorkomen en hebben we als VvE de mogelijkheid om al dan niet te kiezen voor oplossingen die in soortgelijke gebouwen in de wijk al zijn toegepast.

Bovenkruier gaat als eerste flat in de Molenwijk van het aardgas...



7. Welke warmte-opties voor de VvE's zijn er onderzocht?

Samen met de gemeente zijn er 5 scenario's onderzocht met verschillende reële warmte-opties. Dit zijn:

1. CV ketel op gas (huidige situatie)

Net als nu worden de woningen zo lang mogelijk verwarmd door middel van gas en ook blijft men koken op gas. De rookgasafvoerkanalen worden vervangen en de overstap op een alternatief voor aardgas wordt zo lang mogelijk uitgesteld.

2. Stadswarmtenet op 90 graden zonder isolatiemaatregelen

Het gebouw wordt aangesloten op een warmtenet in de wijk. In de woningen wordt de cv-ketel verwijderd en vervangen door een warmte afgifteset. Deze is eigendom van en wordt onderhouden door Vattenfall. Omdat de temperatuur van het water uit het warmtenet net zo hoog als dat uit de cv-ketel (ca. 90 graden Celsius) wordt het net zo warm in huis als voorheen en is extra isoleren niet noodzakelijk. Koken gebeurt voortaan elektrisch.

3. Stadswarmtenet op 70 graden met isolatiemaatregelen

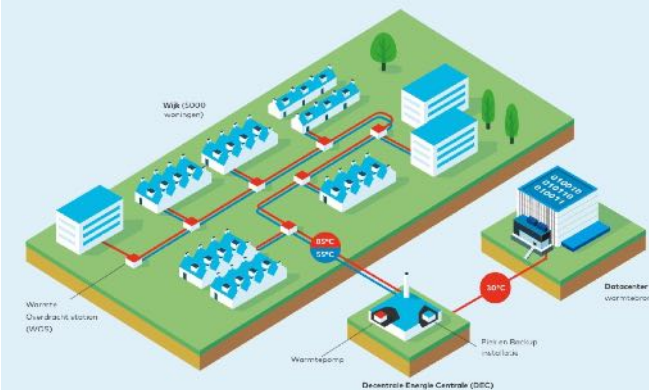
Dit scenario is wat betreft warmtevoorziening identiek aan stadswarmte op 90 graden. Echter, omdat de temperatuur van water uit het warmtenet geen 90 maar 70 graden Celsius is, dienen de woningen goed te worden geïsoleerd (label C/D) en moet er een mechanisch ventilatiesysteem worden geïnstalleerd (WTW). Deze maatregelen zorgen uiteindelijk voor een lagere energierekening

4. Zelfstandige warmtepomp (volledig elektrisch)

Een warmtepomp haalt warmte uit de bodem of lucht waarna de temperatuur elektrisch verder wordt verhoogd – deels indien mogelijk met zonnepanelen - tot ongeveer 35 graden. Deze warmte wordt door middel van speciale radiatoren of vloerverwarming afgegeven in de woning. Vanwege deze lage temperatuur dient de woning zeer goed geïsoleerd te worden (label A/B). Bureau Segon heeft hiervoor een onderzoek uitgevoerd bij Spinnekop en Tjasker.

5. Hybride warmtepomp (grotendeels elektrisch, deels gas)

Bij een hybride warmtepomp wordt een groot deel van de benodigde warmte opgewekt met een hybride warmtepomp springt de cv-ketel bij op koude dagen. Er dienen aanpassingen te worden gemaakt aan de woning en ook is het noodzakelijk om de bestaande rookgasafvoerkanalen te (blijven) onderhouden.



Het buizenstelsel van een warmtenet voert warm water de wijk in en voert het afgekoelde water weer af. Het opwarmen gebeurt buiten de wijk, bijvoorbeeld met restwarmte van een datacenter of de warmte van een energiecentrale in Westpoort.

Voorbeeld van een flat met warmtepompen op het dak in combinatie met zonnepanelen.



Waarom zijn nieuwe technieken of toekomstige warmte-opties niet meegenomen?

Een deel van het Meedenkteam denkt dat het mogelijk is dat er in komende jaren door nieuwe technieken andere aantrekkelijke alternatieven voor aardgas komen.

Bij het onderzoek naar de verschillende warmte-opties voor de VvE's in de Molenwijk is echter alleen gekeken naar oplossingen die op dit moment realiseerbaar zijn. Hiermee bedoelen we warmte-alternatieven waarvan al in de praktijk bewezen is dat ze goed werken, waarvan we de kosten weten en die ook op grote schaal kunnen worden gerealiseerd.

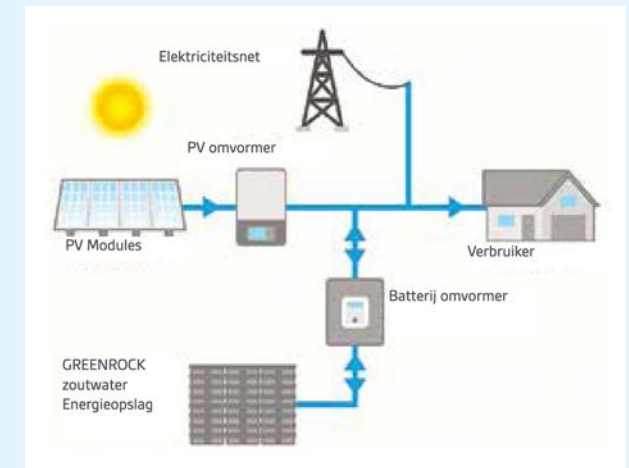
Omdat we van toekomstige technieken of warmte-oplossingen waarmee op dit moment op kleine schaal wordt geëxperimenteerd niet de kosten weten, kunnen we ze ook niet vergelijken met warmte-alternatieven die op dit moment al wel beschikbaar zijn.

Is het dan niet beter om als VvE of woningeigenaar gewoon te wachten op een warmte-oplossing die nu nog ontwikkeld wordt en die misschien over 10 jaar veel goedkoper is dan de huidige warmte-alternatieven?

We kunnen maar een paar jaar vooruit kijken en weten daarom nooit precies welke technieken eraan komen. We weten niet of er de komende jaren een revolutionair warmte-alternatief zal komen dat veel goedkoper is dan de bestaande alternatieven die nu onderzocht zijn. Het is ook mogelijk dat de warmte-alternatieven die wel onderzocht zijn de komende jaren duurder worden, bijvoorbeeld omdat grondstoffen flink in prijs stijgen of vakmensen moeilijk te vinden zijn.

Daarnaast gaat het niet alleen over het verwarmen van onze huizen maar juist ook over het terugdringen van de warmtevraag (lees: minder energie verbruiken). Met andere woorden: ongeacht welk warmte-alternatief het gaat worden, zullen de woningen in Molenwijk de komende jaren sowieso verbeterd moeten worden om ervoor te zorgen dat het energieverbruik omlaag gaat. Dat geldt ook als je met je VvE besluit om voorlopig niet van het aardgas af te gaan.

Mocht het zo zijn dat er in de toekomst een warmte-alternatief in beeld komt dat interessant is, dan raden we aan om tegen die tijd te bekijken of dit het onderzoeken waard is.



Een veelbelovende techniek is die van zoutwater energieopslag waarbij elektriciteit van zonnepanelen wordt opgeslagen in speciale accu's.

Zeer goed geïsoleerd appartementencomplex in Oostenrijk dat gebruik maakt van zoutwater energieopslag.



Wat zijn de belangrijkste kenmerken per onderzochte warmte-optie?

Er zijn nogal wat verschillen tussen de warmte-opties. Niet alleen wat betreft aanpassingen aan je woning maar ook hoeveel ruimte deze vraagt. Daarnaast is het zo dat je bij sommige optie langere tijd vastzit aan 1 leverancier. Dit zijn de belangrijkste verschillen

Verschillen tussen de 5 warmte-opties

Onderdeel	Gas	Warmte 90	Warmte 70	Warmtepomp zelfstandig	Warmtepomp hybride
Ruimtebeslag	Gemiddeld	Gemiddeld	Gemiddeld	Veel	Bovengemiddeld
Energielabel nodig	Huidig	Huidig	B	A/A+	F
Welke aanpassing in woning (globaal)	Zie volgende slide				
Leveranciers per warmtebron	Vele opties	Vattenfall	Vattenfall	Vele opties	Vele opties
Leveranciers aanleg warmtebron	Vele opties	Vattenfall	Vattenfall	Vele opties	Vele opties
Collectieve vs individuele oplossing	Individueel	Collectief	Collectief	Individueel	Individueel
Huurverhoging Alliantie	70% van de energiebesparing				
Kosten onderhoud [€/jaar]	80	0	0	80	100
Radiatoren aanpassen?	Nee	Nee	Ja (kan)	Ja (kan)	Nee
Isolatie nodig?	Nee	Nee	Ja	Ja	Weinig
Stijging woningwaarde	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja

Opmerking: een collectieve oplossing kan alleen worden gedaan als meerdere gebouwen VvE's in de wijk meedoen. Bij een individuele oplossing zijn gebouwen / VvE's niet afhankelijk van andere VvE's en maken ze helemaal zelf een keuze.

“Bij een warmtenet/stadswarmte heb ik maar één leverancier. Die kan op elk willekeurig moment zomaar de prijs verhogen!”

Door de prijsstijging van aardgas zijn ook de kosten voor stadsverwarming flink gestegen. Dat komt omdat de prijs van warmte gekoppeld is aan die van aardgas. In de nieuwe Warmtewet wordt dit misschien losgekoppeld en gekeken naar de daadwerkelijke kosten.

Warmteleveranciers kunnen niet zomaar de prijs verhogen. De Autoriteit Consument en Markt (ACM) bepaalt wat de maximale tarieven zijn. Zo wordt voorkomen dat een aanbieder onterecht hoge tarieven voor warmte in rekening kan brengen.



Welke aanpassingen moeten er bij de verschillende warmte-opties aan mijn woning/flat worden uitgevoerd?

Afhankelijk van de warmte-optie die je samen met de andere leden van je VvE kiest, zal je woning al of niet moeten worden aangepast. Denk hierbij bijvoorbeeld aan het aanbrengen van isolatie, het vervangen van je radiatoren of het installeren van een nieuw ventilatiesysteem. De onderstaande tabel geeft schematisch aan wat er moet worden gedaan bij de verschillende warmte-opties.

Aanpassingen per woning verschillende warmte-opties

Gas	Warmte 90	Warmte 70	Warmtepomp zelfstandig	Warmtepomp hybride
(1) Rookgas vervangen	(1) Verwijderen gas, (2) bouwkundig, (3) installatie, (4) elektrisch, (5) koken	(1) Verwijderen gas, (2) bouwkundig, (3) installatie, (4) elektrisch, (5) koken, (6) radiatoren, (7) kozijnen en glas, (8) Ventilatie (WTW)	(1) Verwijderen gas, (2) bouwkundig, (3) installatie, (4) elektrisch, (5) koken, (6) radiatoren, vloerverwarming of convectoren (7) kozijnen en glas, (8) Ventilatie (WTW)	(1) Rookgas vervangen (2) bouwkundig, (3) installatie, (4) elektrisch, (5) koken, (6) Vloerverwarming of convectoren

“De verschillende warmte-opties hebben niet alleen invloed op je energierekening. Kijk ook naar het comfort en het effect op de waarde van je woning in de toekomst...”

Veel bewoners in de Molenwijk klagen over tocht of over dat het in de zomer erg warm in huis wordt. Wanneer gekozen wordt voor een warmte-optie waarbij de isolatie sterk wordt verbeterd, zal niet alleen het energieverbruik dalen maar ook het comfort in huis sterk verbeteren.

Daarnaast is de verwachting dat woningen met een beter energielabel op termijn een hogere waarde hebben.



8. Wat zijn de kosten van de verschillende warmte-opties voor de woningeigenaren / VvE's?

Gemeente Amsterdam heeft voor de Molenwijk de verschillende warmte-opties vergeleken. Hierbij is o.a. gekeken naar aanschafkosten, kosten of isolatie en in pandig leidingwerk, bouwkundige kosten, kosten om elektrisch te kunnen koken, het vervangen van de installatie na 15 jaar, of er wel of geen subsidie beschikbaar is, vastrecht, energiekosten per jaar en de jaarlijkse onderhoudskosten van het warmtesysteem.

Omdat de aanschaf of vervanging van een warmtesysteem over een periode van 15 of 30 jaar gaat, zijn alle kosten omgerekend naar 30 jaar. Servicekosten zijn niet meegenomen. Let op: de onderstaande tabel gaat uit van de nog lage energieprijzen en materiaalkosten van derde kwartaal 2021.

Totale kosten (investeringen + energie) per woning over 30 jaar

Onderdeel		Gas	Warmte 90	Warmte 70	Warmtepomp zelf	Warmtepomp hybride
Investeringskosten*	€	8.370	7.225	58.330	77.625	32.095
Kosten energieverbruik 30 jaar	€	63.870	70.890	51.930	36.060	60.060
Totale kosten over 30 jaar	€	72.240	78.115	110.260	113.685	92.155

Op de volgende 2 pagina's zijn de investeringskosten de kosten verder uitgewerkt.

LET OP: dit is een benadering van de kosten en er wordt uitgegaan van het gemiddelde energieverbruik in de Molenwijk. Het kan dus zijn dat de investeringskosten voor de woningen in onze VvE afwijken. Ook kan het zijn dat de geschatte kosten voor het energieverbruik voor bepaalde woningen hoger of lager zijn. Immers, woningen vlak naast de kopgevels, op de eerste etage of onder het dak gebruiken nu ook meer energie dan bijvoorbeeld een woning in het midden van de flat. Daarnaast hangt het verbruik ook af van je eigen gedrag, hoe vaak je thuis bent en het aantal bewoners. De energierekeningen van individuele appartementen in de Molenwijk lopen hierdoor uiteen van ca. 80 euro per maand tot meer dan 200 euro per maand.

Wanneer onze VvE een Haalbaarheidsonderzoek laat uitvoeren, zal er een financiële doorrekening worden gemaakt specifiek voor ons gebouw en onze appartementen. Dan hebben we ook een duidelijker beeld van wat de daadwerkelijke kosten en besparingen per individuele woning zullen zijn.

Specificatie investeringskosten en beschikbare subsidies

Elke warmte-optie vraagt om andere aanpassingen aan de woning of het gebouw. Een warmtepomp vraagt bijvoorbeeld om goede isolatie. Daarnaast hangt ook de hoogte van de subsidie af van de gekozen optie. Bij sommige oplossingen – zoals warmtepomp of cv – moet er na 15 jaar vervanging plaatsvinden. In de onderstaande tabel worden de investeringskosten uit de tabel van de vorige pagina gespecificeerd. Ook is hieronder te zien hoeveel subsidie er op dit moment beschikbaar is voor elke warmte-optie.

Investeringskosten per woning over 30 jaar

Onderdeel		Gas	Warmte 90	Warmte 70	Warmtepomp zelfstandig	Warmtepomp hybride
Investeren CV/Aansluitkosten/Warmte pomp	€	4.185	6.650	6.650	14.000	10.685
Investeren bouwkundig	€	0	7.000	7.000	5.000	5.000
Isolatiekosten	€	0	0	50.000	60.000	10.000
Elektrisch koken	€	0	1500	1500	1500	0
Subsidies	€	0	-7.925	-11.275	-11.275	-1.675
Afkopen vastrecht	€	0	0	4450	0	0
Vervanging na 15 jaar	€	4.185	0	0	8.400	8.085
Totale investeringskosten	€	8.370	7.225	58.330	77.625	32.095

Specificatie kosten energieverbruik

Wanneer er gekozen wordt voor een warmte-oplossing waarbij de woning niet of nauwelijks hoeft te worden geïsoleerd, zal het energieverbruik en daarmee de energiekosten relatief hoog blijven. Bij een goed geïsoleerde woning liggen deze kosten over een periode van 30 jaar veel lager. In de onderstaande tabel worden de kosten voor het energieverbruik voor een periode van 30 jaar nader gespecificeerd.

Kosten energieverbruik per woning over 30 jaar

Onderdeel		Gas	Warmte 90 gr	Warmte 70 gr	Warmtepomp zelfstandig	Warmtepomp hybride
Gasverbruik in m3 gas		1.299	-	-	-	650
Gasverbruik in euro	€	1.388	0	0	0	694
Elektraverbruik in kWh		2.241	2.441	2.441	4.794	4.206
Elektraverbruik in euro	€	624	680	680	1.335	1.171
Vermindering energiebelasting elektra	€	-559	-559	-559	-559	-559
Warmteverbruik in GJ		0	40	29	0	0
Warmteverbruik in euro	€	0	1.391	1.009	0	0
Vastrecht elektra	€	346	346	346	346	346
Vaste kosten gas/warmteaansluiting	€	250	505	255	0	250
Onderhoudskosten	€	80	0	0	80	100
Kosten energieverbruik per jaar	€	2.129	2.363	1.731	1.202	2.002
Kosten energieverbruik over 30 jaar	€	63.870	70.890	51.930	36.060	60.060

Wat zijn de effecten van een hogere gasprijs?

Eind 2021 gingen de gasprijzen plotseling sterk omhoog. Het conflict in de Oekraïne begin 2022 heeft voor een nog verdere stijging gezorgd. Onderstaande tabel geeft aan wat het effect is van stijging van energieprijzen van eind 2021 ten opzichte van de prijzen eerder dat jaar.

Effecten hogere energieprijzen per woning over 30 jaar

Energieprijzen 3 ^e kwartaal 2021		Gas	Warmte 90	Warmte 70	Warmtepomp zelf	Warmtepomp hybride
Enmalige kosten & vervanging na 15 jaar	€	8.370	7.225	58.330	77.625	32.095
Kosten energieverbruik 30 jaar	€	63.870	70.890	51.930	36.060	60.060
Totale kosten over 30 jaar	€	72.240	78.115	110.260	113.685	92.155

Energieprijzen 4 ^e kwartaal 2021		Gas	Warmte 90	Warmte 70	Warmtepomp zelf	Warmtepomp hybride
Enmalige kosten & vervanging na 15 jaar	€	8.370	7.225	58.330	77.625	32.095
Kosten energieverbruik 30 jaar	€	78.335	85.694	63.713	43.543	72.113
Totale kosten over 30 jaar	€	86.704	92.919	122.039	121.168	104.207

Duidelijk is dat bij een warmte-optie met weinig of geen isolatiemaatregelen – zoals Gas of Warmte 70 – een prijsstijging van de energie veel voelbaarder is dan bij een warmte-oplossing waarbij de woning wel goed wordt geïsoleerd.

Let op: begin 2022 zijn de energieprijzen extreem hoog. Als de gasprijs structureel hoger blijft, is het verstandig om een nieuwe berekening te laten uitvoeren. De opties 'Warmte 70', 'Warmtepomp zelf' en 'Warmtepomp hybride' zouden vanwege het lagere energieverbruik over een periode van 30 jaar financieel veel aantrekkelijker kunnen zijn dan bijvoorbeeld 'Gas' of 'Warmte 90'.

9. Hoe kunnen wij als VvE de overstap naar een andere warmte-optie betalen?

Als VvE reserveren we via de servicekosten alleen geld voor het periodieke onderhoud. Welke mogelijkheden hebben we om de kosten voor verduurzaming / overstap andere warmte-optie te betalen?

1. Sparen / extra reserveren

Wanneer je als VvE een Duurzame Meerjaren Onderhoudsplanning (DMJOP) hebt opgesteld, weet je hoeveel geld er nodig is om een bepaalde besparingsmaatregel – bijvoorbeeld isolatie – uit te laten voeren. Met een verhoging van de servicekosten kun je hiervoor geld opzij zetten zodat dit over een aantal jaar kan worden uitgevoerd.

2. Subsidies

Vanuit het Rijk en de gemeente Amsterdam zijn er diverse subsidies voor VvE's die willen verduurzamen. Voor het daadwerkelijk laten uitvoeren van deze maatregelen gaat om een bijdrage van tussen de 1.675 en 11.275 euro. De hoogte van de subsidie hangt sterk af van welke maatregelen er genomen worden. Bij de overstap naar Warmte op 90 graden wordt hiermee zo'n 50% van de kosten gedekt. Bij de andere opties is dit een veel kleiner deel. Dit zijn de belangrijkste:

- Subsidie Energiebesparing Eigen Huis: minimaal 2 isolatiemaatregelen nodig (SEEH, landelijk, RVO)
- Subsidie energieadvies en dmjop (ook SEEH, landelijk, RVO)
- ISDE+ (landelijk)
- Gebiedsgericht aardgasvrij Amsterdam
- Groen in Amsterdam: groen dak en groene gevel, aanplanten bomen, instandhouden waardevol groen
- Korting leges duurzaam verbouwen (A'dam, max. € 25.000) Energieadvies voor VvE's (Amsterdam)

2. Lenen

Er zijn vanuit het Rijk en de gemeente Amsterdam vier manieren om geld te lenen voor het verduurzamen van de VvE. De hoogte van de bedragen hangen af van welke maatregelen worden uitgevoerd. Leningen kunnen vaak ook worden gecombineerd. Dit zijn de mogelijkheden:

- Energiebespaarlening Warmtefonds (max. € 25.000 per woning)
- ZEP Warmtefonds (max. € 50.000 per woning)
- Energielening VvE gemeente Amsterdam (max. € 25.000 per woning)
- Duurzaamheidsfonds gemeente Amsterdam (max. € 500.000 voor hele VvE)

Let op: Niet individuele eigenaren maar de VvE sluit een een lening af. De rente en aflossing hiervan wordt betaald via een verhoging van de servicekosten. Er wordt dus niet gekeken naar individuele financiële situatie van VvE-leden.

“Binnen onze VvE zijn er mensen die nu al bijna niet de servicekosten kunnen betalen. Een verhoging van de servicekosten vanwege een lening of om te sparen voor verduurzaming is eigenlijk niet bespreekbaar....”

Het is belangrijk om binnen de VvE samen te zoeken naar een betaalbare oplossing zodat ook medebewoners met een kleine beurs kunnen meedoen.

Niets doen is immers ook geen optie, want de energiekosten zijn flink gestegen en op termijn moeten we sowieso van het aardgas af.

Vanuit de gemeente Amsterdam is ondersteuning via de VvE-aanpak om uit te zoeken op welke manier onze VvE de overstap naar een andere warmte-optie kan betalen. Ook kijken zijn welke subsidies en leningen kunnen worden gebruikt.



10. Wat zijn de volgende stappen die onze VvE kan zetten?

Stap 1. Deel de uitkomsten van het buurtplan binnen de VvE

Het bestuur en de mensen die in de technische commissie van je VvE zitten, zijn goed op hoogte van wanneer we van het aardgas moeten en welke uitdagingen er zijn. Veel medebewoners weten dit echter nog niet. Het is belangrijk om de uitkomsten van het buurtplan te delen. We maken ook nog een samenvattingskaart waarop alles in het kort en op een begrijpelijke manier wordt verteld.

Stap 2. Bespreek de verschillende warmte-opties met je VvE-beheerder

Binnen je VvE heb je niet alleen met andere woningeigenaren te maken. Een deel van de appartementen wordt immers verhuurd door Eigen Haard of de Alliantie. Samen met de VvE-beheerder zal moeten worden gekeken naar welke van de vijf in dit buurtplan genoemde warmte-opties realistisch zijn en/of kans van slagen hebben. Want een plan waar de huurders sowieso niet mee instemmen, heeft weinig kans van slagen. Het is een goed idee om ook samen met de VvE-beheerder een kijkje te nemen bij de voorbeeldwoningen in de wijk. Uiteindelijk blijven er 2 of maximaal 3 warmte-opties over.

Stap 3. Bepaal samen een strategie en laat een haalbaarheidsonderzoek uitvoeren

Wanneer je als VvE een volgende stap wilt zetten en de overgebleven warmte-opties verder wilt onderzoeken, kan er een haalbaarheidsonderzoek worden uitgevoerd. Hierbij wordt ook gekeken naar de eisen en hoe het kan worden betaald (sparen, lenen, subsidies, etc.) Er wordt gekeken naar staat van het gebouw, technische mogelijkheden voor verduurzaming en een financiële doorrekening gemaakt van maximaal 3 verduurzamingsscenario's om op woonlastenniveau de kosten/opbrengsten in kaart te brengen. Pas daarna kun je als VvE definitief bepalen welke warmte-optie het interessantst is.

Vervolgstappen...

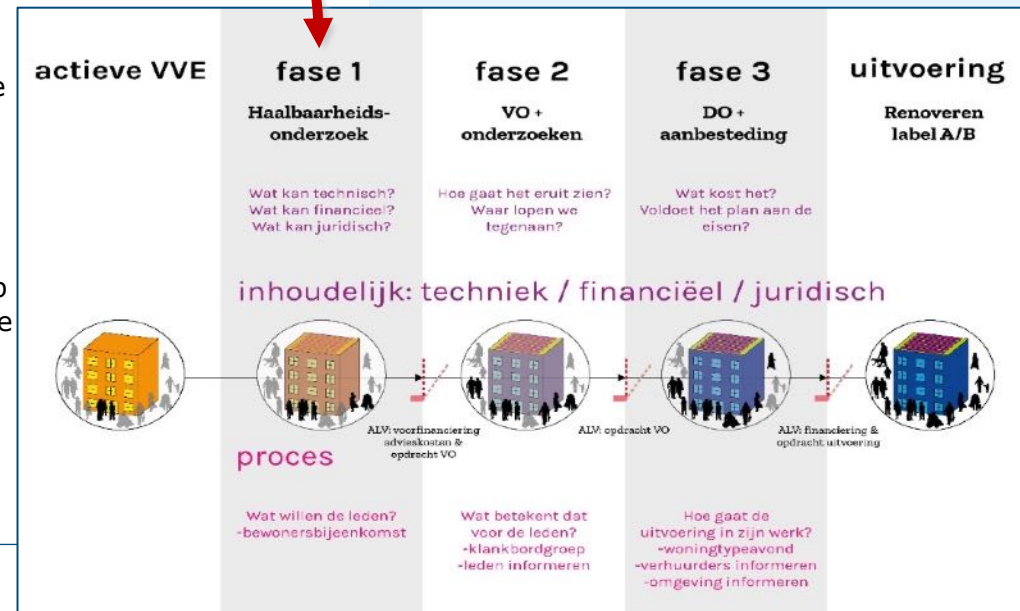
VvE's die uiteindelijk kiezen voor een bepaalde warmte-optie, kunnen met behulp van de VvE-aanpak voorontwerp (VO) en definitief ontwerp (DO) laten maken en tot uitvoering overgaan. Meer informatie is aan te vragen via vve.wonen@amsterdam.nl.

“De VvE’s zien niet hoe zij de kosten voor verder onderzoek en/of stappen richting aardgasvrij kunnen betalen. Ze verwachten dat de gemeente ze hierin ruimhartig tegemoet komt bij de financiering en de ondersteuning bij de verder te nemen stappen...”

Kosten haalbaarheidsonderzoek Stap 3

Gemeente Amsterdam heeft met Warmtefonds afgesproken dat de benodigde advieskosten voor het haalbaarheidsonderzoek voor 30 VvE's in de stad kunnen worden voorgefinancierd uit de financiering die in later stadium voor uitvoering nodig is. Risico van de pilot wordt voor 75% afgevangen door gemeente en Warmtefonds en 25% door VvE.

Overzicht van de VvE-aanpak voor VvE's in Amsterdam



11. Wie kan onze VvE verder helpen?

Naast mensen van het Meedenkteam hebben ook allerlei andere partijen een bijdrage geleverd aan het Buurtplan. Een aantal kan onze VvE verder helpen bij het maken van een volgende stap. Dit zijn de belangrijkste:

Buurkracht

Buurkracht heeft het Meedenkteam begeleidt bij het opstellen van het Buurtplan. Art den Boer van Buurkracht heeft alle rapporten en onderzoeken verzameld en kan je VvE ondersteunen bij het delen van de uitkomsten. Hij heeft alle contactgegevens van de andere VvE's in de Molenwijk. Zijn contactgegevens: art@buurkracht.nl of 06 17 144 908.

!Woon

Stichting !Woon ondersteunt VvE's bij verduurzaming, o.a. met trainingen en begeleiding. !Woon was ook regelmatig aanwezig tijdens de bijeenkomsten van het Meedenkteam. Neem voor informatie contact op met Otas Elum van !Woon: o.elum@wooninfo.nl.

Gemeente Amsterdam

Christel van de Craats (c.craats@amsterdam.nl) is de opvolger van Daphne de Vree en aardgasvrij regisseur voor de Molenwijk. Zij is voor de VvE's aanspreekpunt voor vragen. Voor verdere begeleiding van jouw VvE – bijvoorbeeld via de VvE-aanpak – kun je ook contact opnemen met vve.wonen@amsterdam.nl.

Eigen Haard / de Alliantie

Jurgen Klaassen is gebiedsontwikkelaar bij de Alliantie en is binnen de Molenwijk verantwoordelijk voor het aardgasvrij maken van de 100% huurflats. Hij heeft tijdens het opstellen van het Buurtplan meerdere malen een toelichting gegeven op hun aanpak. Je kunt hem mailen op jklaassen@de-alliantie.nl. Wil je in contact komen met iemand van Eigen Haard, neem dan even contact op met Art den Boer van Buurkracht (art@buurkracht.nl).

“We krijgen de achterban van onze VvE alleen mee als we een goed plan hebben. Roepen dat we van het aardgas af moeten, zorgt er alleen maar voor dan mensen in paniek raken...”

Het Buurtplan beschrijft waarom de Molenwijk op termijn aardgasvrij moet worden, welke reële warmte-opties er zijn, de kosten en financieringsmogelijkheden en wat anderen in de wijk doen. Het is daarmee een eerste stap naar een plan op maat voor jouw specifieke VvE.

Om deze stap te kunnen maken, staan diverse partijen klaar om jouw VvE te ondersteunen. Maar ook om ervoor te zorgen dat ook de achterban van jouw VvE verder betrokken raakt.



Bijlage 1: Alternatieve bronnen voor aardgas toegelicht

Op dit moment worden in Nederland drie alternatieve bronnen voor aardgas gezien voor het verwarmen van onze woningen en tapwater:

- **warmtenet met een externe centrale warmtebron**
- **groen gas (zoals biogas of waterstof)**
- **alles elektrisch**

De gemeente Amsterdam heeft diverse warmte-opties voor Molenwijk bekeken. De belangrijkste en in hoeverre deze haalbaar zijn, lees je hieronder.

Warmtenet is op dit moment een reële collectieve optie voor de Molenwijk

In de Molenwijk wordt binnenkort de eerste flat – Bovenkruier – op een tijdelijke warmtevoorziening aangesloten. Deze warmtevoorziening wordt op termijn vervangen door een warmtenet. De woningcorporaties hebben aangegeven dat ze in ieder geval hun flats met 100% huurders hier op aan willen sluiten, mits hun huurders instemmen. Ook de VvE's kunnen aansluiten op het warmtenet, maar zijn dit zeker niet verplicht.

Hernieuwbaar gas komende 30 jaar geen reële optie voor de Molenwijk

Hernieuwbaar gas, zoals waterstof of biogas, lijkt binnen afzienbare termijn ook geen reële mogelijkheid voor onze buurt. Er zijn allerlei technologieën in ontwikkeling om bijvoorbeeld biogas uit mest en zeewier te produceren, maar dat is toch nog wel toekomstmuziek. Wij verwachten dat het met de kennis van nu nog wel 30 jaar duurt voordat hernieuwbaar gas een technisch haalbaar en betaalbaar alternatief voor huishoudens is – en dus ook voor de de Molenwijk.

Alles elektrisch op dit moment alleen een reële warmte-optie voor individuele gebouwen in de Molenwijk

Gebouwen in de Molenwijk volledig elektrisch verwarmen – bijvoorbeeld met een warmtepomp – is mogelijk, maar vraagt wel om kostbare en ingrijpende isolatiemaatregelen. Daar staan dan wel lage energiekosten tegenover. Bureau Segon heeft voor Tjasker en Spinnekop een onderzoek uitgevoerd. Het is aan iedere VvE om te bepalen of dit voor hun gebouw een interessante optie is.

Hybride is op dit moment alleen een reële warmte-optie voor individuele gebouwen in de Molenwijk

Bij een hybride warmte-oplossing wordt de woning zoveel mogelijk elektrisch verwarmd en springt de cv-ketel op gas bij op koude dagen. Deze warmte-optie blijft dus deels gebruik maken van gas en ook moet de woning hiervoor redelijk goed geïsoleerd worden. Het is aan iedere VvE om te bepalen of dit voor hun gebouw een interessante optie is.

Wil je nu al meer weten over deze alternatieven? Kijk dan op de volgende pagina's.



Bijlage 1: Alternatieve bronnen voor aardgas toegelicht

Warmtenet

Wat is een warmtenet?

Een warmtenet is een ondergronds netwerk van leidingen dat warm water naar woningen en andere gebouwen brengt. Dit kan restwarmte zijn van een bedrijf of elektriciteitscentrale of het kan duurzaam opgewekte warmte zijn, bijvoorbeeld van de verbranding van houtsnippers of afkomstig van aardwarmte (geothermie). Een warmtenet kan gebruikt worden voor water van hoge temperatuur (bijvoorbeeld 70 of 90 graden), maar ook voor water van lage temperatuur (bijvoorbeeld 40 graden). Het is ook mogelijk om te beginnen met een hoge temperatuur en de temperatuur na verloop van tijd te verlagen zodat de noodzaak tot isoleren wordt uitgesteld.

Bronnen

- Restwarmte van bijvoorbeeld industrie, landbouw, afvalverbranding of datacenters. Deze warmte verdwijnt nu meestal in de lucht en dat is zonde
- Biomassa, zoals bijvoorbeeld houtsnippers
- Aardwarmte (geothermie)
- Warmte uit oppervlakte of afvalwater (aquathermie)
- Zonnewarmte

Kenmerken

afgiftesysteem

De bestaande radiatoren kunnen gebruikt worden

vereiste woningisolatie

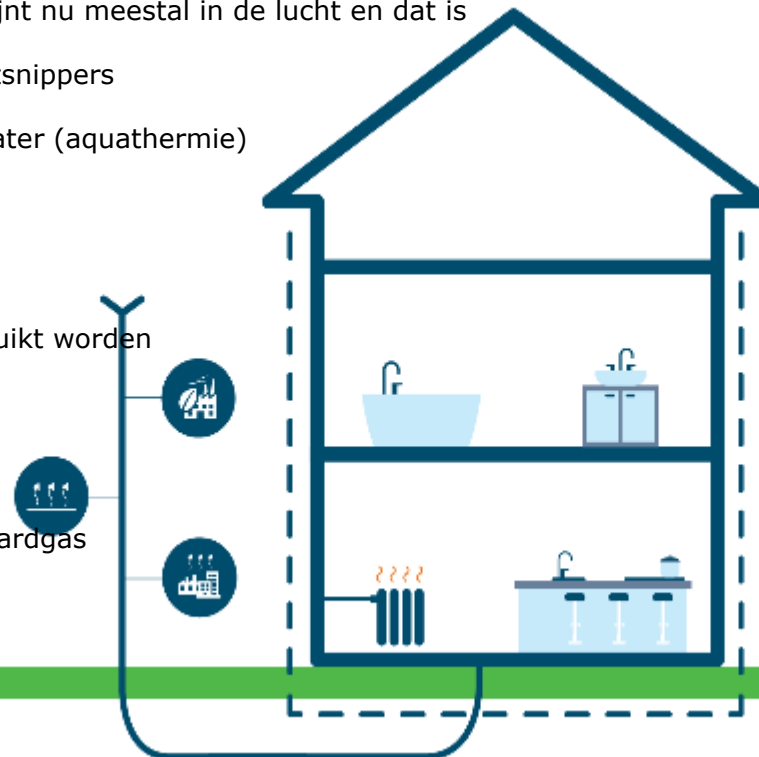
Afhankelijk van temperatuur

energiekosten voor de bewoner

In principe vergelijkbaar met kosten aardgas

CO₂-uitstoot

Afhankelijk van de warmtebron



voordelen

- Bekende en bewezen techniek
- Bij hoge temperatuurnetten (90 graden) is de noodzakelijke aanpassing aan woningen beperkt
- Flexibiliteit in bronnen is mogelijk
- Kan gecombineerd worden met warmteopslag



nadelen

- Duurzame (CO₂-vrije) bronnen zijn maar beperkt beschikbaar
- Aanleg warmtenet vergt grote investering
- Kan de keuzevrijheid van bewoners beperken
- Bij lage temperatuurnetten zijn wel goede isolatie en vloer- en/of wandverwarming nodig

Bijlage 1: Alternatieve bronnen voor aardgas toegelicht

Hernieuwbaar gas

Wat is hernieuwbaar gas?

In plaats van aardgas kan ook biogas of 'synthetisch' gas gebruikt worden. Anders dan aardgas veroorzaakt dit geen CO₂-uitstoot. In principe kan het huidige gasnetwerk ook gebruikt worden voor biogas of synthetisch gas en kunnen ook de bestaande ketels gebruikt worden. De beschikbare hoeveelheid biogas is echter zeer gering en er is ook niet genoeg te maken voor de volledig warmtevoorziening. Synthetisch gas kan in de toekomst beschikbaar komen, maar is nu nog veel te duur om te kunnen gebruiken.

Bronnen

Biogas kan bijvoorbeeld gemaakt worden uit mest, uit huishoudelijk afval of uit rioolslib. Synthetisch gas kan bijvoorbeeld gemaakt worden uit CO₂ en waterstof.

Kenmerken

afgiftesysteem

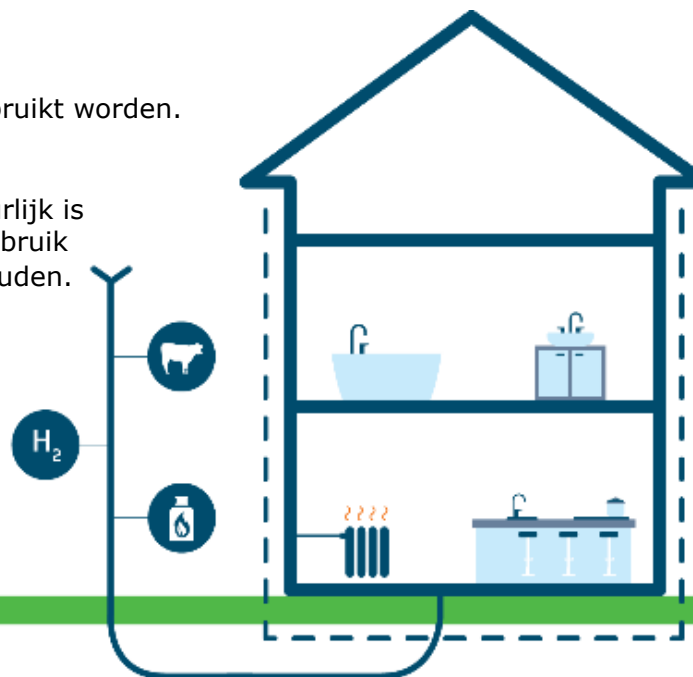
De bestaande ketels en radiatoren kunnen gebruikt worden.

woningisolatie

Extra isolatie is niet per sé noodzakelijk, natuurlijk is goede isolatie wel belangrijk om het energiegebruik te beperken en om de kosten in de hand te houden.

CO₂-uitstoot

Voor biogas en synthetisch gas hoeft geen gas uit de aarde te worden gehaald, het voegt daarom geen CO₂ aan de lucht toe en is daarom CO₂-neutraal.



voordelen

- Er is veel ervaring met het gebruik van gas
- De leidingen en ketels zijn al aanwezig
- Weinig aanpassingen aan woning noodzakelijk, maar door hoge prijs wel goede woningisolatie nodig.
- De overproductie van energie uit duurzame elektriciteit kan worden opgeslagen in synthetisch gas.



nadelen

- Er is veel te weinig biogas beschikbaar
- De bron van het biogas is niet altijd duurzaam (mest uit intensieve veehouderij)
- Synthetisch gas is voorlopig nog veel te duur



Bijlage 1: Alternatieve bronnen voor aardgas toegelicht

Alles-elektrisch

Wat is alles-elektrisch?

Een 'alles-elektrisch' oplossing betekent dat alle warmte voor de woning wordt gemaakt uit elektriciteit en dat je kookt op elektriciteit.

Bronnen

De warmte kan uit elektriciteit gemaakt worden met:

- warmtepomp: deze haalt warmte uit de bodem, water of uit de lucht en verwarmt daarmee je huis en het water voor kraan of douche
- zonneboiler: deze haalt warmte uit de zon en verwarmt het water voor de kraan of douche voor

Kenmerken

De 'alles-elektrisch' oplossingen van dit moment leveren warmte op lage temperatuur. Dit betekent dat het altijd nodig is om woningen zeer goed te isoleren voordat een 'alles-elektrisch' oplossing toegepast kan worden. Én dat je je radiatoren moet vervangen door lage temperatuur radiatoren. Dat maakt deze oplossing op dit moment niet betaalbaar voor de meeste koopwoningeigenaren.

woningisolatie

Een zeer goede isolatie van de woning is noodzakelijk. Een label B is het minimale, een label A of A+ is beter.

afgiftesysteem

Voor lage temperatuur-warmtepompsystemen zijn speciale radiatoren noodzakelijk, of er moet gebruik gemaakt worden van vloerverwarming of wandverwarming. Daarnaast kun je infraroodpanelen gebruiken als bijverwarming voor kamers die niet veel gebruikt worden. Deze panelen kunnen aan of in het plafond bevestigd worden. Of in de wand of in een spiegel worden verwerkt. De panelen geven straling die lokaal zorgt voor een comfortabele warmte. Infrarood panelen werken op stroom en zijn op zichzelf dus geen duurzame warmtebron.

CO₂-uitstoot

Een 'alles-elektrisch' oplossing is alleen CO₂-neutraal als de elektriciteit zelf duurzaam wordt opgewekt (bijvoorbeeld met zonnepanelen) of als er gebruik wordt gemaakt van groene stroom

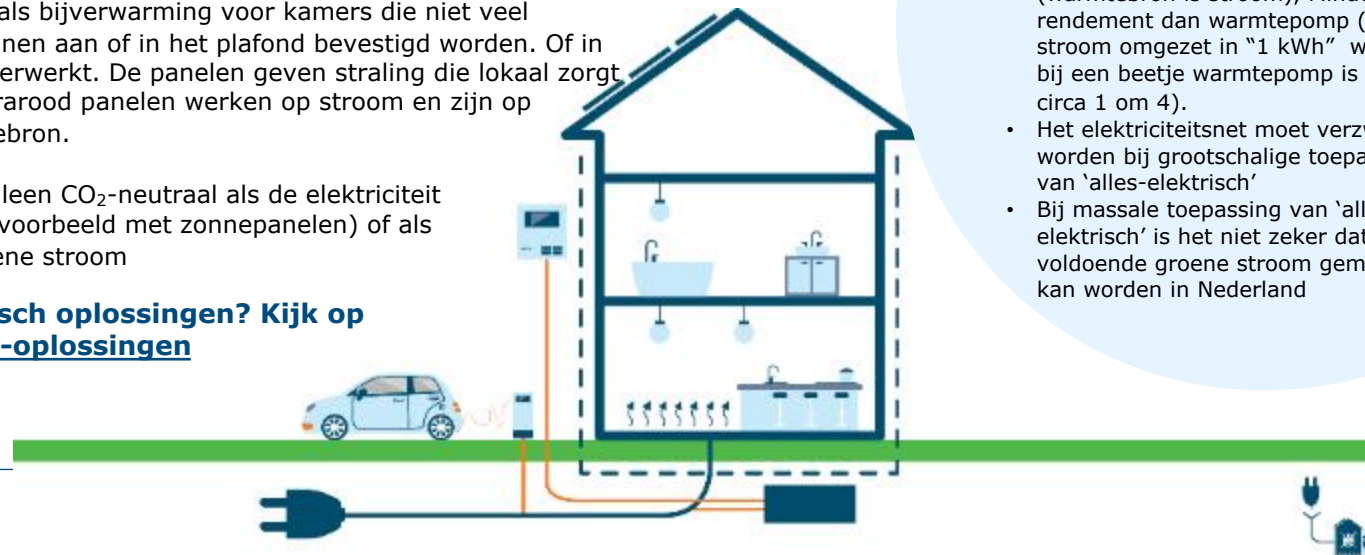
Meer lezen over alles elektrisch oplossingen? Kijk op hieverwarmt.nl/elektrische-oplossingen

+ voordelen

- Met een warmtepomp kan de woning ook gekoeld worden
- Warmtepomp: relatief lage gebruikskosten (wel hoge investering)
- Vloerverwarming en wandverwarming worden vaak als comfortabel ervaren
- Met een 'hybride' warmtepomp (een gecombineerd systeem met cv-ketel) kan relatief goedkoop al een grote CO₂-winst gehaald worden
- Infraroodverwarming: relatief lage investering (wel hogere gebruikskosten)
- In de toekomst slim te combineren met opslag van elektriciteit in de elektrische auto

- nadelen

- Zeer goede isolatie van de woning noodzakelijk, dus hoge isolatiekosten
- Warmtepomp: hoge investering (wel relatief lage gebruikskosten)
- Infraroodverwarming: hogere gebruikskosten (wel relatief lage investering), zeer lokale warmte afgifte, op zichzelf niet duurzaam (warmtebron is stroom), Minder rendement dan warmtepomp (1 kWh stroom omgezet in "1 kWh" warmte, bij een beetje warmtepomp is het circa 1 om 4).
- Het elektriciteitsnet moet verzaard worden bij grootschalige toepassing van 'alles-elektrisch'
- Bij massale toepassing van 'alles-elektrisch' is het niet zeker dat er voldoende groene stroom gemaakt kan worden in Nederland



Bijlage 1: Alternatieve bronnen voor aardgas toegelicht

Hoe zit het als we overstappen naar één aanbieder?

Heb ik straks nog wel wat te kiezen?

Wanneer en met onze VvE wordt gekozen voor een warmtenet, betekent dit dat er nog maar één leverancier is. Kan deze vervolgens zomaar de prijzen verhogen?

Afspraken maken met warmteleverancier

De contracten voor warmte worden gesloten tussen de eigenaren in een wijk en de (warmte)leverancier. Net zoals dat nu gaat met gas en elektra.

Verschil daarbij is er dat op dit moment voor gas en elektra meerdere aanbieders zijn en dat je vrij eenvoudig kan overstappen. Bij warmte is dat (nog) niet mogelijk.

Meestal wordt er voor zo'n 30 jaar een contract met een warmteleverancier afgesloten. Daarna kan er vaak ook voor een periode van 15 jaar of iets ertussenin afgesproken. Die eerste periode is zo lang, omdat de leverancier de aanleg van het netwerk wil kunnen terugverdienen.

In de praktijk zijn het de grootste woningeigenaren (bijvoorbeeld woningcorporaties) en/of VvE's die een contract sluiten met de warmteleverancier. En dat particuliere eigenaren in een wijk vervolgens hetzelfde aanbod krijgen en dat iedereen dus hetzelfde betaalt voor zijn of haar warmte.

Warmtewet

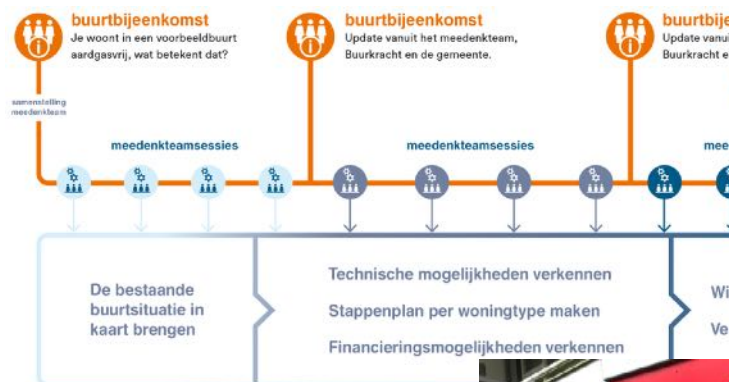
De warmtewet bepaalt het maximum tarief per GJ (gigajoule) per jaar, daar mag een leverancier niet overheen. Dat is dus gereguleerd of met een ander woord beschermd. De prijzen mogen dus niet zomaar verhoogd worden. Wat het verschil is tussen het aanbod van de warmteleverancier en het maximum tarief per GJ, dat kunnen we pas zeggen als er daadwerkelijk een aanbod op tafel ligt.

Verder zijn de tarieven nu nog gekoppeld aan gas en gaan dus omhoog met de gasprijs. In de nieuwe (nog vast te stellen) warmtewet is de warmteprijs is het de bedoeling dat dit niet langer aan de gasprijs is gekoppeld. Het vermoeden is dat de warmteprijs dan minder hard zal gaan stijgen dan de gasprijs.

Wat je moet weten over warmte

- Als klant met stadswarmte krijg je warmte uit een lokale bron via een lokaal netwerk, bijvoorbeeld restwarmte van een energiecentrale. Zomaar van leverancier veranderen kan daardoor niet.
- Warmte is net als elektriciteit of gas een basisbehoefte. Daarom krijg je bescherming van de overheid. Zodat je zeker bent van warmtelevering, niet te veel betaalt en een goede service krijgt.
- Alle belangrijke zaken die je moet weten over de Warmtewet kun je terugvinden op de website van de [Woonbond](#).

Bijlage 2: Zo bleven buurtbewoners op de hoogte tijdens het opstellen van het buurtplan



alle presentaties en verslagen beschikbaar via de buurtpagina www.buurkracht.nl/molenwijk