

Transitievisie Warmte

Gemeente Westerkwartier

December 2021



Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
Voorwoord.....	3
1 Inleiding	6
1.1 Waarom de warmtetransitie?	7
1.2 Gemeentelijk beleid duurzaamheid	8
1.3 Het ontstaan van de Transitievisie Warmte	9
1.4 Positie en doel van de Transitievisie Warmte.....	10
1.5 Leeswijzer.....	10
2 De opgave voor gemeente Westerkwartier	11
2.1 De warmtevraag	12
2.2 Kenmerken gemeente Westerkwartier	13
2.3 Kenmerken woningvoorraad	13
2.4 Aardgasverbruik.....	14
2.5 Kenmerken utiliteitsbouw.....	14
3 Uitgangspunten.....	16
3.1 De uitgangspunten voor Westerkwartier	17
4 Participatie en samenwerking	19
4.1 Communicatie- en participatieproces Transitievisie Warmte..	20
4.2 Samenwerking met partners	24
5 Technische mogelijkheden	26
5.1 Van aardgas over op hernieuwbare energiebronnen.....	27

6 Duurzame bronnen en technieken in de gemeente Westerkwartier ..	31
6.1 Duurzame bronnen in de gemeente Westerkwartier.....	32
6.2 Hoe kom je tot de meest geschikte warmteoplossing	33
6.3 Mogelijke warmteoplossingen per gebied	33
7 De route naar aardgasvrij	36
7.1 Overwegingen.....	37
7.2 Waar willen we starten?	37
8 De uitvoering	40
8.1 Huis-voor-huis aanpak	41
8.2 Communicatie en participatie.....	41
8.3 Rol gemeente en partners.....	42
8.4 Financiering	43
8.5 Koppelkansen	43
8.6 Monitoring resultaten en evaluatie visie	44
9 Bijlagen.....	45
Bijlage 1. Begrippenlijst	46
Bijlage 2. Dialoogavonden TVW Westerkwartier	48
Bijlage 3. Slotbijeenkomsten	51
Bijlage 4. Overzicht technieken	55
Bijlage 5. Nationale marktrijpheid technieken.....	60
Bijlage 6. Relatie bouwjaren en isolatiewaarde	61
Bijlage 7. Theoretische potentie bronnen.....	62
Bijlage 8. Resultaten enquête	63

Voorwoord

Beste lezer,

Voor u ligt de Transitievisie Warmte. Nederland, en dus ook de gemeente Westerkwartier, staat de komende jaren namelijk voor een grote opgave, de warmtetransitie. Alle 27.000 woningen in het Westerkwartier moeten uiterlijk in 2050 op een andere manier verwarmd worden. Dit hebben we met elkaar afgesproken in het Klimaatakkoord, waarin Nederland het doel heeft gesteld om minder CO₂ uit te stoten om zo de gevolgen van de klimaatverandering te beperken.

De gemeente Westerkwartier sluit aan op de doelen van het Klimaatakkoord. In het Duurzaamheidsbeleid 2020-2025 hebben wij als doel gesteld om in 2030 20% van de woningen in het Westerkwartier te verduurzamen door isolatie en woningverbetering.

Wat is de Transitievisie Warmte?

De Transitievisie Warmte is een visie op verduurzaming en alternatieve verwarmingstechnieken met daarbij een visie op de uitvoering. We hebben de visie opgesteld samen met onze inwoners en verschillende betrokkenen zoals de woningcorporaties en de netbeheerder. Ik wil iedereen die een bijdrage aan deze visie heeft geleverd daarvoor hartelijk bedanken.

Waarom maakt de gemeente Westerkwartier een Transitievisie Warmte?

In het Klimaatakkoord staan doelen opgesteld om minder CO₂ uit te stoten. In 2030 moet de CO₂-uitstoot met 49% teruggebracht zijn en in 2050 met 95% ten opzichte van het jaar 1990. Om dit doel te bereiken zijn er verschillende maatregelen genomen. Een hiervan is dat we in

2050 stoppen met het gebruik van aardgas. Ook zorgt de winning van aardgas tot veel problemen en schade in onze provincie. Daarom is besloten om uiterlijk 2022 te stoppen met de winning van aardgas. Deze beide ontwikkelingen zorgen ervoor dat het verbruik van aardgas moet worden teruggebracht en dat we moeten kijken naar andere warmtebronnen.

Aan de slag!

Deze visie kan worden gezien als een eerste stap in de route naar aardgasvrij. De visie is geen in beton gegoten plan maar zien we juist als richting en startpunt om met de inwoners in gesprek te gaan. De warmtetransitie zal niet vandaag of morgen afgerond zijn. Het is een proces van bijna 30 jaar dat we met elkaar aangaan. Maar we moeten er wel nu mee beginnen. Daarom willen we vol inzetten op het isoleren van woningen en het gebruik maken van natuurlijke momenten om over te schakelen op een andere verwarmingsbron dan aardgas.

De komende jaren hebben we elkaar hard nodig om van deze transitie een succes te maken. Zo houden we de wereld ook voor toekomstige generaties. Ik kijk ernaar uit om deze uitdaging samen met de inwoners aan te pakken.

Met vriendelijke groet,

Hielke Westra
Wethouder Duurzaamheid
Gemeente Westerkwartier



Samenvatting

Gemeente Westerkwartier wordt in de toekomst aardgasvrij. Dat betekent dat woningen en andere gebouwen niet meer met aardgas worden verwarmd, maar op een duurzame manier zonder aardgas. Dit past in het landelijk beleid (onder andere het Klimaatakkoord) om te zorgen voor minder uitstoot van het broeikasgas CO₂ en klimaatverandering tegen te gaan. Daarnaast stopt de aardgasproductie in Groningen om aardbevingen tegen te gaan. Ook wil de Nederlandse overheid minder afhankelijk zijn van aardgas vanuit het buitenland. Deze overstap naar een aardgasvrije manier van verwarmen noemen we de warmtetransitie. Elke gemeente in Nederland maakt hiervoor uiterlijk in 2021 een plan: de Transitievisie Warmte. Voor u ligt de Transitievisie Warmte van de gemeente Westerkwartier. In deze visie beschrijven we wat de warmtetransitie inhoudt, wat de alternatieven voor aardgas zijn en hoe de warmtevraag en het warmteaanbod het beste op elkaar afgestemd worden in de gemeente.



De opgave: een aardgasvrije gebouwde omgeving

De Transitievisie Warmte gaat over de 'gebouwde omgeving'. Dat zijn alle woningen, winkels, kantoren, scholen en andere gebouwen. In de Westerkwartier staan ongeveer 27.000 woningen en 2.000 andere gebouwen. Bij elkaar verbruiken we in de gemeente ruim 69 miljoen kubieke meter aardgas. Alle bestaande gebouwen in Westerkwartier moeten uiterlijk in 2050 aardgasvrij zijn.

Onze uitgangspunten

Deze uitgangspunten staan voorop bij de warmtetransitie in Westerkwartier:

- **Samen met inwoners:** de warmtetransitie is een gezamenlijke uitdaging die we alleen in goed samenspel met elkaar kunnen bereiken. Door goed te luisteren en samen te werken verhogen we de kwaliteit van het proces en de plannen.
- **Haalbaar en betaalbaar:** de warmtetransitie vraagt investeringen van bewoners, netbeheerders en de maatschappij. Energiearmoede dient te worden voorkomen. Daarom streven wij naar woonlastenneutraliteit.*
** Dit betekent dat de maandelijkse lasten die een huishouden betaalt aan energie lager zijn of gelijk blijven ten opzichte van de situatie waarin je niets doet.*
- **Duurzaamheid staat voorop:** het verminderen van de CO₂-uitstoot vormt een belangrijk uitgangspunt voor de warmtetransitie in onze gemeente. In 2030 willen we als gemeente onze CO₂-uitstoot gehalveerd hebben ten opzichte van 2015.
- **Kansen benutten:** door aan de haken op logische momenten zoals een herinrichting van een straat verminderen we kosten en overlast.
- **Stap voor stap:** Daar waar koppelkansen zijn gaan we aan de slag, maar we nemen geen overhaaste beslissingen. Kwaliteit gaat voor snelheid. Per stap bekijken we welke technieken haalbaar en bewezen zijn om te gebruiken.



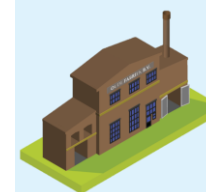
**27.000
woningen**

+



**2.000
andere
gebouwen**

=



**69 miljoen m³
aardgas**
vervangen door
duurzame
warmtebronnen

De eerste stappen: isoleren, ventileren en elektrisch koken

Wat je niet gebruikt, hoef je ook niet op te wekken. Daarom is de eerste stap isoleren. Bovendien is isoleren vaak nodig om een woning of gebouw comfortabel zonder aardgas te verwarmen. In een geïsoleerd huis is goede ventilatie belangrijk voor een prettig klimaat. Tot slot is het ook nodig om over te stappen van koken op gas naar elektrisch koken om een woning aardgasvrij te maken. Op de volgende pagina staan voorbeelden van isolatiemaatregelen.

Duurzame warmte: de opties

Als de isolatie op orde is, kunnen we aan de slag met een alternatief voor verwarmen op aardgas. Er zijn verschillende oplossingen mogelijk, waarbij we onderscheid maken in drie soorten: 'all-electric' oplossingen, warmtenetten en duurzame gassen. **All-electric** houdt in dat een woning of gebouw volledig elektrisch wordt verwarmd, bijvoorbeeld met een warmtepomp. Bij een **warmtenet** stroomt er warm water door buizen in de grond naar de woningen. Dit kan van een fabriek zijn (hoge temperatuur warmte), maar ook van bijvoorbeeld warmte uit een kanaal (lage temperatuur; in combinatie met een warmtepomp). **Duurzaam of hernieuwbaar gas** vraagt de minste aanpassingen in woningen, maar is in de vorm van groen gas of waterstofgas beperkt beschikbaar. Ook is een hybride oplossing mogelijk, waarbij een woning verwarmd wordt door een combinatie van een warmtepomp met een CV-ketel voor de koude winterdagen. De gemeente houdt in de gaten welke nieuwe technieken in de toekomst beschikbaar komen.

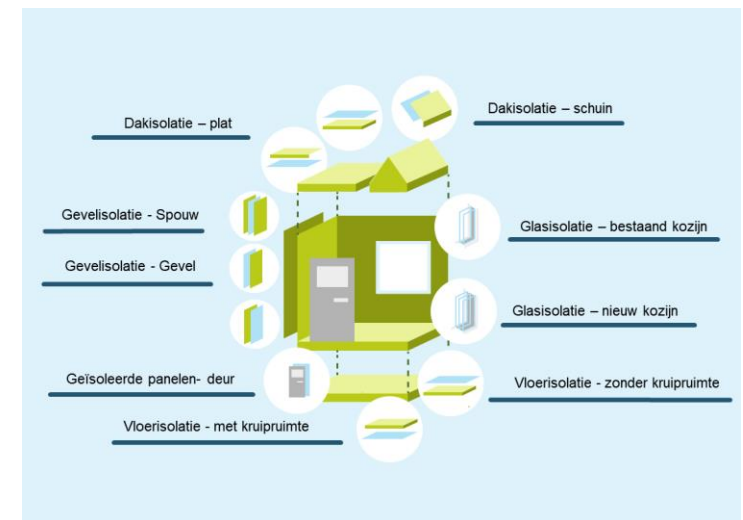
Welke mogelijkheden zien we in Westerkwartier?

De bouwjaren van de woningen, de bouwdichtheid van de kernen en de aanwezigheid van warmtebronnen bepalen welke

Westerkwartier het meest voor de hand liggen. De gemeente bestaat uit diverse kernen van verschillende formaten, lange stroken lintbebouwing, bedrijventerreinen en een relatief groot buitengebied. Daarom verwachten we dat veel woningen en andere gebouwen overgaan op individuele ('all-electric' of hybride) technieken op lage temperatuur. Daarnaast zien we kansen voor collectieve warmteoplossingen. Zo kan het bestaande warmtenet in Marum mogelijk worden uitgebreid met de restwarmte van de zuivelfabriek. In o.a. Leek, Grijpskerk, Noordhorn en Zuidhorn kan mogelijk een warmtenet uit oppervlaktewater of afvalwater gerealiseerd worden. Daarnaast biedt de nieuwe rioolpersleiding naar de RWZI in Gaarkeuken kansen voor Zuidhorn.

Hoe en waar willen we starten?

De warmtetransitie vindt niet van de één op de andere dag plaats. We doen dit gezamenlijk en op een zorgvuldige manier. Stap voor stap. Communiceren, informeren en samenwerken met inwoners en ondernemers staan hierin centraal. Daarnaast zetten we vol in op het isoleren van gebouwen. In de MOL-dorpen (Midwolde, Oostwold en Lettelbert) liggen concrete kansen die we gezamenlijk gaan verkennen in de proeftuin in het kader van het landelijk 'Programma Aardgasvrije Wijken'. Daarnaast starten we in kernen waar kansen liggen voor bepaalde technieken met het uitvoeren van onderzoek.

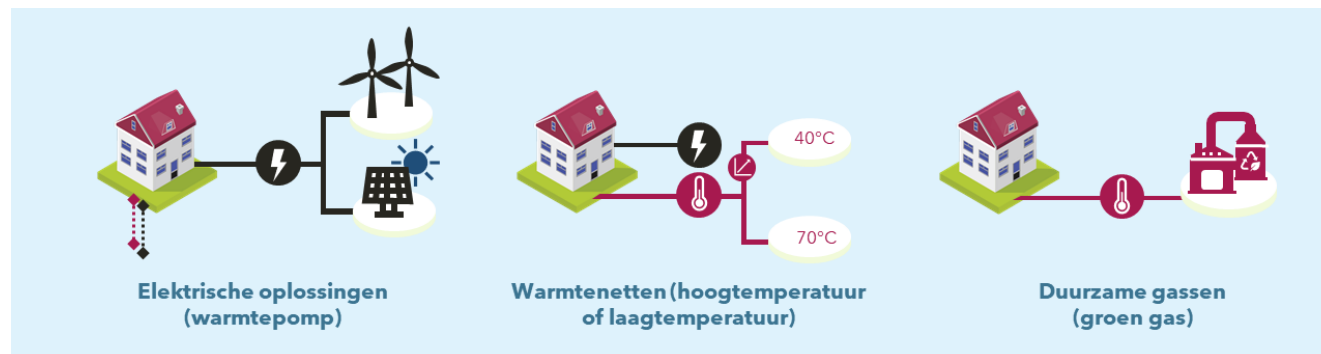


Verder werken aan een aardgasvrij Westerkwartier

Deze Transitievisie Warmte is een eerste versie. Hiermee gaan we aan de slag om zoveel mogelijk woningen voldoende te isoleren. Daarbij benutten we ook instrumenten die landelijk ontwikkeld worden, zoals subsidies en financieringen. In de MOL-dorpen en op kansrijke plekken voor bepaalde technieken gaan we in gesprek met inwoners en ondernemers en voeren we onderzoeken uit, zodat we samen een keuze kunnen maken welk alternatief voor aardgasvrij het beste is. Rond 2025 gaan we de Transitievisie actualiseren. Dan nemen we de geleerde lessen en nieuwe ontwikkelingen mee en maken we opnieuw de balans op.

Zelf aan de slag?

Wilt u zelf aan de slag met de voorbereidingen voor een aardgasvrije woning? Isoleren en elektrisch koken zijn altijd goede stappen om te zetten. Maak daarbij gebruik van logische momenten. Kies bijvoorbeeld voor een inductie kookplaat als u toch uw keuken vervangt. En ga voor HR++/+++ glas als u toch kozijnen gaat schilderen of vervangen. Het Regionale Energieloket geeft u advies over de mogelijkheden voor verduurzaming, de financiering hiervan en welke initiatieven er binnen de gemeente lopen.



1 Inleiding

Wereldwijd hebben landen met elkaar afgesproken de uitstoot van broeikasgassen, waaronder CO₂, drastisch te verminderen. Dit om de opwarming van de aarde zoveel mogelijk te beperken. In Nederland zijn deze afspraken verwoord in het Nederlands Klimaatakkoord. Daarin is opgenomen hoe elke sector bijdraagt aan het verminderen van de CO₂-uitstoot: 95% minder CO₂-uitstoot in 2050 ten opzichte van 1990 (49% minder in 2030). Om deze doelstelling te halen moeten we voor alle bestaande gebouwen een alternatief voor aardgas vinden. Hoe we deze doelstelling precies gaan halen, weten we nog niet. Wat we wel weten is dat we nu al stappen moeten zetten. In deze Transitievisie Warmte staat beschreven welke stappen wij de komende jaren binnen de gemeente Westerkwartier nemen om een aardgasvrije gemeente te worden.



1.1 Waarom de warmtetransitie?

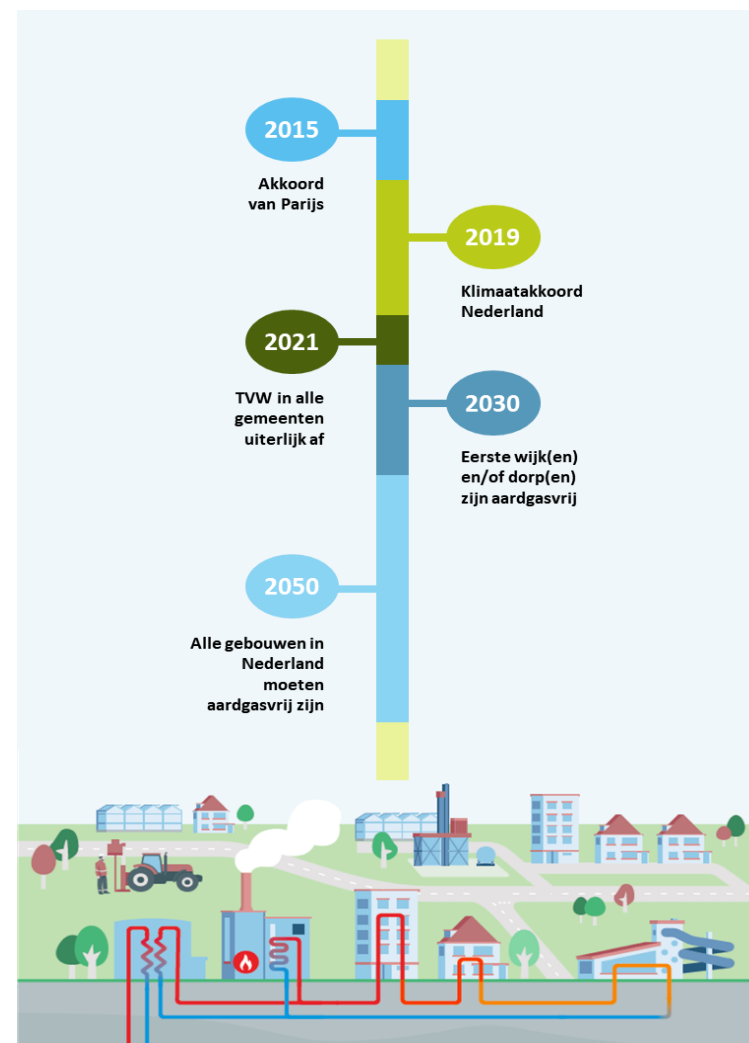
Met klimaatverandering krijgt iedereen te maken. Om de gevolgen van klimaatverandering tegen te gaan, ondertekende Nederland in 2015 het Klimaatakkoord van Parijs. Nederland verplichtte zich hiermee de verdere opwarming van de aarde te beperken tot maximaal 1.5 graden. Dat doen we vooral door het verminderen van de CO₂-uitstoot. Welke doelen we wanneer moeten behalen is vastgelegd in de Klimaatwet uit 2019¹. Hoe we als land gaan komen tot deze CO₂-vermindering is uitgewerkt in het Nationaal Klimaatakkoord. De belangrijkste doelen uit het Nationaal Klimaatakkoord zijn:

- 1 het verminderen van de CO₂-uitstoot in 2030 met 49% vergeleken met 1990 en
- 2 een afname van 95% van de uitstoot van broeikasgassen in 2050.

Om dit te bereiken zijn afspraken gemaakt. Eén van de afspraken is dat we grootschalig en planmatig aan de slag gaan met de verduurzaming en het aardgasvrij maken van de gebouwde omgeving².

We maken onze woningen en gebouwen niet alleen aardgasvrij om klimaatverandering tegen te gaan. De bronnen voor fossiele brandstoffen, waaronder aardgas, zijn eindig en dus zijn er andere oplossingen nodig. Ook brengt gaswinning in de provincie Groningen grote risico's met zich mee, zoals bodemdaling en kansen op aardbevingen. De overgang naar een duurzame vorm van warmte helpt om de gaswinning in Groningen te stoppen. En het vermindert daarnaast onze afhankelijkheid van andere landen. De gemeente Westerkwartier pakt in deze opgave de regierol, waarbij zij nauw samenwerkt met partners en andere betrokkenen om te komen tot een gedragen en uitvoerbare visie.

¹ In december 2020 is de CO₂-reductie vanuit het Klimaatakkoord van Parijs verhoogd van 49% naar 55%. Op het moment van schrijven moet deze verandering nog doorgevoerd worden in de Klimaatwet.



Figuur 1.1 De route naar een aardgasvrij Nederland

² De gebouwde omgeving zijn alle woningen en gebouwen in Nederland bij elkaar. In de TVW focussen we ons alleen op het verwarmen van woningen en gebouwen en het leveren van warm tapwater. Proceswarmte die vrijkomt bij industrie wordt niet meegenomen.

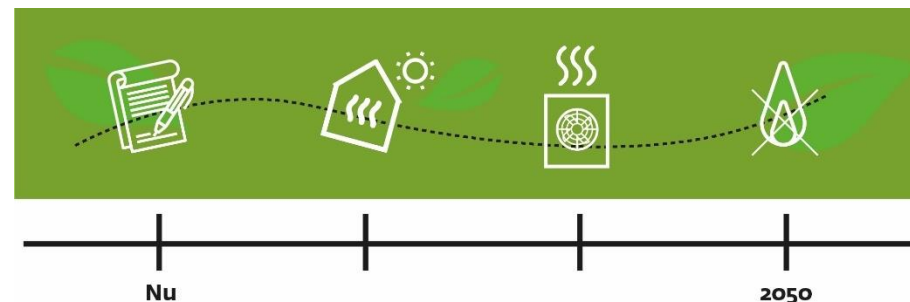
Uiterlijk in 2050 gebruiken we geen aardgas meer in Nederland. Dat lijkt nog ver weg, maar het aardgasvrij maken van ruim 27.000 woningen en 2.000 andere gebouwen in Westerkwartier is een flinke opdracht. We hebben de tijd hard nodig om de warmtetransitie in stappen uit te voeren. Bovendien willen we ervoor zorgen dat iedereen mee kan doen op een voor hem of haar geschikt moment. In figuur 1.1 laten we de route naar een aardgasvrij Nederland zien. Het schrijven van een Transitievisie Warmte (TVW) per gemeente vormt hierin een belangrijke eerste stap. In de TVW beschrijven we de manieren waarop inwoners en ondernemers in de gemeente Westerkwartier kunnen overstappen op andere, duurzame warmtebronnen. De gemeenteraad stelt eind 2021 de TVW vast. Daarna moeten we de TVW elke 5 jaar, of zoveel eerder als nodig, herzien. Als we de visie elke 5 jaar aanvullen en aanpassen is het mogelijk om in te spelen op nieuwe ontwikkelingen. De komende jaren scherpen we de TVW daarom aan met goede ideeën van inwoners, bedrijven, partners (o.a. de woningcorporaties en de netbeheerder) en de gemeente.

1.2 Gemeentelijk beleid duurzaamheid

De Transitievisie Warmte staat binnen de gemeente niet op zichzelf, maar is een onderdeel van het gemeentelijk beleid op het thema duurzaamheid. Het Duurzaamheidsbeleid 2020-2025 van de gemeente Westerkwartier is gebaseerd op (inter)nationale afspraken over verduurzaming en klimaatdoelstellingen. De centrale doelstelling (breder dan alleen de warmtetransitie) van de gemeente Westerkwartier luidt: *"Het realiseren van een duurzame samenleving in het Westerkwartier, waarin invulling wordt gegeven aan ons deel van de (inter)nationale klimaatdoelen: 50% CO₂-reductie in 2030 en volledig CO₂-neutraal in 2050"*.

Deze centrale doelstelling is uitgewerkt aan de hand drie thema's:

- Een toekomstbestendige woonsituatie;
- Een klimaatvriendelijke leefomgeving;
- Een circulaire economie.



Deze drie thema's zijn uitgewerkt in totaal 14 speerpunten. De grootste CO₂-winst is naar verwachting te behalen binnen het tweede onderwerp 'een klimaatvriendelijke leefomgeving'. Thema 1 'een toekomstbestendige woonsituatie' draagt voor een kwart van de opgave.

Hieronder geven we alleen een opsomming van de speerpunten toekomstbestendige woonsituatie, omdat die het meest relevant zijn voor de Transitievisie Warmte.

Een toekomstbestendige woonsituatie

Het thema 'een toekomstbestendige woonsituatie' gaat over duurzaam wonen. Er is aandacht voor het besparen van energie, het gebruik van schone energie en de betaalbaarheid daarvan. Daarbij is de insteek dat 20% van de woningvoorraad in 2030 verduurzaamd is. (speerpunt 3). Dit komt neer op een ambitie om in de periode 2020-2030 5000 woningen te verduurzamen (en daarmee voor te bereiden op aardgasvrij). Per jaar gaat het dus om 500 woningen. Wij beseffen ons dus hoe groot alleen al deze opgave is. Om toe te werken naar een toekomstbestendige woonsituatie bevat het beleid zes speerpunten: Van deze zes speerpunten zijn er vier relevant voor de Transitievisie Warmte, welke we hieronder hebben opgesomd.

Speerpunt 1: Wij geven op een goede manier voorlichting over energiebesparing

Wij denken dat voorlichting een belangrijke voorwaarde is voor een succesvolle energietransitie. We zien daarbij twee vormen van voorlichting:

- Persoonlijke voorlichting, bijvoorbeeld doormiddel van energiecoaches en het Energieloket Groningen;
- Voorlichting aan groepen (op maat), bijvoorbeeld tijdens webinars of via educatie op scholen, nieuwsbrieven of bijeenkomsten op buurt- en wijkniveau.

In de praktijk vinden beide vormen vaak naast elkaar plaats. Advies over energiebesparing en woningverbetering is altijd maatwerk, omdat iedere woning anders is.

Speerpunt 2: Wij hebben energiearmoede in onze gemeente bestreden

Energiearmoede betekent dat mensen moeite hebben om de maandelijkse energierekening te betalen. Dit komt dan omdat een groot deel van het inkomen besteed moet worden aan gas- en elektriciteitskosten. De tarieven voor gas stijgen. Daardoor krijgen steeds meer inwoners van Westerkwartier te maken met energiearmoede. De komende jaren geven we als gemeente samen met diverse partners voorlichting en hulp in het kader van energiearmoede.



Speerpunt 3: We hebben in 2030 20% van alle woningen en gebouwen in onze gemeente verduurzaamd door isolatie en woningverbetering

De gemeente Westerkwartier en de twee woningcorporaties trekken samen op in het verduurzamen van woningen. Tegelijkertijd moedigen we particuliere eigenaren en verhuurders aan om hun woningen aardgasvrij te maken. Dat doen we met voorlichting en geld. Op beleidsniveau leggen we de verbinding tussen het Duurzaamheidsbeleid 2020-2025, de Woonvisie 2020-2025 en de Transitievisie Warmte. Het gaat verder niet alleen om verduurzaming van woningen maar ook om bedrijven. De komende jaren richten we ons voornamelijk op midden- en kleinbedrijven.

Speerpunt 4: Wij hebben een Transitievisie Warmte opgesteld en (pilot)projecten gedaan

Voor u ligt de Transitievisie Warmte die eind 2021 wordt vastgesteld door de gemeenteraad. In hoofdstuk 7 en 8 van deze visie beschrijven we hoe de route naar een aardgasvrije gemeente loopt en hoe we die de komende jaren gaan uitvoeren.

1.3 Het ontstaan van de Transitievisie Warmte

De energietransitie vraagt veel samenwerking. Bij het opstellen van de Transitievisie Warmte werkte de gemeente daarom intensief samen met een aantal partners, waaronder Enexis Netbeheer en de woningcorporaties Wold & Waard en Wierden en Borgen. Vanuit de gemeente hebben medewerkers vanuit verschillende beleidsvelden meegewerkt.

De genoemde partijen namen deel aan de projectgroep. Zo kwamen we tot een breed gedragen visie. In het najaar van 2020 startten de gemeente en de partners met de voorbereidingen voor de Transitievisie Warmte. Dat deden we in een 2-daagse digitale Sprintsessie. Tijdens deze sprintsessie deelden we kennis over de warmtetransitie en brachten we de technische mogelijkheden voor de woningen in Westerkwartier in kaart.

De ideeën vanuit de sprintsessie zijn vervolgens met het projectteam verder aangescherpt. In het projectteam zaten medewerkers van de gemeente en partners. We keken naar koppelkansen, zoals die met de

klimaatadaptatie en de bredere energietransitie (elektrisch rijden, zonnepanelen).

Vervolgens vroegen wij inwoners van de gemeente naar hun ideeën en mening. Dat deze we via een enquête en tijdens acht dialoogavonden. Waar liggen volgens de inwoners kansen? En waar zien ze risico's? En waar moeten we mee beginnen?

1.4 Positie en doel van de Transitievisie Warmte

Deze visie maakt onderdeel uit van drie documenten die we in het kader van het nationale Klimaatakkoord opstellen. Deze drie documenten zijn , de Regionale Energiestrategie (RES), de Transitievisie Warmte (TVW) en de Wijkuitvoeringsplannen (WUP). Deze documenten hangen nauw met elkaar samen. De wettelijke basis komt in de nieuwe Omgevingswet te staan. In de kaders op de volgende pagina lichten we de RES, TVW en WUP verder toe.

1.5 Leeswijzer

Deze Transitievisie Warmte is opgebouwd uit een aantal hoofdstukken.

Regionale Energiestrategie (RES)

Er zijn in het Klimaatakkoord dertig regio's aangewezen, die een Regionale Energiestrategie (RES) opstellen. De gemeente Westerkwartier maakt onderdeel uit van de RES Groningen. De RES 1.0 is in 2021 door de gemeenteraad vastgesteld. In de RES komt de afstemming over warmtebronnen aan bod die over meer dan 1 regio gaat. Daarnaast geeft de RES aan hoe gemeenten kunnen samenwerken bij de opwekking van duurzame elektriciteit. Ook bevat het inzicht in hoe de regio de energieproductie-capaciteit kan realiseren. In 2023 wordt een RES 2.0 opgesteld waarin de uitkomsten van de Transitievisie Warmte worden opgenomen.

Transitievisie Warmte (TVW)

Uiterlijk in 2021 moet elke gemeente in Nederland een Transitievisie Warmte hebben vastgesteld. Daarin staat het tijdspad waarop de verschillende gebieden van het aardgas gaan. Dit tijdspad noemen wij de routekaart. Voor gebieden waarvan de transitie voor 2030 is gepland, staan in de TVW ook de potentiële alternatieve warmtebronnen en geven we een visie op de uitvoeringsstrategie in de komende jaren.

(Wijk)uitvoeringsplannen (WUP)

De concrete uitwerking van het duurzame warmte alternatief op wijk/buurt/gebied niveau vindt plaats in het (wijk)uitvoeringsplan (WUP). In het WUP betreft de gemeente inwoners, vastgoedeigenaren en andere stakeholders nauw bij de keuze voor de warmtebron en -techniek voor de wijk en op welk moment de wijk van het aardgas gaat. Samen maken we de keuze hoe de wijk wordt verduurzaamd op basis van wat technisch, financieel en maatschappelijk haalbaar is. Hierin trekt de gemeente samen op met actieve inwoners en partijen in de wijk, zoals een inwonersinitiatief, een energiecoöperatie of de woningbouwcorporatie.

hoofdstuk 3 gaan we dieper in op de uitgangspunten die van belang zijn voor de warmtetransitie in de gemeente Westerkwartier. Hoofdstuk 4 laat zien hoe we inwoners betrokken tijdens het opstellen van de Transitievisie Warmte en hoe we samenwerken met diverse partijen. Hoofdstuk 5 bespreekt welke alternatieven er voor aardgas zijn. In hoofdstuk 6 wordt de potentie van de aanwezige warmtebronnen in de gemeente Westerkwartier beschreven. Daarnaast gaat dit hoofdstuk in op de mogelijke warmteoplossingen per gebied. Hoofdstuk 7 beschrijft vervolgens de route naar een aardgasvrije gemeente. Hoofdstuk 8 beschrijft hoe we de overgang gaan uitvoeren. De onderwerpen die aan de orde komen zijn rolverdeling, participatie, communicatie en financiering.

In hoofdstuk 2 brengen we de opgave voor Westerkwartier in beeld. In

2 De opgave voor gemeente Westerkwartier

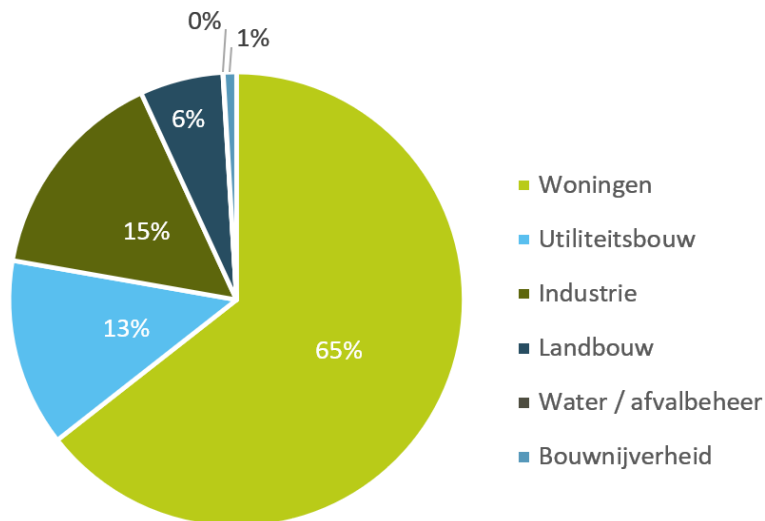
We gebruiken aardgas voor het verwarmen van ons huis, voor het warme water uit de kraan en douche en ook vaak om te koken. In 2050 willen we dat al deze warmte komt van duurzame, alternatieve warmtebronnen. Om te weten wat deze opgave precies voor Westerkwartier inhoudt is het belangrijk om te weten hoe het gebruik van aardgas er op dit moment uit ziet (warmtevraag).



2.1 De warmtevraag

In de gemeente Westerkwartier willen we in 2050 aardgasvrij zijn. Dit staat ook in de landelijke doelstelling, die is opgenomen in het Klimaatakkoord.

In dit hoofdstuk bespreken we wat deze opgave betekent voor Westerkwartier en welke bronnen er binnen de gemeente zijn. De totale vraag naar aardgas in de gemeente was in 2019 69 miljoen m³.



Verdeling totale gasvraag gemeente Westerkwartier 69 miljoen m³

Figuur 2.1: Totale gemeentelijke aardgasvraag verdeeld naar domeinen (Klimaatmonitor)

In figuur 2.1 is de verdeling van de aardgasvraag per sector te zien. Het grootste deel van al het aardgas wordt gebruikt voor de verwarming (inclusief tapwater) van woningen en utiliteitsgebouwen (alle gebouwen die geen woning zijn) (samen 78%). Daarnaast gebruikt de industrie 15% van het aardgas.

In deze Transitievisie Warmte kijken we alleen naar aardgas dat wordt gebruikt in de gebouwde omgeving voor het verwarmen van

gebouwen, het verwarmen van tapwater en voor het koken. Met de gebouwde omgeving bedoelen we alle woningen en andere gebouwen, zoals kantoren, winkels, bedrijfsgebouwen en maatschappelijk vastgoed. Deze 'andere gebouwen' noemen we ook wel utiliteitsbouw. Onder dit begrip vallen alle gebouwen die geen woning zijn. In de Transitievisie Warmte kijken we niet naar de proceswarmte die bedrijven nodig hebben. Proceswarmte is warmte die nodig is voor industriële processen. Proceswarmte valt niet onder de sector gebouwde omgeving, maar is onderdeel van de sectortafel Industrie in het Klimaatakkoord en maakt daarom geen onderdeel uit van de Transitievisie Warmte.



2.2 Kenmerken gemeente Westerkwartier

Gemeente Westerkwartier is een redelijk nieuwe gemeente die is ontstaan in 2019. De gemeente heeft ruim 63.300 inwoners (2020) en bestaat uit 41 kernen, waarvan de vijf grootste zijn weergegeven in figuur 2.2. Er staan in de gemeente Westerkwartier ongeveer 27.000 woningen en ongeveer 2.000 andere gebouwen (2021).



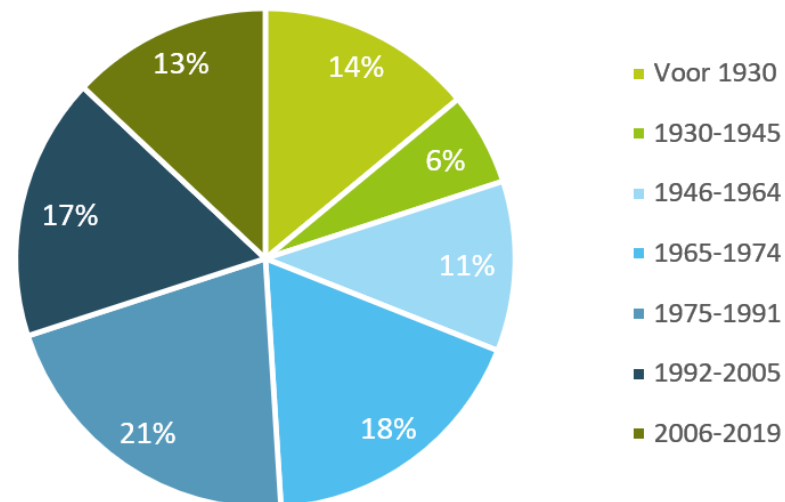
Figuur 2.2: Grootste kernen binnen de gemeente Westerkwartier met daarbij het aantal inwoners (ongeveer)

2.3 Kenmerken woningvoorraad

De gemeente Westerkwartier bestaat bijna helemaal uit laagbouw (98%). De helft van alle gebouwen is gebouwd na 1975 (51%). In figuur 2.3 is weergegeven hoe de woningen verdeeld zijn naar bouwjaar.

Het bouwjaar van een woning laat vaak zien hoe goed een woning geïsoleerd is. Ook geeft het aan of de woning geschikt is voor een duurzame vorm van energie. Meestal geldt: hoe ouder een gebouw, hoe slechter de isolatiewaarde en hoe hoger de temperatuur die nodig is om een gebouw te verwarmen. Ongeveer 7.800 woningen zijn gebouwd tussen 1992 en 2021 (30%). Deze woningen zijn meestal goed geïsoleerd of 'eenvoudiger' te isoleren. Dat komt vooral door het bouwbesluit dat er kwam in 1992 waarin nieuwe eisen werden opgenomen met betrekking tot isolatie. In de gemeente Westerkwartier staan circa 12.800 woningen die zijn gebouwd voor 1975. Op dit moment is het vaak te duur voor een eigenaar om deze woningen te isoleren tot een woning met energielabel A of beter. Isolatie tot een lager label (C of B) ligt bij deze woningen meer voor de hand. Ook voor

de woningen van voor 1975 geldt: hoe ouder de woning, hoe ingewikkelder hij te isoleren is (onder andere doordat woningen van voor de oorlog geen spouw hebben). Voor iedere woning, oud of nieuw, geldt dat onderzocht moet worden tot welk energielabel geïsoleerd kan worden.

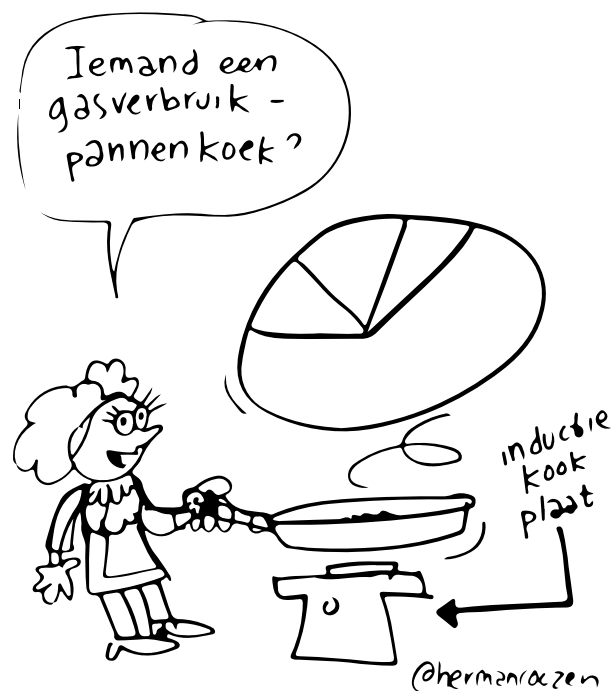


Figuur 2.3: Verdeling bouwjaar woningen in Westerkwartier (Startanalyse PBL)

Verdeling huur- en koopwoningen

Bijna driekwart van de inwoners in de gemeente Westerkwartier woont in een koopwoning (72%). Dat zijn er meer dan het Nederlands gemiddelde (57%). Dat betekent dat veel woningeigenaren zelf hun woning aardgasvrij moeten maken.





2.4 Aardgasverbruik

Het gemiddelde aardgasverbruik per huishouden in Westerkwartier is 1.590 m³. Het verbruik ligt daarmee hoger dan het landelijk gemiddelde van 1.310 m³. Hoeveel aardgas een huishouden nodig heeft, hangt van een paar dingen af. Van wie er in het huis wonen, hoe oud en groot het huis is en wat voor soort huis het is. In een vrijstaande woning is het aardgasgebruik vaak hoger dan in een appartement. De gemeente Westerkwartier heeft een landelijke karakter. Dat betekent dat redelijk grote woningen staan. Daarom is het aardgasverbruik per huishouden in de gemeente hoger dan het landelijk gemiddelde.

Elektriciteitsverbruik en aardgasvrij

Naast de aardgasvraag hebben de woningen en gebouwen in de gemeente Westerkwartier ook een elektriciteitsvraag. In percentages: ze hebben ongeveer 80% gas nodig en 20% elektriciteit.

We verwachten dat de vraag naar elektriciteit gaat stijgen als er minder dan aardgas gebruikt wordt. Dit komt doordat elektriciteit vaak een rol speelt in duurzame warmte, zoals bij het gebruik van warmtepompen.

Ook onze elektriciteitsbronnen moeten we verduurzamen. De plannen hiervoor staan in de eerder vastgestelde Visie Hernieuwbare Elektriciteit Gemeente Westerkwartier (april 2020). Daarnaast wordt er op provinciaal niveau invulling aan gegeven de verduurzaming van de elektriciteit in Nederland in de RES (zie pagina 9).

2.5 Kenmerken utiliteitsbouw

De Transitievisie Warmte gaat over ons warmtegebruik in de gebouwde omgeving. We denken daarbij vooral aan woningen en daarmee de gevolgen voor inwoners. Maar de gebouwde omgeving gaat ook over kantoren, winkels, maatschappelijk vastgoed als scholen, zorginstellingen en bedrijven. Net als alle woningen in de gemeente, moeten we bedrijfsgebouwen (en kantoren en instellingen) in 2050 zonder aardgas verwarmen. Daarom moeten we ook voor deze gebouwen nadenken over de alternatieven voor aardgas (voor de ruimteverwarming en de verwarming van tapwater). De aanpak hiervoor is anders dan die van woonwijken omdat de rol van ondernemers anders is dan die van inwoners. Zij hebben zij vaker dan inwoners veel vastgoed en het gaat om bedrijfsinvesteringen in plaats van de huishoudportemonnee. Daarnaast hebben veel utiliteitsgebouwen naast de aardgasvrijopgave vaak nog een of meerdere andere duurzaamheidsopgaven.

Sommige bedrijven beschikken over restwarmte die vrijkomt bij hun bedrijfsprocessen. Nu wordt dit vaak de lucht ingeblazen of in het water geloosd. Deze restwarmte kunnen we misschien gebruiken voor een warmtenet op een bedrijventerrein of in een woonwijk die er naast ligt. Ook zijn er groepen bedrijven, die samen aan de slag kunnen met de verduurzaming van hun gebouwen en omgeving. Een belangrijk aandachtspunt bij utiliteit en bedrijventerreinen is om ook goed naar de koudevraag te kijken. In tegenstelling tot woningen is er vaak een hogere koudevraag.

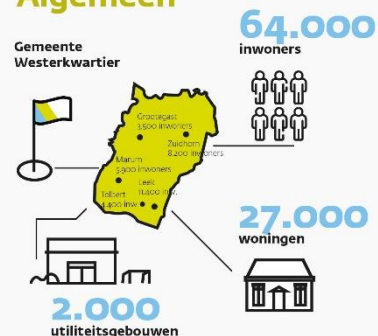
In de gemeente Westerkwartier gaat 13% van het totale gasverbruik naar utiliteitsbouw³. 6% van de totale gasvraag wordt gebruikt in de publieke dienstverlening (zorginstellingen, scholen, gemeentelijk vastgoed, sportscholen) en 7% in de commerciële dienstverlening (horeca, winkels). De Klimaatmonitor laat zien welke sectoren de grootste gasvraag hebben in de gemeente. Wat betreft commerciële dienstverlening gaat het in dat geval om handel (zoals winkels, supermarkten en showrooms) en de horeca. Bij publieke dienstverlening is te zien dat het grootste deel van de gasvraag is bestemd voor de gezondheids- en welzijnszorg, onderwijs (scholen) en cultuur, sport en recreatie.

Bedrijven hebben naast de warmtetransitie ook de bredere opgave om energie te besparen, duurzame energie op te wekken en hun bedrijfsvoering te verduurzamen. Zo zijn kantoren wettelijk verplicht om vanaf 2023 minimaal een energielabel C te hebben. Daarnaast is het voor bedrijven met een jaarlijks elektriciteitsgebruik van meer dan 50.000 KWh of een aardgasgebruik van meer dan 25.000 m³ verplicht om zelf energiebesparende maatregelen te nemen, de Energiebesparingsplicht. Dit staat in de Wet Milieubeheer.

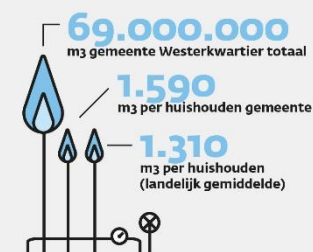
³ Exclusief gasgebruik vervoer en opslag

Opgave warmtetransitie Westerkwartier

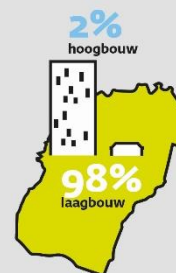
Algemeen



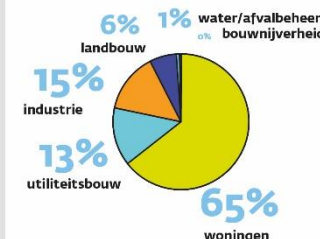
Gasverbruik



Hoog vs laag



Verdeling gasverbruik



Koop vs huur



Bouwjaar woningen Westerkwartier



Meer informatie via [westerkwartier/duurzaamheid](#)

Bovenstaande cijfers betreffen het jaar 2019

3 Uitgangspunten

Samen met de betrokken partijen hebben we uitgangspunten opgesteld voor de warmtetransitie in onze gemeente. Deze uitgangspunten vormen de basis voor de Transitievisie Warmte en de stappen hierna. In dit hoofdstuk leggen we per uitgangspunt uit wat het betekent.



3.1 De uitgangspunten voor Westerkwartier

Samen met alle partners hebben we vijf uitgangspunten opgesteld die wij belangrijk en passend vinden voor de Transitievisie Warmte. Met deze uitgangspunten werken we in de gemeente Westerkwartier samen aan de overgang naar een aardgasvrije gemeente.



Uitgangspunt 1: Samen met inwoners

De warmtetransitie is een gezamenlijke uitdaging die we alleen in goed samenspel met elkaar kunnen bereiken. De overgang naar aardgasvrije woningen raakt onze inwoners direct.

Daarom willen wij gezamenlijk met hen ontdekken hoe de gemeente Westerkwartier aardgasvrij kan worden. Tijdens het schrijven van Transitievisie Warmte betrokken we inwoners. Dat deden we via informatieavonden, een enquête en dialoogavonden. Ook bij het maken van uitvoeringsplannen willen we graag weten wat inwoners willen en vinden. Door goed te luisteren en samen te werken verhogen we de kwaliteit van het proces en de plannen.



Uitgangspunt 2: Haalbaar en betaalbaar

De overgang naar duurzame warmte vraagt investeringen van de maatschappij én van inwoners, netbeheerders en energiebedrijven. We willen de kosten voor de overgang woonlastenneutraal houden. Dit betekent dat de maandelijkse lasten die een huishouden betaalt aan energie lager zijn of gelijk blijven ten opzichte van de situatie waarin je niets doet. De kosten voor isoleren en het overstappen op een duurzame warmtebron kunnen echter flink oplopen. Vooral oudere woningen die slechter geïsoleerd zijn, vragen om een relatief hoge investering. Veel woningeigenaren beschikken niet over voldoende geld om een dergelijke investering te doen. Gelukkig zijn er steeds meer financieringsmogelijkheden die het mogelijk maken om deze investeringen toch te kunnen doen. Zo zijn banken steeds vaker bereid om leningen te verstrekken, zijn er landelijke subsidiemogelijkheden en bestaan er regelingen voor voorfinanciering.



Uitgangspunt 3: Duurzaamheid staat voorop

Het verminderen van de CO₂-uitstoot vormt een belangrijk uitgangspunt voor de warmtetransitie in onze gemeente. In 2030 willen we als gemeente onze CO₂-uitstoot gehalveerd hebben ten opzichte van 2015. Tot die tijd ligt onze focus op het besparen van energie en het isoleren van de woningen in onze gemeente.





Uitgangspunt 4: Kansen benutten

Aanpassingen doen aan woningen of gebouwen is niet nieuw. Mensen zijn al eeuwen bezig hun woningen, gebouwen en leefomgeving te verbeteren en doen dat nog steeds. We willen aansluiten bij natuurlijke momenten van overgang. Daardoor verminderen we de kosten en overlast van de overgang. We stimuleren inwoners bijvoorbeeld om bij de aankoop of verbouwing van een woning meteen maatregelen voor duurzaamheid te nemen. De gemeente kijkt bij welke ontwikkelingen in de openbare ruimte of maatschappelijke gebouwen we kunnen aanhaken. Voorbeelden hiervan zijn de vervanging van de riolering of de herinrichting van een gebied. Dat zijn momenten waarop we kijken of we meteen ook maatregelen voor duurzaamheid kunnen nemen. Daarnaast kijken we welke opgaven er liggen binnen de gemeente en waar andere partijen plannen hebben om ook op die plekken mee te kunnen koppelen. Zo houden we de overgang betaalbaar en kunnen we de transitie op een goede manier doorlopen.



Uitgangspunt 5: Stap voor stap

De warmtetransitie kost tijd en er is nog veel in ontwikkeling. We gaan daarom stap voor stap aan de slag. Daar waar we goede koppelkansen zien gaan we van start, maar we nemen geen overhaaste beslissingen. Kwaliteit gaat altijd voor snelheid, maar we moeten wel vooruit. Per stap bekijken we daarom welke technieken haalbaar en bewezen zijn om al te gebruiken. Niet alle alternatieven voor aardgas zijn al goed beschikbaar. Groen gas is bijvoorbeeld nog beperkt beschikbaar. Van waterstof weten we nog niet eens of we het gaan inzetten voor het verwarmen van woningen en gebouwen. Er lopen wel wat proeven mee in Nederland. Oplossingen die elektriciteit vragen zijn al beter beschikbaar. Het is wel belangrijk dat er voldoende duurzame elektriciteit wordt opgewekt via zon en wind. En dat het energienetwerk het transport van elektriciteit kan garanderen. De Transitievisie Warmte is daarom geen vaststaand document. De visie wordt in ieder geval eens in de vijf

jaar herzien. Zo houden we de deur open voor innovaties in de toekomst en kunnen we bijsturen waar nodig.



Uitgangspunt 6: Resultaten volgen en eventueel bijsturen

We willen met jaarrapportages de gemeenteraad en inwoners op systematische wijze (monitoring) de voortgang van de maatregelen (onder meer het isoleren van woonruimten, het ontwikkelen van plannen voor collectieve oplossingen en samenwerkingen) laten volgen. Deze zetten we daarbij af tegen de doelen voor 2030 (49% minder CO₂-uitstoot en 20% van de woningen/gebouwen verduurzaamd). Zo nodig kan het beleid dan worden bijgesteld.⁴

⁴ Aangenomen amendement 9.1 in de raadsvergadering van 01-12-2021

4 Participatie en samenwerking

De warmtetransitie raakt ons allemaal. Het is een uitdagende opdracht die we alleen samen kunnen realiseren. Wij vinden het daarom belangrijk dat inwoners, ondernemers en andere partijen nauw betrokken zijn bij de overgang naar een aardgasvrije gemeente. In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe inwoners zijn betrokken bij het opstellen van de Transitievisie Warmte en hoe de gemeente samenwerkt met diverse partners.



4.1 Communicatie- en participatieproces Transitievisie Warmte

In de warmtetransitie is aandacht voor communicatie en participatie heel belangrijk: om inwoners het verhaal te vertellen, maar zeker ook om ze stimuleren om duurzame maatregelen te nemen. Tijdens het opstellen van de Transitievisie Warmte zijn inwoners op diverse momenten betrokken. Zo is er een enquête uitgezet onder inwoners, zijn er dialoogavonden georganiseerd en is de concept Transitievisie Warmte gepresenteerd aan en besproken met inwoners.

Inwonersenquête

In het voorjaar van 2021 (10 mei t/m 1 juni) heeft de gemeente Westerkwartier een enquête uitgezet om een eerste beeld te krijgen van hoe inwoners aankijken tegen de overstap naar aardgasvrij wonen. Hoe denken zij erover om geen aardgas meer te gebruiken? Wat zien inwoners als kansen? En welke belemmeringen zien zij? In totaal vulden 960 (1,5%) respondenten de enquête in. De belangrijkste uitkomsten van inwonersenquête worden in deze paragraaf kort toegelicht.

"Er moeten goede alternatieven komen die ook nog betaalbaar zijn"

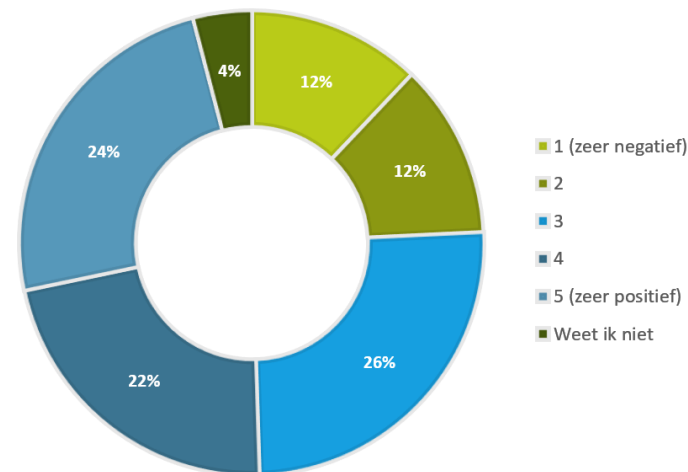
"Ik sta er positief tegenover, maar zie ook nog wel haken en ogen. Het moet ook betaalbaar zijn"

"Aardgas is reeds een schone vorm. In de ons omringende landen wordt aardgasgebruik juist gestimuleerd"

Hoe kijken respondenten tegen de transitie naar aardgasvrij wonen aan?

Uit de enquête blijkt dat respondenten verschillend tegen aardgasvrij wonen aankijken. De meerderheid van de respondenten geeft aan er positief (46%) of neutraal (25%) tegen aan te kijken. Hoewel deze respondenten nog wel twijfels hebben bij de haalbaarheid en de betaalbaarheid van de transitie, zien zij de noodzaak van de overgang om klimaatverandering en aardbevingen, veroorzaakt door gaswinning, tegen te gaan. Een kwart van de inwoners kijkt negatief aan tegen

aardgasvrij wonen. Zij hebben zorgen en zien voornamelijk belemmeringen of uitdagingen als het over de transitie gaat.



Figuur 4.1: Hoe kijken respondenten aan tegen 'aardgasvrij wonen' op een schaal van 1 (zeer negatief) tot 5 (zeer positief)

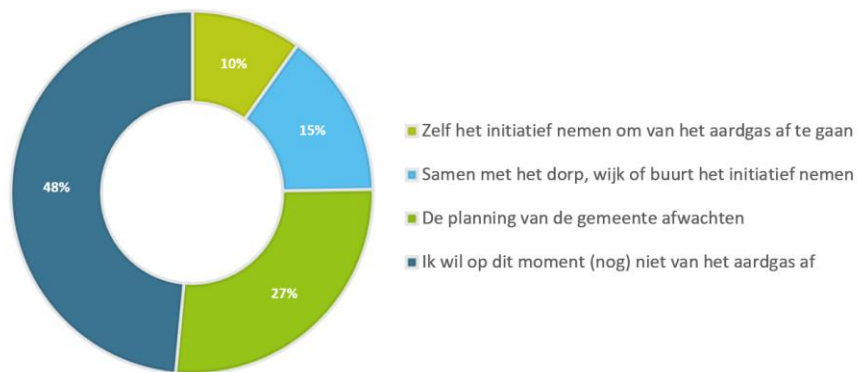
Hoe willen respondenten de komende tijd aan de slag?

Meer dan vier op de vijf respondenten vindt het (zeer) belangrijk om aan de slag te gaan met het besparen van energie. De stap naar het aardgasvrij maken van de woning is voor veel respondenten echter nog te groot.

"Aardgasvrij maken is geen doel op zich. Het gaat veel meer om energie besparing en om de transitie naar duurzame vormen van energieopwekking."

"We moeten beginnen met isoleren. Goed dat nieuwbouw aardgasvrij is, maar bij bestaande woningen richten op energiebesparing."

Een kwart van de respondenten met een koopwoning zou zelf (10%), of samen met het dorp, wijk of buurt (15%) het initiatief willen nemen om van het aardgas af te gaan. Eveneens een kwart wil liever de planning van de gemeente afwachten.



Figuur 4.2: Hoe willen respondenten aan de slag?

Een kleinere groep respondenten (22%) wil aan de slag met een collectief warmtenet als alternatieve warmtetechniek. Onder de groep 18-39 jarigen zijn de meeste voorstanders te vinden (31%).

"Hier kan iedereen van profiteren. Geen wildgroei van andere voorzieningen"

"De woningdichtheid waar ik woon is niet echt geschikt voor een warmtenet"

Wat zijn de voornaamste redenen en/of aanleidingen om wel of niet aan de slag te gaan met het aardgasvrij maken van de woning?

Geld speelt een grotere rol dan het milieu in de overweging om over te stappen naar aardgasvrij wonen. Figuur 4.3 toont de meest genoemde redenen om aan de slag te gaan. De meest genoemde reden om aan de slag te gaan met het aardgasvrij maken van de woning is wanneer men gebruik kan maken van subsidies en andere financieringen. Daarnaast vinden respondenten het belangrijk dat ze de investeringen die zij doen in hun woning terug kunnen verdienen.

1. Wanneer ik gebruik kan maken van subsidies en andere financieringen (52%)

2. Wanneer ik mijn investeringen terugverdien in de waarde van mijn woning en het wooncomfort (47%)

3. Bijdragen aan een beter milieu (42%)

4. Wanneer ik zelf kan kiezen hoe en wanneer ik mijn woning aardgasvrij kan maken (32%)

Figuur 4.3: De meest genoemde redenen en aanleidingen om wel aan de slag te gaan met het aardgasvrij maken van de woning

De hoge investering die een overstap naar aardgasvrij wonen vraagt is de meest genoemde reden waarom respondenten nog niet aan de slag zijn gegaan (59%). Daarnaast wil meer dan de helft van de respondenten wachten totdat technieken verder ontwikkeld zijn en geeft een derde van de respondenten aan dat zij twijfelt of de huidige alternatieven echt duurzamer zijn. 20% van de respondenten is nog niet gestart met het aardgasvrij maken van de woning, omdat zij niet weten of zij op lange termijn in dit huis willen blijven wonen.

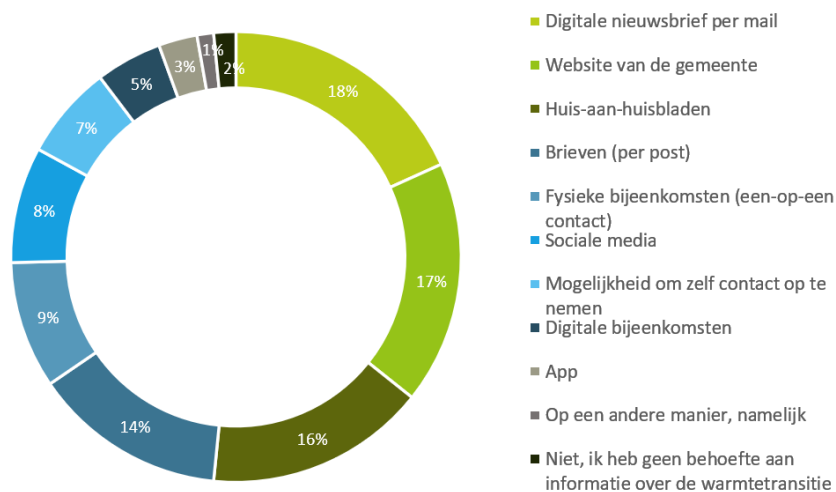
Welke rol is er voor de gemeente?

De helft (52%) van de respondenten vindt dat de gemeente het voortouw moet nemen bij het aardgasvrij maken van Westerkwartier. In die rol kan de gemeente zich het beste inzetten voor het duurzamer maken van woningen door subsidies te verstrekken (74%), advies geven op locaties (49%) en het ondersteunen van lokale initiatieven (47%). Ook het online verstrekken van informatie (40%), het verstrekken van leningen met gunstige voorwaarden en het organiseren van informatieavonden (32%) worden genoemd.

Slechts 14% van de respondenten geeft aan dat de gemeente zich het beste kan inzetten door te besluiten wanneer een dorp, wijk of buurt van het aardgas afgaat. Respondenten met een huurwoning noemen dit overigens wel vaker als een goede manier in vergelijking met respondenten in het bezit zijn van een koopwoning (21% vs. 13%).

Op welke manier willen respondenten geïnformeerd worden over de warmtetransitie?

De grote meerderheid (98%) van de respondenten wordt graag op de hoogte gehouden van de warmtetransitie in de gemeente Westerkwartier. Het liefst ontvangen zij een digitale nieuwsbrief per mail of kijken zij op de website van de gemeente. Daarnaast ontvangt 40% van de respondenten graag informatie via huis-aan-huisbladen. Veel zestigplussers geven daarnaast aan ook geïnformeerd te willen worden via fysieke bijeenkomsten. Jongere mensen kiezen vaker voor een brief (per post) of voor sociale mediakanalen.



Figuur 4.4: Op welke manier willen respondenten geïnformeerd worden over de warmtetransitie in Westerkwartier?

Uitkomsten warmtediaalogavonden

In juni zijn er acht digitale dialoogavonden georganiseerd waarin telkens een gebied centraal stond. In totaal hebben circa 200 inwoners deelgenomen aan de avonden. Tijdens de avonden zijn de inwoners geïnformeerd over het proces van de warmtetransitie en de resultaten van de inwonersenquête. Daarnaast was er een presentatie over de inhoud van de Transitievisie Warmte. Ook is ingezoomd op de mogelijkheden binnen het gebied dat op de betreffende avond centraal stond. Tijdens de tweede helft van de avond was er de mogelijkheid om vragen te stellen en is gesproken over de mogelijke kansen en risico's van de transitie. Tijdens deze gesprekken is gebruik gemaakt van Mural, een online whiteboard waarop deelnemers post-its konden plaatsen met hun gedachten of opmerkingen.



Figuur 4.5: Voorbeeld Mural board dat is gebruikt tijdens een van de dialoogavonden

De belangrijkste uitkomsten van de warmtediaalogavonden zijn:

- Zet vol in op isoleren;
- Bied onafhankelijk advies aan;
- Communiceer helder en eenduidig;
- Maak goed overwogen keuzes waar je geen spijt van krijgt;
- Kijk ook naar innovatieve voorbeelden;
- Heb aandacht voor het buitengebied.

Een samenvatting van de verschillende warmtediaalogavonden is opgenomen in bijlage 2.

Als voorbereiding op de dialoogavonden is er een digitale bijeenkomst georganiseerd met de dorpsbelangen en energiecoöperaties. Tijdens deze bijeenkomst hebben we onder andere met de aanwezigen nagedacht over de belangrijke onderwerpen op de dialoogavonden.

Slotbijeenkomsten

Op 21 en 23 september waren er twee slotbijeenkomsten, waaraan ruim 100 inwoners hebben deelgenomen. Tijdens deze avonden is de concept Transitievisie Warmte gepresenteerd en is aangegeven hoe de uitkomsten van de inwonersenquête en de warmtediaoogavonden zijn meegenomen in het opstellen van de visie. Naar aanleiding hiervan is het gesprek gevoerd met de inwoners en was er ruimte voor het stellen van vragen.

Tijdens de slotbijeenkomsten kwamen diverse thema's aan bod. Zo is er gesproken over het nemen van individuele maatregelen en mogelijkheden voor collectieve oplossingen binnen de gemeente. Inwoners zijn daarbij gewezen op de mogelijkheid om advies te vragen van energiecoaches. Daarnaast is er gesproken over het gebruik van groen gas, de toepassing van waterstof en de ontwikkeling van innovatieve ideeën. Ook de druk op het elektriciteitsnetwerk kwam ter sprake. Deze neemt toe doordat iedereen overstapt op elektrisch verwarmen en elektrisch rijden. De netbeheerder, die verantwoordelijk is voor het verzwaren van het netwerk, wordt daarom nauw betrokken bij de plannen die vanuit de RES en de gemeente worden gemaakt.

Een ander belangrijk thema tijdens beide avonden was de betaalbaarheid van de transitie. De gemeente streeft er naar dat de woonlasten niet sterker toenemen dan dat de gasprijzen stijgen. Daarnaast start de gemeente een lobby bij het Rijk voor financiële ondersteuning. Door de stijgende prijzen loont het echter om snel te starten met de warmtetransitie. Niets doen is uiteindelijk duurder. Participatie is ook een belangrijk onderdeel van de warmtetransitie. De gemeente gaat daarom graag in gesprek met energiecoöperaties om initiatieven uit de verschillende kernen te ondersteunen.

Ten slotte wezen inwoners er tijdens de slotbijeenkomsten op dat er in de TVW nog verschillende open eindjes staan. Dit klopt, de visie is opgesteld om deze open eindjes de komende jaren te onderzoeken. De visie wordt daarom iedere vijf jaar geactualiseerd of eerder wanneer daar aanleiding voor is. Op die manier kunnen de uitkomsten van onderzoeken en nieuwe ontwikkelingen worden meegenomen.

Tijdens de slotbijeenkomsten was Herman Roozen aanwezig. Herman is striptekenaar des vaderlands en vatte de gesprekken van de avond in tekeningen. Een aantal van deze tekeningen vindt u verspreid door deze visie terug.

Een samenvatting van de slotbijeenkomsten is opgenomen in bijlage 3.



4.2 Samenwerking met partners

De gemeente betreft inwoners bij het opstellen van de Transitievisie Warmte. Maar er zijn meer partijen met wie zij nauw samenwerkt. Zo spelen woningcorporaties en netbeheerders een belangrijke rol in de warmtetransitie. Beide partners maakten deel uit van de projectgroep en zijn nauw betrokken geweest bij de maken van de Transitievisie Warmte.

Woningcorporaties

Voor onze gemeente geldt dat 21% van de woningen in bezit is van woningcorporaties Wold & Waard en Wierden en Borgen. Dit betekent dat zij een belangrijke rol hebben in de verduurzaming van huurwoningen en het behalen van onze doelen op de lange termijn.

Woningcorporatie Wold & Waard

Woningcorporatie Wold & Waard is de grootste woningbouwcorporatie binnen onze gemeente. Zij is actief bezig om haar vastgoed te verduurzamen. Met het project 'Wonen met Energie' werkt de corporatie toe naar een energieneutraal woningbezit in 2050. In 2019 maakte de corporatie 48 woningen Nul-op-de-Meter (NOM). Dit betekent dat de zonnepanelen op de woning voldoende energie opwekken voor het verwarmen van de woning, het gebruik van warm water en het eigen gebruik van de huurder. Het renoveren naar Nul-op-de-Meter is erg kostbaar. Daarom zet de corporatie de komende jaren in op het verduurzamen van woningen op een hybride wijze. Nieuwbouwwoningen worden wel zoveel mogelijk NOM ontwikkeld.

In 2020 zijn in de dorpen Leek, Grijpskerk, Grootegast en Marum in totaal 92 woningen verduurzaamd. Bij de werkzaamheden is sterk ingezet op isolerende maatregelen, wat leidde tot een A++ label. Overige maatregelen, zoals het installeren van zonnepanelen, ventilatiesystemen of warmtepompen verschillen per dorp.

Ook in 2021 werkt Wold & Waard verder aan het verduurzamen van het woningbezit. In totaal worden er 177 woningen aangepakt, verspreid over de dorpen Leek, Zevenhuizen, Noordhorn, Opende en Zuidhorn. Voor alle dorpen geldt dat ingezet wordt op het isoleren van de woningen. Overige maatregelen verschillen per dorp en woning.

Woningcorporatie Wierden en Borgen

Woningcorporatie Wierden en Borgen heeft binnen de gemeente Westerkwartier woningen in Ezinge, Feerwerd en Garnwerd in bezit. In 2020 heeft Wierden en Borgen een nieuwe duurzaamheidsvisie ontwikkeld en de beleidsdoelen vertaald naar duurzaamheidsmaatregelen in de woningvoorraad. Ook Wierden en Borgen werkt toe naar een CO₂-neutrale woningvoorraad in 2050. Tot 2035 ligt de focus op het op orde brengen van de isolatiewaarde van de casco's en het plaatsen van zonnepanelen voor het opwekken van duurzame energie. Ook worden bij een deel van de voorraad hybride warmtepompen toegepast. Na 2035 verschuift bij de bestaande bouw de focus naar het aansluiten van duurzame warmtebronnen. Daarnaast levert vervangende nieuwbouw een belangrijke bijdrage aan het behalen van de duurzaamheidsdoelen.

Prestatieafspraken

De gemeente Westerkwartier heeft samen de woningcorporaties Wold & Waard, Wierden en Borgen en Stichting Huisvesting Vredewold⁵ afspraken gemaakt over de prestaties die de woningcorporaties leveren op het gebied van duurzaamheid. De volgende doelstellingen zijn geformuleerd:

- Een duurzame samenleving in het Westerkwartier, waarin invulling wordt gegeven aan ons deel van de (inter)nationale klimaatdoelen: 50% CO₂-reductie in 2030 en volledig CO₂-neutraal in 2050;
- 1.000 verduurzaamde (sociale) huurwoningen in 2030.

⁵ Huisvesting Vredewold is op 1 januari 2021 gefuseerd met Woningcorporatie Wold & Waard.

Naar aanleiding van deze doelstellingen zijn concrete afspraken gemaakt voor 2021. Bijvoorbeeld het vaststellen van de Transitievisie Warmte door de gemeente en het verbeteren van de gemiddelde energie index van woningen. Daarnaast hebben de gemeente en woningcorporaties gezamenlijk koppelkansen in beeld gebracht, deze worden beschreven in paragraaf 8.6.

Netbeheerder

Enexis Netbeheer is als regionale netbeheerder betrokken bij de warmtetransitie in het Westerkwartier. Zij is verantwoordelijk voor de aanleg en onderhoud van de elektriciteits- en gasnetten. Aanpassingen van deze netten moeten aansluiten bij de keuzes die de gemeente maakt voor aardgasalternatieven. Iedere alternatieve oplossing heeft een andere invloed op de werkzaamheden die de netbeheerder moet uitvoeren (netverzwaringen, gasaansluitingen/- net verwijderen). Daarbij moet rekening worden gehouden met de tijd die nodig is voor de voorbereiding en uitvoering. En met de gevolgen die de aanpassingen hebben voor de omgeving. Natuurlijk moeten we ook kijken naar het zo laag mogelijk houden van de (maatschappelijke) kosten. Dit maakt Enexis een belangrijke partner in de warmtetransitie.

Enexis pleit voor een integrale benadering van de Energietransitie, hierbij te denken aan koppelkansen met andere duurzame thema's waaronder de laadinfrastructuur of Regionale Energie Strategie.

Visie

Enexis heeft de ambitie om de Energietransitie te faciliteren waarbij zij niet focussen op het aantal woningen dat van het aardgas gaat, maar op de CO₂-reductie van alle woningen samen. Enexis werkt aan een duurzame energievoorziening die uiteindelijk CO₂-neutraal is. Het is nog onduidelijk hoe de uiteindelijke mix van oplossingen eruit ziet. Daarom houdt Enexis alle opties open en faciliteren zij de alternatieven voor aardgas maximaal om zo snel schaalvergroting te realiseren.

Prioriteiten voor een duurzame energievoorziening

1. **Doen wat nu al kan:** Enexis zet maximaal in op all-electric, warmtenetten én hybride oplossingen. Per wijk adviseren zij de meest kostenefficiënte combinatie.
2. **Blijven investeren in de huidige netten:** De kwaliteit van de huidige gasnetwerken wordt op peil gehouden. Om aan de warmtevraag van de komende jaren te voldoen.
3. **De hybride warmtepomp:** Enexis zet sterk in op het toepassen van de hybride warmtepomp. Deze draagt bij aan het versnellen en betaalbaar houden van de Energietransitie.
4. **Inzetten op groen gas:** Groen gas krijgt een volwaardige plek in de energiemix. De grote agrosector biedt kansen om groen gas goed te benutten.
5. **Meer bevoegdheden voor gemeenten:** Enexis pleit voor meer bevoegdheden voor gemeenten voor de uitvoering van warmteplannen en energieplannen. Enexis kan gemeenten hierbij vanuit expertise en data ondersteunen.
6. **Burgers betrekken:** Burgers moeten zo vroeg mogelijk betrokken worden bij lokale energieplannen. Vroegtijdige kennisdeling en participatie van inwoners zorgt voor lokaal draagvlak en draagt bij aan versnelling van de Energietransitie.

5 Technische mogelijkheden

Technisch gezien zijn er allerlei mogelijkheden beschikbaar om van het aardgas af te stappen. De duurzame alternatieven voor aardgas hebben allemaal hun eigen kenmerken. Deze worden toegelicht in dit hoofdstuk.

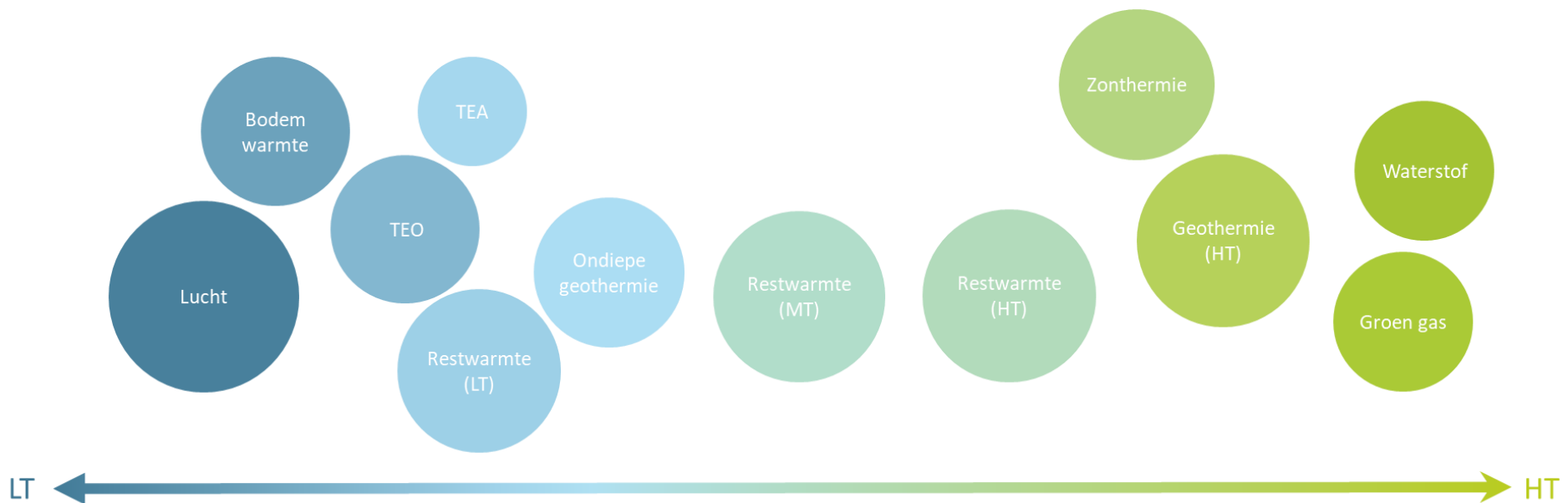


5.1 Van aardgas over op hernieuwbare energiebronnen

Technisch gezien zijn er veel verschillende mogelijkheden om van het aardgas af te stappen. We maken daarbij over het algemeen onderscheid in collectieve oplossingen en individuele oplossingen. Collectieve oplossingen zijn oplossingen die voor meerdere gebouwen gelden, zoals een warmtenet. Individuele oplossingen gelden voor elk gebouw apart, zoals 1 woning. Een voorbeeld van zo'n oplossing is een warmtepomp.

Daarnaast onderscheiden warmtebronnen zich door hun temperatuur (figuur 5.1). Zo zijn er hoogtemperatuur (HT) en laagtemperatuur (LT) warmtebronnen. De temperatuur van de warmtebron bepaalt hoeveel isolatie en welk afgiftesysteem (radiatoren of muur- en vloerverwarming) het gebouw moet hebben. Voor HT-warmtebronnen zijn vaak geen tot weinig

aanpassingen in het gebouw nodig. Bij LT-warmtebronnen moet het gebouw vaak wel worden aangepast (andere radiatoren, vloerverwarming etc.) en moet het gebouw goed geïsoleerd zijn. HT-warmtebronnen zijn er echter niet zo veel. Daarom willen we ze alleen inzetten bij woningen en gebouwen waarbij het echt nodig is. Voorbeelden zijn gebouwen die niet te isoleren zijn of waar isolatie erg duur is, zoals bij monumenten. LT-warmtebronnen zijn vrijwel overal beschikbaar en te gebruiken. Ze vragen wel om een goed geïsoleerd gebouw. LT-warmtebronnen worden daarom op dit moment veel in nieuwbouwwoningen toegepast. Figuur 5.1 geeft het temperatuurniveau van diverse warmtebronnen weer op een schaal van LT (links) naar HT (rechts).



Figuur 5.1 Temperatuurniveau van diverse warmtebronnen van LT (links) naar HT (rechts)

Wat is het verschil tussen lage temperatuur (LT), midden temperatuur (MT) en hoge temperatuur (HT) warmtebronnen?

- **HT-warmtebronnen** hebben doorgaans meestal een temperatuur van 70-90 °C. De huidige standaard CV-installaties verwarmen water ook tot deze temperatuur. Voorbeelden van HT-warmtebronnen zijn diepe geothermie, restwarmte, biomassa of hernieuwbare gassen.
- **MT-warmtebronnen** hebben doorgaans een temperatuur van 40-70 °C. Voorbeelden zijn ondiepe geothermie of restwarmte.
- **LT-warmtebronnen** hebben doorgaans een temperatuur van 10-40 °C. Voorbeelden zijn grondwater, lucht, afvalwater en oppervlaktewater.

In deze Transitievisie Warmte maken wij onderscheid in drie typen technieken, gebaseerd op basis van hun infrastructuur:

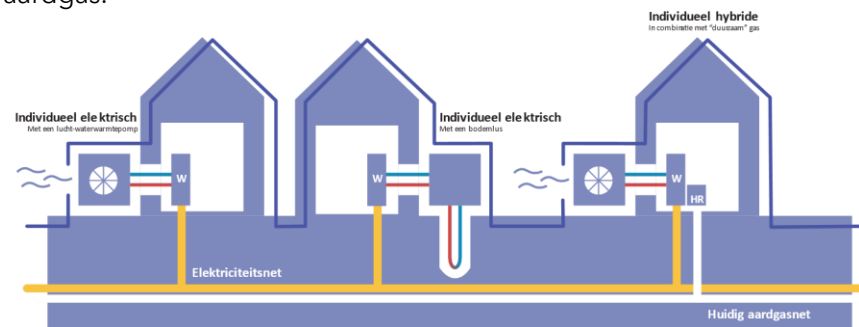
- 1 (individuele) hernieuwbare bronnen,
- 2 bronnen waarvan gebruik wordt gemaakt van het bestaand gasnet en
- 3 warmtenetten.



Individueel (all-electric en hybride): bij all-electric oplossingen maken we met warmtepompen gebruik van omgevingswarmte. Omgevingswarmte is warmte uit de lucht of de bodem. De warmte wordt met een warmtepomp en elektriciteit omgezet in LT-warmte. Eén warmtepomp verwarmt in de meeste gevallen één gebouw. Dit maakt dat warmtepompen individuele oplossingen zijn. Om een gebouw met een warmtepomp te verwarmen is genoeg isolatie nodig om aangenaam te zijn. Om een heel gebied geschikt te maken voor dit soort all-electric oplossingen, moet vaak het elektriciteitsnet verzaard worden.

Wanneer een individuele warmtepomp gevoed wordt door bodemwarmte, gaat dat via een bodemlus (gemiddeld 100m diep).

Daarnaast is er de mogelijkheid om een combinatie van een warmtepomp met een andere warmtetechniek zoals een aardgasketel te gebruiken. Dit wordt een hybride warmtepomp genoemd. Een hybride warmtepomp kan vaak gebruikt worden met bestaande radiatoren. De warmtepomp verwarmt de woning en bij piekvragen (bij echt koude dagen) springt de gasketel bij. Dit maakt dat het isolatieniveau van de woning niet zo hoog hoeft te zijn als bij een all-electric warmtepomp. Idealiter heeft deze woning label B, maar label C of D kan ook. Het isolatieniveau van het pand zal bepalen hoeveel er bijgestookt moet worden. Met een label C bespaart een warmtepomp gemiddeld 60% aardgas.

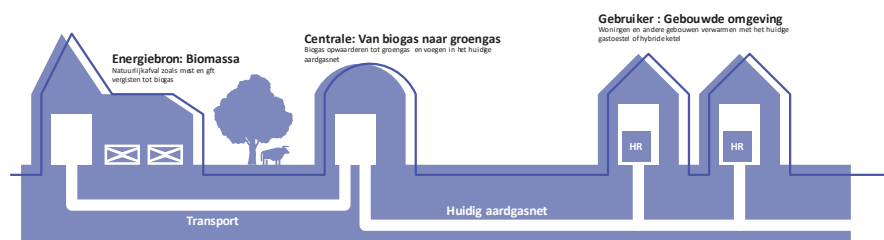


Figuur 5.2 Schematische weergave individuele oplossingen (warmtepompen)



Duurzame gassen: (bestaande) gasnetten kunnen duurzame gassen als groen gas en waterstofgas naar gebouwen vervoeren. Bij de overstap naar groen gas hoeft er niks te veranderen aan de CV-ketel of kookstel. Het gaat door dezelfde leiding als aardgas. Bij de overstap op waterstofgas zijn er wel aanpassingen in de woning nodig, zoals een nieuw kookstel en een andere CV-ketel. We weten nog niet goed genoeg of er altijd genoeg van deze duurzame gassen beschikbaar zijn. Duurzame gassen hebben veel voordelen. Bij het gebruik van groen gas of waterstofgas kan namelijk het bestaande gasnet gebruikt worden. En het levert HT-warmte. Groen gas en waterstofgas hebben daardoor het voordeel dat ze minder grote ingrepen in de openbare ruimte en het

gebouw vragen. Daarnaast wordt momenteel maar 3% van alle dierlijke mest in Nederland vergist tot groen gas. Dit laat zien dat er, zeker in agrarische regio's, nog veel ruimte is voor groei.



Figuur 5.3 Schematische weergave groen gas

We zien ook uitdagingen rondom het gebruik van duurzame gassen. Het huidige aanbod van duurzame gassen is beperkt en de toekomstige beschikbaarheid onzeker. Zo is de toekomstige beschikbaarheid van groen gas geproduceerd uit mest een aandachtspunt vanwege de krimpende veestapel. Daarnaast is er nog veel onduidelijkheid over de nationale verdeling van duurzame gassen. Momenteel worden de industrie en zwaar transport als sectoren gezien waar duurzame gassen het meest bijdragen aan verduurzaming. Het gebruik van duurzame gassen voor het verwarmen van de gebouwde omgeving heeft mindere prioriteit, omdat daarvoor ook andere alternatieven beschikbaar zijn. Tot slot is waterstofgas nog niet geschikt om op grote schaal gebouwen te verwarmen. Om waterstof te maken gebruiken we tot nu toe meestal aardgas dat onder hoge temperaturen wordt omgezet in waterstof (grijze waterstof). Bij dit proces gaat er veel energie verloren. Groene waterstof, gemaakt uit water en groene stroom, is nog te kostbaar om op grote schaal te produceren en blijft dat voorlopig waarschijnlijk.



Warmtenetten en kleine collectieven: dit zijn collectieve netwerken van warm water waarmee gebouwen worden verwarmd. Warmtenetten transporteren warmte van verschillende temperaturen. In het geval van HT kan een gebouw direct verwarmd worden, maar in het

geval van MT of LT is in sommige gevallen een warmtepomp nodig om de temperatuur te verhogen. Bij warmtenetten zonder warmtepompen is er vaak een tweede techniek (zoals duurzaam gas) nodig die de piekvragen aan warmte opvangt. Die tweede techniek is nodig, omdat warmtenetten soms bij een hoge vraag (bijvoorbeeld op koude dagen) niet genoeg warmte leveren.

HT-warmtenetten transporteren water met een temperatuur van rond de 90°C (vrijwel gelijk aan de huidige temperatuur van veel CV-ketels). Hierdoor hoeven er minder aanpassingen aan een woning gedaan te worden, maar de leidingen die je nodig hebt zijn duur. Dat levert voor een inwoner hogere kosten dan bij een LT-warmtenet. Bij een LT-warmtenet moet er echter een warmtepomp bij de woningen geplaatst worden om de lage temperatuur geschikt te maken voor verwarming van (het water in) de woning. Een LT-net is daarmee alleen geschikt voor goed geïsoleerde huizen. Een MT-net kan dan een oplossing bieden. Hierbij is wel een bepaalde mate van isolatie nodig, maar niet tot het niveau van lage temperatuur verwarming.

Voorbeelden van bronnen van warmtenetten zijn:

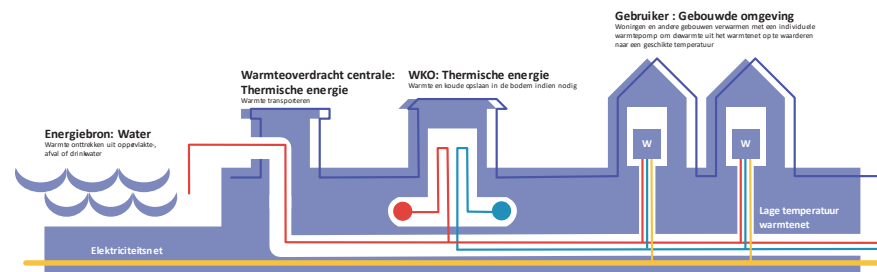
- **Restwarmte** is warmte die over is en die een bedrijf niet meer zelf gebruikt. Denk hierbij aan industriële restwarmte, restwarmte van koelcellen, datacentra of verbrandingscentrales. Restwarmte kan van verschillende temperatuurniveaus zijn. De grootte van het net wordt volledig bepaald door de broncapaciteit.
- **Aquathermie** is een overkoepelende term voor warmte uit oppervlakte- (TEO), afval- (TEA) en drinkwater (TED). Aquathermie levert LT-warmte. De LT-warmte kan collectief

worden opgewaardeerd naar een hogere temperatuur (MT) als dat nodig is. Aquathermie is vooral geschikt voor dichtbebouwde gebieden. Er moeten minstens 200-300 woningen aansluiten op een aquathermie warmtenet. Anders is het te duur in aanleg

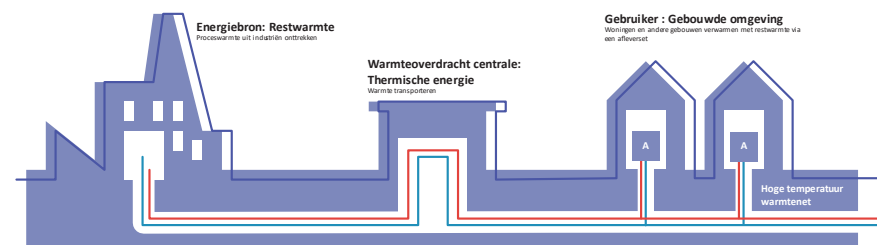
- **Geothermie** heet ook wel diepe aardwarmte en is warmte die uit de aarde komt (hoe dieper in de aarde, hoe hoger de temperatuur). Er moeten minstens 4.000-5.000 woningen aansluiten op een diepe geothermie-net.
- **WKO** is een vorm van ondiepe bodemwarmte waarbij op een gemiddelde diepte tussen de 50 en 150 meter warmte en koude wordt opgeslagen in een ondergrondse aardlaag. WKO-systemen zijn tevens een vorm van warmte of koude opslag. Nu worden WKO-systemen met name ingezet voor utiliteitsbouw. Ongeveer 100 woningen moeten aansluiten op een WKO_systeem, afhankelijk van de grootte van het systeem.

Naast deze grotere warmtenetten zijn er kleine collectieven. Dit zijn zeer kleine, lokale warmtenetjes van enkele tientallen woningen. Deze zijn geschikt als er geen bronnen zijn voor een groot collectief warmtenet. Of als er niet genoeg woningen bij elkaar staan zoals aan de randen van dorpen of binnen lintbebouwing. Om rendabel te zijn, moeten er minimaal 20 woningen of gebouwen aansluiten. Kleine collectieven kunnen vaak gebruik maken van bodemwarmte met diepere (tot 450m) bodemlussen of warmte uit lucht. Deze warmte wordt dan met een collectieve warmtepomp opgewaardeerd en naar de woningen vervoerd.

Warmtenetten en kleine collectieven zijn er in verschillende temperatuurniveaus. De warmtebron en de mate van isolatie van een gebouw bepaalt wat dit temperatuurniveau is. Hierbij geldt dat hoe lager de temperatuur van de warmte is, hoe beter het gebouw geïsoleerd moet zijn. In bijlage 4 is meer te lezen over de specifieke warmtetechnieken en bronnen.



Figuur 5.4 Schematische weergave lage temperatuur warmtenet (TEO i.c.m. WKO)



Figuur 5.5 Schematische weergave hoge temperatuur warmtenet (restwarmte)

6 Duurzame bronnen en technieken in de gemeente Westerkwartier

Niet elke gebied heeft dezelfde duurzame warmtebronnen. Sommige bronnen zijn speciaal voor een locatie en afhankelijk van de aanwezigheid van bijvoorbeeld oppervlaktewater of industrie. Dit hoofdstuk beschrijft de geschiktheid van de aanwezige warmtebronnen in de gemeente Westerkwartier en gaat daarnaast in op alternatieven voor aardgas per gebied.



6.1 Duurzame bronnen in de gemeente Westerkwartier

In de gemeente Westerkwartier zijn verschillende warmtebronnen aanwezig. Of ze ook geschikt zijn, is nog niet meteen gezegd. De geschiktheid die bronnen in de gemeente Westerkwartier hebben, is gebaseerd op cijfers (data). Deze data komen uit openbare databronnen van Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) en Stichting Toegepast Onderzoek Waterbeheer (STOWA). Ze geven alleen de geschiktheid op papier aan. Of ze in de praktijk ook geschikt zijn, hangt af van nog veel meer zaken. In bijlage 7 is een overzichtsgrafiek te vinden van de bronnen die op papier te gebruiken zijn in Westerkwartier, uitgedrukt in woningequivalenten⁶. Welke duurzame warmtebronnen werkelijk geschikt zijn in de gemeente en die we gaan gebruiken, is afhankelijk van een groot aantal organisatorische en financiële factoren.

Kansrijke bronnen

Groen gas kan in de gehele gemeente worden toegepast in combinatie met een hybride warmtepomp. Dit is voornamelijk interessant voor woningen die op dit moment lastig geschikt te maken zijn voor lage temperatuur verwarming, of waarvoor er nu nog geen betaalbare warmtetechnieken zijn.

Voor verschillende bronnen geldt dat zij slechts voor een gedeelte van onze gemeente kansrijk zijn. Zo is de bodem geschikt voor warmtekoude-opslag en bodemlussen (WKO), maar is niet elke woning geschikt voor het gebruik van deze bron. Bodemlussen kunnen worden aangelegd voor individuele gebouwen of voor meerdere gebouwen. De samenstelling van de bodem bepaalt hoe diep de bodemlussen komen te liggen. Bij kleine collectieven is een aantal lussen voldoende om een klein, laagtemperatuur warmtenet te maken. Zowel WKO als bodemlussen hebben als bijkomend voordeel dat er gekoeld kan worden in de zomer.

⁶ Zie de begrippenlijst in bijlage 1 voor de definitie van het begrip woningequivalenten

Naast bodemwarmte is er op enkele locaties in Westerkwartier in theorie ook warmte te winnen uit oppervlaktewater (TEO⁷) en afvalwater (TEA/riothermie). Daarnaast kan er ook warmte worden gewonnen uit de lucht (omgevingswarmte) en zonlicht (zonthermie). Tenslotte zijn ook restwarmtebronnen (Friesland Campina) voor een klein gedeelte van onze gemeente geschikt.

Niet kansrijke bronnen

Of vaste biomassa ingezet kan worden is onduidelijk. Dat komt vooral omdat we niet weten of we de benodigde biomassa lokaal kunnen verkrijgen. Als dat niet zo is, moeten we het van verder weg halen. Dat zorgt voor meer CO₂ in de lucht. Daarnaast komt er fijnstof vrij bij het verbranden van hout in houtkachels en biomassacentrales. Het goed inzetten van vaste, lokale biomassa reststromen die geen ander gebruik kennen, is echter nog steeds een duurzame optie. Als er voor een bepaald gebied geen andere oplossing is, kan biomassa mogelijk ingezet worden.

Geothermie is gebruik maken van warmte die uit de bodem en aarde komt. Met geothermie bedoelen we meestal het gebruik van warmte uit diepe aardlagen die gebruikt kan worden voor de verwarming van water in een warmtenet. Voor geothermie is echter een minimum van 4.000-5.000 woningen nodig die dicht bij elkaar staan. Zoveel woningen dicht bij elkaar hebben we in de gemeente niet. Daarnaast heeft het SodM (Staatstoezicht op de Mijnen) voorwaarden gesteld aan diepe en ultradiepe geothermie in de provincie Groningen. Dit maakt het niet onmogelijk, maar wel een stuk moeilijker.

Tot slot weten we niet of er in de gemeente Westerkwartier warmte kan worden gewonnen uit drinkwater. De potentie van deze bron wordt als laag ingeschat omdat er geen drinkwaterwinning in de gemeente aanwezig is.

⁷ TEO, thermische energie uit oppervlaktewater

6.2 Hoe kom je tot de meest geschikte warmteoplossing

We weten nu welke duurzame alternatieven er zijn in de gemeente en welke daarvan kansrijk zijn. De volgende stap is het bepalen welke warmteoplossing het beste past bij een gebouw of gebied. Dit leidt dit er in Westerkwartier toe dat we een mix aan warmteoplossingen gaan gebruiken. Dit in tegenstelling tot de huidige situatie waarbij we bijna elk gebouw met aardgas verwarmen.

Hoge temperatuurbronnen komen niet veel voor. We zetten ze daarom alleen in waar gebouwen niet zonder deze bronnen kunnen. Ook in Westerkwartier zijn er weinig hoge temperatuur bronnen. Daar waar gebouwen goed geïsoleerd zijn gebruiken we lagere temperatuur bronnen, die zijn bijna overal beschikbaar.

In het bepalen welke warmteoplossing geschikt is voor het verwarmen van een gebouw of gebied zijn een aantal punten van belang. Dit zijn:

Type gebouw en bebouwingsdichtheid: eigenschappen van een gebouw of gebied. Hiermee bedoelen we of er laagbouw of hoogbouw is en hoeveel gebouwen er in een bepaald gebied staan. Dit bepaalt of we kiezen voor een individuele of collectieve oplossing.

Bouwjaar en isolatiegraad: het bouwjaar van een gebouw geeft vaak de mate van isolatie aan. Het bepaalt daarmee de geschiktheid voor HT-, MT- of LT-oplossingen. Energielabels geven ook weer hoe goed een gebouw geïsoleerd is, maar nog niet van alle gebouwen in Nederland is het energielabel bekend of actueel.

Beschikbare bronnen: er moet gekeken worden welke bronnen er in de omgeving beschikbaar zijn. Zo hangt bijvoorbeeld de mogelijkheid voor restwarmte af van of er bedrijven of industrie in de buurt aanwezig zijn die warmte over hebben. Daarbij hangt de potentie ook van de hoeveelheid beschikbare warmte af.

Marktrijpheid en techniek: nog niet elke techniek is geschikt, omdat deze bijvoorbeeld nog in ontwikkeling is, financieel niet aantrekkelijk of onvoldoende beschikbaar. In bijlage 5 is per techniek te zien of de techniek op nationaal niveau als marktrijp wordt gezien. Zo is

bijvoorbeeld te zien dat waterstofgas nog niet marktrijp is voor de gebouwde omgeving. Dit komt doordat waterstofgas nog erg duur is om te maken.

6.3 Mogelijke warmteoplossingen per gebied

CO₂-uitstoot

De keuze voor een warmteoplossing kan ook afhangen van de totale CO₂-reductie. Alle alternatieven voor het gebruik van aardgas besparen CO₂-uitstoot ten opzichte van het gebruik van aardgas, maar de hoeveelheid die bespaard wordt kan per techniek verschillen. Dit is afhankelijk van veel verschillende factoren. Bijvoorbeeld of de energie die gebruikt wordt afkomstig is van hernieuwbare bronnen. Op lange termijn moeten alle warmtebronnen CO₂ neutraal zijn. Op dit moment is dit echter nog niet het geval aangezien sommige bronnen nog gebruik maken van grijze stroom.

Tijdens de bijeenkomsten met de partners (tijdens de sprintsessie en daarna) is gekeken naar mogelijke alternatieven voor aardgas. Hieruit zijn voorlopige voorkeurstechieken per wijk naar voren gekomen. Deze voorkeurstechieken zijn gebaseerd op de aspecten benoemd in paragraaf 6.2.

De gemeente bestaat uit kernen van allerlei verschillende formaten, lange stroken lintbebouwing, bedrijventerreinen en een relatief groot buitengebied. In al deze gebieden komen verschillende type woningen en andere gebouwen voor, met verschillende bouwjaren. Er is daarom

geen algemene oplossingsrichting. De meest geschikte techniek verschilt sterk per wijk, buurt en woning. Door de mix aan bouwstijlen en bouwjaren zijn in de gemeente Westerkwartier vooral individuele technieken geschikt. Denk hierbij aan warmtepompen, hybride warmtepompen en in de toekomst mogelijk duurzaam gas (groen gas of waterstofgas). In principe zouden alle woningen en andere gebouwen binnen de gemeente Westerkwartier met individuele technieken aardgasvrij kunnen worden. Wij zien echter een aantal kernen waar een collectieve warmteoplossing – een warmtenet – een optie kan zijn.

De gebieden in Westerkwartier zijn daarom in tweeën te delen:

- **Gebieden met kansen voor individuele warmteoplossingen:**
In principe zijn er voor elke woning en gebouw kansen voor individuele warmteoplossingen. In dit geval hebben we het hier over alle woningen en gebouwen in de gemeente Westerkwartier.
- **Gebieden met kansen voor collectieve warmteoplossingen:**
In Marum ligt op dit moment al een klein warmtenet. Het is interessant om te verkennen of dit net kan worden uitgebreid. Daarnaast ligt een aantal kernen, waaronder Leek en Tolbert, Zuidhorn, Aduard Grijpskerk en Noordhorn vlak bij een oppervlaktewater (Van Starckenborghkanaal en het Leekstermeer). Dit water kan mogelijk als bron dienen voor een warmtenet.

Kernen die mogelijk geschikt zijn voor een collectieve warmteoplossing

Marum

In Marum wordt ingezet op individuele warmteoplossingen. Maar er zijn ook verschillende kansen voor collectieve warmteoplossingen die onderzocht kunnen worden. Zo kan het bestaande warmtenet in Marum mogelijk worden uitgebreid met de restwarmte van de zuivelfabriek (Friesland Campina), door gebruik te maken van de warmte van de nog aan te leggen persleiding of door de bestaande installatie uit te breiden. De onderzoeken naar de haalbaarheid van deze uitbreiding zijn reeds gestart.



@herman roozen

Leek en Tolbert

Ook in Leek en Tolbert zien we verschillende kansen voor een gezamenlijke warmteoplossing, voornamelijk in Leek Centrum en de wijk Rodenburg. Zo kan er mogelijk een warmtenet gerealiseerd worden dat gebruik maakt van het gezuiverde water (effluent) van de RWZI en het oppervlaktewater van het Leekstermeer. Mogelijk kan dit verder aangevuld worden met restwarmte van bedrijven in Leek of warmte uit het riool (riothermie). Het aantal woningen dat aangesloten kan worden op het warmtenet hangt af van de beschikbare warmte van de bron.

Zuidhorn, Aduard, Grijpskerk, Noordhorn (Lutjegast en Niezijl)

De warmte van het Van Starckenborghkanaal kan mogelijk gebruikt worden voor het creëren van warmtenetten in Grijpskerk, Noordhorn, Zuidhorn en / of Aduard. Daarnaast biedt de nieuwe rioolpersleiding naar de RWZI in Gaarkeuken kansen voor Zuidhorn. Voor het zuidelijke deel van Zuidhorn liggen, vanwege de afstand tot het Van Starckenborghkanaal en de persleiding, individuele warmteoplossingen meer voor de hand. In Lutjegast en Niezijl lijken de kansen voor aquathermie minder groot dan in de eerder genoemde kernen (vanwege de kleinere kernen), maar kan de mogelijkheid op dit moment nog niet volledig worden uitgesloten.

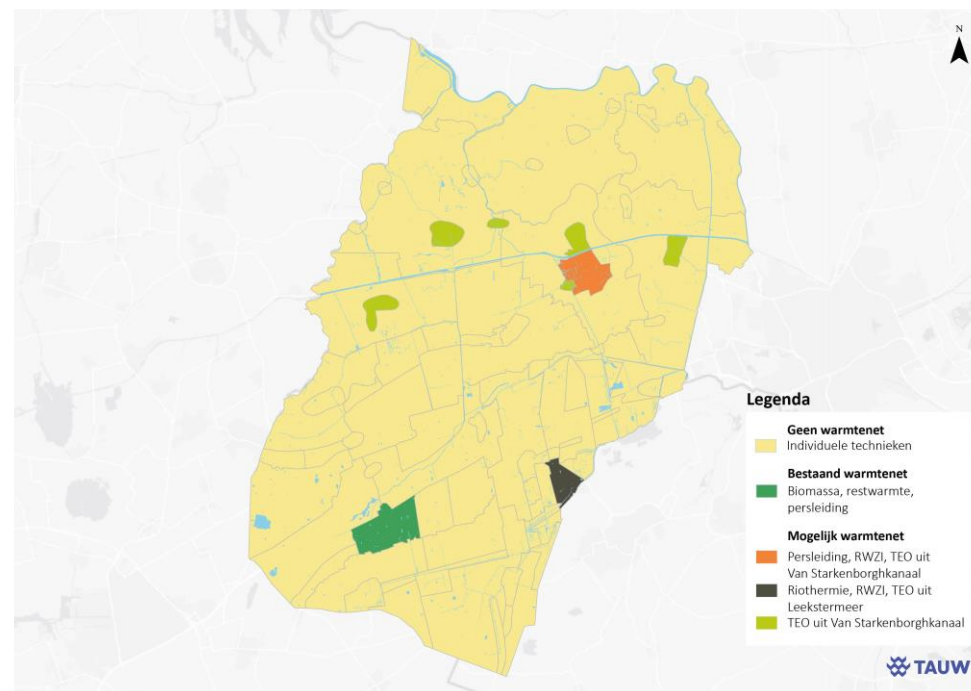
Individuele oplossingen

Zoals beschreven zetten we in alle overige gebieden in op individuele oplossingen. Wat de beste individuele oplossing is verschilt per woning of gebouw. Goed geïsoleerde woningen kunnen met een volledig elektrische warmtepomp gebruik maken van warmte uit de lucht, bodem of het water. Dit kan omdat zulke woningen een lage warmtevraag hebben.

Voor woningen die minder goed geïsoleerd kunnen worden, is er op dit moment nog geen volledig aardgasvrij alternatief beschikbaar. Wel kan er al een stap gemaakt worden door een hybride warmtepomp aan te schaffen. Door deze naast een CV-ketel aan te sluiten wordt het aardgasverbruik drastisch omlaag gebracht, maar kan de woning door het gebruik van de CV-ketel op koude dagen toch comfortabel worden verwarmd (een bepaalde mate van isolatie is wel wenselijk).

De CV-ketel op aardgas die nu nog naast de hybride warmtepomp hangt kan op termijn mogelijk worden vervangen door een CV-ketel op groen gas of waterstofgas. Daarnaast zullen er in de toekomst mogelijk huizen in Westerkwartier staan die volledig met duurzaam gas worden verwarmd. Daarnaast zijn er, vooral in het buitengebied, soms nog andere oplossingen. Denk bijvoorbeeld aan het winnen van warmte uit melk op melkveebedrijven of het creëren van een 'mini-warmtenetje' samen met je burens.

De toekomst moet uitwijzen welke technieken waar ingezet gaan worden. Wat wij al wel durven te zeggen is dat de woningen en andere gebouwen in Westerkwartier in 2050 door verschillende technieken en bronnen verwarmd worden.



Figuur 6.1 Samenvattende kaart met de technische mogelijkheden per gebied. Het gele gebied betreft het gebied waar een overstap op individuele mogelijkheden voor de hand ligt. Marum is donkergroen gekleurd op de kaart (**bestaand warmtenet met mogelijke uitbreidingskansen**). Zuidhorn is oranje gekleurd (**mogelijke warmtenet bronnen: RWZI, persleiding en het van Starckenborghkanaal**). Leek is zwart gekleurd (**mogelijke warmtenetbronnen: RWZI, Leekstermeer, Riothermie**) en er zijn een aantal kernen lichtgroen gekleurd (**mogelijke warmtenet bron: het van Starckenborghkanaal**)

7 De route naar aardgasvrij

Het vorige hoofdstuk geeft een inzicht in de mogelijke warmteoplossingen voor de verschillende gebieden in de gemeente Westerkwartier. Dit hoofdstuk beschrijft welke overwegingen de basis vormen voor de route naar aardgasvrij, waar we als gemeente willen starten en welke stappen u als inwoner kunt nemen.



7.1 Overwegingen

We willen een aardgasvrije gemeente worden. Daarvoor zetten we een route uit. De ideeën en opmerkingen van inwoners bepalen deze route.

- **We gaan in de hele gemeente aan de slag:** we richten ons niet alleen op de grote kernen, maar kijken ook welke stappen we kunnen zetten in de kleinere dorpen en in het buitengebied.
- **We focussen op isoleren:** Voor de warmte die niet wordt gebruikt hoeft ook geen duurzaam alternatief gevonden te worden. Het verminderen van de warmtevraag door te isoleren is daarom een belangrijke eerste stap die we in de gehele gemeente kunnen zetten.
- **We hebben aandacht voor kleinschalige initiatieven:** Tijdens de dialoogavonden zijn diverse innovatieve ideeën benoemd voor kleine kernen en het buitengebied. De komende jaren onderzoeken we samen met inwoners wat de mogelijkheden zijn.
- **We bieden duidelijkheid aan inwoners zodra dit mogelijk is:** De warmtetransitie raakt onze inwoners en hun woningen direct. Ondanks dat we nog niet op alles een antwoord hebben kunnen we over bepaalde zaken al duidelijk zijn.

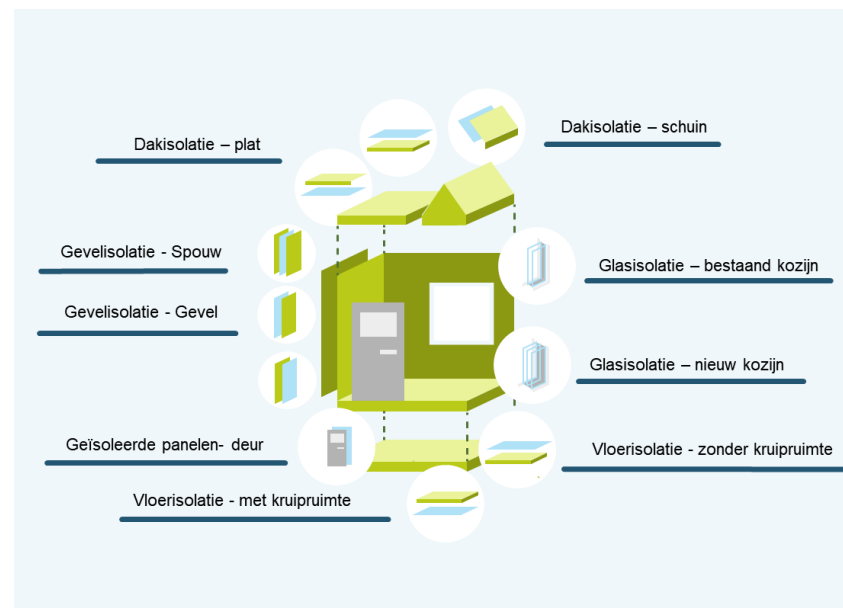
7.2 Waar willen we starten?

Niet alle woningen in Westerkwartier kunnen tegelijk aardgasvrij worden. We kunnen ook niet in de toekomst kijken. De Transitievisie Warmte wordt daarom elke vijf jaar, of eerder wanneer noodzakelijk, opnieuw bekeken. We kijken in deze Transitievisie Warmte daarom vooral naar de stappen die we de komende 5 jaar willen nemen en proberen alvast een beetje verder vooruit te kijken.

Starten met besparen

In de hele gemeente kunnen we starten met minder energie gebruiken door het isoleren van onze woningen. Isoleren vermindert de warmtevraag en verhoogt het comfort van een woning of gebouw. De noodzaak tot isolatie wordt in onderstaande paragraaf verder toegelicht.

Daarnaast kan iedere inwoner op natuurlijke momenten, zoals bij de aankoop of verbouwing van een woning zelf eigen oplossingen toepassen. Zo kan iemand bij het vernieuwen van de keuken overstappen van koken op gas naar elektrisch koken. Of bij het vervangen van de CV-ketel kiezen voor een warmtepomp.



Figuur 7.1 Isolatiemaatregelen

De isolatieopgave

Isoleren bespaart energie. Voordat een woning of gebouw overgaat op een nieuwe manier van verwarmen is het belangrijk een gebouw goed te isoleren. Hierdoor dalen de kosten van de energierekening en stijgt het comfort van een gebouw. Doordat er minder energie nodig is om een goed geïsoleerd gebouw te verwarmen, kunnen meer gebouwen vanuit dezelfde warmtebron worden verwarmd. Ook is de benodigde temperatuur van warmte lager als een gebouw goed is geïsoleerd.

Ten slotte verlaagt isolatie de piekvraag, wat gunstig is voor de energie-infrastructuur. Welke alternatieve warmtebron er ook

komt, het is altijd nuttig en positief voor de energierekening om te isoleren.

Het isoleren van een gebouw kan op verschillende manieren. Grofweg is isolatie in te delen in vloer-, muur- en dakisolatie. Daarnaast bepaalt het type glas de mate van isolatie. Of een gebouw goed geïsoleerd is, zie je in de meeste gevallen aan een combinatie van een definitief energielabel en het bouwjaar. Pas vanaf 2021 is het verplicht om bij de verkoop van een woning het energielabel te vermelden, daardoor is van veel woningen het energielabel nog niet bekend of niet actueel. Het bouwjaar van een gebouw geeft daarom ook een goede indicatie voor de mate van isolatie. Over het algemeen geldt: hoe ouder het gebouw, hoe slechter de isolatiewaarde en hoe hoger de benodigde temperatuur om het gebouw comfortabel te kunnen verwarmen.

Vanaf 1992 is in het Bouwbesluit een eis opgenomen voor de isolatiewaarde van een nieuwbouwwoning. Hierdoor zijn woningen gebouwd vanaf 1992 vaak al goed geïsoleerd. Bij woningen gebouwd voor 1992 varieert de isolatiewaarde aanzienlijk en moet deze per woning worden vastgesteld. In deze visie is daarom vaak een onderscheid gemaakt bij een techniekeuze tussen woningen gebouwd na 1992 en woningen gebouwd voor 1992. In werkelijkheid hoeft deze grens niet zo scherp te zijn en zijn ook veel woningen gebouwd na 1980 geschikt voor laagtemperatuurwarmte wanneer vloer, ramen en dak zijn geïsoleerd. In bijlage 6 is meer te lezen over isolatie in relatie tot de bouwjaren van woningen.

Ventilatie

Een belangrijk aandachtspunt bij de verduurzaming van een gebouw is om naast isolatie ook te zorgen voor goede ventilatie. Betere isolatie zorgt er vaak voor dat een gebouw nagenoeg luchtdicht wordt, waardoor goede ventilatie van belang is voor schone en gezonde lucht. Ventileren kost in beginsel energie, maar hier zijn veel slimme systemen voor, zoals zelfregulerende roosters en ventilatie-units met warmteterugwinning. Het voordeel hiervan is dat je daardoor ook

minder last hebt van kou en tocht. Meer informatie over verschillende vormen van ventilatie staat op www.milieucentraal.nl/energie-besparen.

Wijkuitvoeringsplan

In een wijkuitvoeringsplan (WUP) onderzoeken we samen met inwoners de technische, financiële en maatschappelijke mogelijkheden. In de WUP wordt de definitieve keuze voor de warmtebron en -techniek voor deze gebieden vastgelegd. Daarnaast wordt inzichtelijk gemaakt op welke termijn de levering van aardgas daadwerkelijk eindigt. Andere belangrijke onderdelen in de WUP zijn de financiering van de transitie, de ruimtelijke inpassing, de organisatie van de uitvoering en de communicatie en participatie.



Wijkuitvoeringsplan in de MOL dorpen

In de zogenoemde MOL-dorpen (Midwolde, Oostwold en Lettelbert) is een enthousiaste groep inwoners opgestaan die graag aan de slag wil met het aardgasvrij maken van hun woningen. Als gemeente haken wij graag aan bij dit initiatief. De MOL-dorpen worden daarom aangedragen voor een proeftuin in het kader van het landelijk Programma Aardgasvrije Wijken (PAW). In de proeftuin willen we samen met de inwoners onderzoeken hoe de woningen in deze dorpen aardgasvrij gemaakt kunnen worden. Daarbij wordt ingezet op een huis-voor-huis aanpak, waarbij de focus ligt op woningisolatie en verwarming met een (hybride) warmtepomp. We streven er naar om voor 2030 aan de slag te gaan met de proeftuin met als einddoel om in 2040 aardgasvrij te zijn.

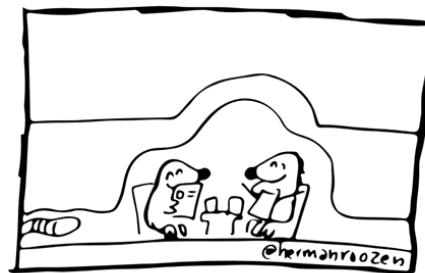
Onderzoeken naar warmtenetten

Daarnaast starten we op plekken waar een bepaalde techniek kansrijk lijkt met het uitvoeren van onderzoek. Zo wordt in Marum al onderzoek gedaan naar de doorontwikkeling van het warmtenet. Daarbij wordt onder andere gekeken naar de bruikbaarheid van de restwarmte van de zuivelfabriek en de mogelijke aansluiting daarvan op het huidige warmtenet. In Leek en Tolbert onderzoeken we de haalbaarheid en mogelijkheden van TEO warmtenetten. Uit eerder onderzoek is gebleken dat in Leek Centrum en Rodenburg de meeste kansen liggen⁸, maar we kijken ook naar de omliggende wijken. Nieuwe onderzoeken moeten meer inzicht geven in de businesscase en de kosten van een eventueel TEO warmtenet. Andere lopende onderzoeken zijn het onderzoek naar de potentie van TEO bij het Van Starckenborghkanaal en het onderzoek naar de kansen en mogelijkheden rondom het tracé van de rioolpersleiding Marum-Gaarkeuken en Zuidhorn-Gaarkeuken.

Ruimte voor flexibiliteit

We starten op korte termijn met het opstellen van een wijkuitvoeringsplan (WUP) in de MOL-dorpen. De focus voor de aankomende vijf jaar ligt echter op het isoleren van woningen en het

onderzoeken van de haalbaarheid van verschillende warmtenetten. Dit betekent niet dat er de komende vijf jaar verder geen WUP's worden opgesteld. Wanneer de onderzoeken positief uitvallen of wanneer inwoners aangeven graag met een WUP te willen beginnen, kan besloten worden een WUP voor een of meerdere kernen op te stellen.



In t MOL dorp is eenieder
~ blij,
Het onderaards' is
~ aardgasvrij

⁸ L. Aalders (Juni 2021) Analysing the opportunities for aquathermal energy in the village Leek.

8 De uitvoering

Dit hoofdstuk gaat in op de praktische uitvoering van de warmtetransitie. Zo wordt beschreven op welke manier participatie en communicatie met inwoners vorm krijgt, welke rol de gemeente heeft in het proces en hoe de transitie gefinancierd wordt. Tevens wordt er stilgestaan bij mogelijke koppelkansen en de monitoring van de transitie.



8.1 Huis-voor-huis aanpak

De gemeente Westerkwartier is een landelijke gemeente met een grote variëteit aan woningen die ook verspreid liggen. Hierdoor is een wijkgerichte aanpak niet altijd een logische keuze. Daarom zetten we met de Transitievisie Warmte in op een huis-voor-huis aanpak, tenzij er kansen liggen voor een collectieve oplossing, bijvoorbeeld in samenwerking met een woningcorporatie. Hiermee sluiten we aan op het veranderende rijksbeleid, in de kamerbrief van minister Ollongren d.d. 28 september 2020 over het Klimaatakkoord wordt de huis-voor-huis aanpak ook beschreven.

De huis-voor-huis aanpak houdt in dat er huis voor huis verduurzaamd gaat worden. Wanneer een woning verduurzaamd wordt en van het aardgas af gaat is afhankelijk van verschillende factoren zoals de huidige conditie van de woning en keuzes van de woningeigenaar. In de warmtetransitie willen wij vooral inzetten op een stap voor stap aanpak en het inspelen op natuurlijke momenten, zoals een verbouwing of verhuizing of wanneer een CV-ketel aan vervanging toe is. Hiermee wordt bedoeld dat er volop wordt ingezet op het isoleren van woningen als eerste stap, door isoleren wordt al veel CO₂ bespaard en is minder duurzame opwekking nodig. Een vervolgstap na isoleren is het verduurzamen van de warmtebron in de woning, bij een individuele aanpak gaat het hier vooral om (hybride) warmtepompen.

Voor een aantal kernen binnen onze gemeente voorzien we wel collectieve mogelijkheden. Het gaat hier om de kernen Marum, Leek, Tolbert, Zuidhorn, Grijpskerk, Noordhorn en Aduard. Ook voor de woningen in deze kernen voorzien we in eerste instantie een huis-voor-huis isolatieopgave. Daarnaast wordt onderzoek gedaan naar de haalbaarheid en betaalbaarheid van een warmtenet in deze kernen.

8.2 Communicatie en participatie

Iedere bewoner heeft zijn of haar eigen overwegingen om (wel of niet) mee te doen. En iedereen heeft een andere informatiebehoefte. Om de transitie te laten slagen is samenwerking en maatwerk noodzakelijk.

Dichtbij, nuchter en ambitieus

Gemeente Westerkwartier heeft als kernwaarden Dichtbij, Nuchter en Ambitieuus. Deze kernwaarden vormen een belangrijk uitgangspunt voor de communicatie met onze inwoners. Wij willen inwoners in alle fases van de warmtetransitie betrekken. Duidelijke communicatie met inwoners in begrijpelijke en heldere taal (taalniveau B1) staat voorop. We staan dichtbij de inwoners en zijn daarom bij de uitvoering van deze overgang ook regelmatig in de wijk en dorpen te vinden. We moeten daarnaast ook ambitieus zijn in onze communicatie. Dit houdt in dat we veel meer doen dan alleen informeren. We luisteren naar ideeën en bezwaren en zorgen van inwoners in deze transitie en nemen ze daarin serieus. We concentreren ons bij het betrekken van inwoners niet zozeer op het waarom, maar vooral op het hoe. Hoe kunnen mensen meedoen? Het is echt ambitieus om er op die manier naar te kijken, het vraagt tijd en inzet en oprechte aandacht.

Middelenmix

Met deze Transitievisie Warmte komen we bij mensen achter de voordeur. Daarom betrekken we ook graag de inwoners zelf. Wij streven ernaar om onze inwoners in alle fases van de warmtetransitie te betrekken en duidelijk met inwoners te communiceren in begrijpelijke en heldere taal (taalniveau B1). Daarvoor zet de gemeente Westerkwartier diverse communicatiemiddelen in. Voor de keuze in communicatiemiddelen kijken we ook naar wat inwoners ons in het participatieproces voor de Transitievisie Warmte hebben meegegeven. Daaruit bleek dat inwoners graag op de hoogte gehouden worden via:

- Digitale nieuwsbrieven per mail
- Informatie via de gemeentewebsite en huis-aan-huisbladen
- Brieven per post
- Fysieke bijeenkomsten en een-op-een contact
- Social Media

We kiezen als gemeente Westerkwartier voor een mix van communicatiemiddelen. Op deze manier bereiken we een zo breed mogelijke groep. Enerzijds communiceren wij via media (persberichten of eigen pagina's), social media en onze eigen website. Deze communicatiekanalen zijn voornamelijk gericht op het informeren van

onze inwoners. Tegelijkertijd willen wij ook gebruik maken van communicatiemiddelen gericht op interactie en persoonlijk contact. We zijn daarom bij de uitvoering van de transitie regelmatig in de wijk te vinden. We voeren keukentafelgesprekken, sluiten aan bij buurtbijeenkomsten, spreken straatambassadeurs en informele leiders, en bouwen een mooi netwerk op. Het Regionale Energieloket (REL) van de gemeente Westerkwartier kan hierin ook een rol spelen.



Jeugd

De jeugd heeft de toekomst. Dat is wat we zeggen, ondertussen weten we natuurlijk steeds beter dat deze toekomst niet vanzelf komt. Daarom richten we ons in onze communicatie ook op deze doelgroep. Omdat het belangrijk is om ze bewust te maken én omdat ze thuis het gesprek over dit onderwerp ook op gang kunnen helpen. We sluiten waar

mogelijk aan bij initiatieven als Junior energiecoach en de Energy Challenge.

Energieloket

Het is handig om een plek te hebben waar iedereen naartoe kan voor de juiste en meest actuele informatie. De meest voor de hand liggende plek is het Energieloket. Op deze website staat bijvoorbeeld de meest gestelde vragen en de antwoorden, de projectleden met wie je zo maar eens contact kunt hebben, andere wetenswaardigheden en natuurlijk hoe je mee kunt doen als inwoner.

8.3 Rol gemeente en partners

Gemeenten hebben vanuit de rijksoverheid de regie gekregen over de warmtetransitie op lokaal niveau. Dit betekent dat een gemeente zelf invulling en sturing geeft aan het van het aardgas afgaan van de gebouwde omgeving. Een gemeente kan die rol op verschillende manieren invullen, van proactief en sturend tot meer afwachtend en overlatend aan inwoners en andere stakeholders. Gemeente Westerkwartier kiest voor de rol als projectregisseur. Samen met onze inwoners en lokale partners gaan we werken aan de warmtetransitie. Als gemeente werken wij hierin als verbinder op zowel de inhoud als het proces. Voor collectieve oplossingen is extra onderzoek noodzakelijk, de gemeente treedt voor deze onderzoeken op als opdrachtgever en is in een eventueel vervolgtraject verantwoordelijk voor het opstellen van een wijkuitvoeringsplan.

Als gemeente ondersteunen wij onze inwoners ook bij het verduurzamen van de woning. Zoals in het Duurzaamheidsbeleid 2020-2025 staat beschreven, geven wij op een effectieve manier voorlichting over het besparen van energie in de woning. Als platform gebruiken wij hiervoor het Regionale Energieloket (REL) van de gemeente Westerkwartier. Daarnaast wordt ook gekeken naar het ondersteunen van inwoners via woningadvies op maat, dit is ook iets wat veel inwoners in de bewonersenquête hebben aangegeven.

Zoals aangegeven werken wij als gemeente samen met onze lokale partners aan de warmtetransitie. Hierbij kan worden gedacht aan de

woningcorporaties Wold & Waard en Wierden en Borgen, netbeheerder Enexis, energiecoöperaties en dorpsbelangen. We stemmen onze werkzaamheden op elkaar af om zo tot een zo effectief mogelijke uitvoering te komen.

8.4 Financiering

Voor de woningeigenaren is het belangrijk wat de warmtetransitie gaat kosten. De kosten voor het verduurzamen van de woningen kunnen verschillen en zijn afhankelijk van de huidige staat van de woning en de gekozen warmtetechniek.

Zoals in de uitgangspunten van de visie is opgenomen, is het van belang dat de warmtetransitie betaalbaar is voor woningeigenaren en dat de woonlasten neutraal blijven. Dit wil zeggen dat de maandelijkse lasten die een huishouden betaalt aan energie minder of gelijk zijn aan de lasten die een inwoner anders aan aardgas kwijt zou zijn.

Om de investeringen financieerbaar te maken is er een aantal instrumenten beschikbaar. Zo zijn er landelijk enkele subsidieregelingen voor bijvoorbeeld isolatie, warmtepompen en zonneboilers. Daarnaast biedt de gemeente het 'Fonds Wonen Westerkwartier' aan waarmee tegen een verlaagde rente geld geleend kan worden voor verduurzamingsmaatregelen. Er is echter nog meer nodig, zeker voor financieel minder draagkrachtigen, om de warmtetransitie betaalbaar te maken. Hierbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan aanvullende subsidie maar bijvoorbeeld ook gebouwgebonden financiering. Hoe dit wordt ingevuld is momenteel nog niet duidelijk, dit is afhankelijk van technische ontwikkelingen en rijksbeleid. Aanvullende informatie over de financiering van de warmtetransitie kunt u vinden op de duurzaamheidspagina op de website van de gemeente Westerkwartier.



8.5 Koppelkansen

Bij de uitvoering van de Transitievisie Warmte is het goed om ook breder te kijken en dus ook andere ontwikkelingen mee te nemen. Dit noemen we koppelkansen. In het kader van de ontwikkelingen van de Transitievisie Warmte zijn samen met de belangrijkste partners enkele koppelkansen in de warmtetransitie in kaart gebracht;

- Woningcorporatie Wold & Waard voert in het kader van haar verduurzamingprogramma 'Wonen met Energie' hybride renovaties uit van woningen. Bij werkzaamheden in de toekomst kan mogelijk de koppeling worden gelegd met het verduurzamen van omliggende koopwoningen in de wijk.
- De rioolwaterzuivering (RWZI's) in Marum en Zuidhorn worden gesloten, er worden persleidingen aangelegd richting

de RWZI van Gaarkeuken. Deze persleiding biedt mogelijk kans voor een warmtenet op basis van riothermie (TEA).

- Woningcorporatie Wierden en Borgen gaat de komende 10 jaar haar huurwoningen in de dorpen Ezinge, Garnwerd en Feerwerd verduurzamen, ook hier ligt een koppelkans met de omliggende koopwoningen
- Gemeente Westerkwartier gaat de komende jaren op diverse plaatsen werkzaamheden aan het riool uitvoeren, mogelijk kunnen in enkele kernen (indien haalbaar) ook werkzaamheden voor de aanleg van een warmtenet gedaan worden. Daarnaast dient er worden afgestemd met de renovatieplannen van de huurwoningen in een wijk.

Met partners zetten we een overlegstructuur op voor de middellange en lange termijn om meekoppelkansen tijdig in beeld te krijgen. Door goede en tijdige afstemming met elkaar, ook voor de langere termijn, kunnen werkzaamheden in een wijk effectiever worden uitgevoerd en kunnen bijvoorbeeld woningeigenaren meeprofiteren doordat verduurzamingswerkzaamheden in één keer uitgevoerd kunnen worden.

8.6 Monitoring resultaten en evaluatie visie

Deze Transitievisie Warmte is geen in beton gegoten plan en moet worden gezien als een levend document. Deze visie dient als startpunt om met onze inwoners, bedrijven en organisaties het gesprek aan te gaan over de warmtetransitie in het Westerkwartier. De warmtetransitie is geen plan dat vandaag of morgen klaar is. Het gaat over een proces dat de komende 28 jaar (tot 2050) loopt. Nieuwe ontwikkelingen en inzichten zullen ervoor zorgen dat we de visie gaandeweg bijstellen en concretiseren. Zo ontstaat er meer inzicht in de haalbaarheid van nieuwe warmtebronnen en -oplossingen in specifieke buurten. Ook kunnen we zo inspelen op nieuwe technologieën en ontwikkelingen.

Daarnaast draagt de gemeente zorg voor de activiteiten uit de uitvoeringsagenda en zal ze de voortgang van de warmtetransitie monitoren. Dit doen we onder andere door het aantal verduurzaamde

woningen per jaar te registreren. Op deze manier houden we zicht op de voortgang en kunnen we indien nodig tijdig de visie bijstellen.

De technische ontwikkelingen, nieuwe inzichten vanuit de samenleving en het aantal verduurzaamde woningen biedt input voor de actualisatie van de Transitievisie Warmte. Uiterlijk in 2026 wordt een hernieuwde visie opgeleverd, of eerder wanneer hier een goede aanleiding toe is.



9 Bijlagen

Bijlage 1. Begrippenlijst

Begrip	Toelichting
Alternatieve warmtebronnen	Water verwarmingssystemen die geen gebruik maken van de fossiele brandstof aardgas noemen we alternatieve duurzame warmtebronnen.
Collectieve oplossingen	Warmteoplossingen waarbij meer dan één woning of gebouw aangesloten zijn op de warmtebron of -techniek zijn collectieve oplossingen.
Duurzaamheidsleningen	Duurzaamheidsleningen zijn leningen die gebruikt worden om duurzaamheidsmaatregelen te nemen. Een duurzaamheidslening moet worden terugbetaald, maar kent in de regel een lage rente.
Energietransitie	De overgang van het gebruik van fossiele brandstoffen naar het gebruik van hernieuwbare brandstoffen voor onze energievoorziening noemen we de energietransitie.
Individuele oplossingen	Warmteoplossingen waarbij één woning of gebouw aangesloten is op de warmtebron of -techniek zijn individuele oplossingen.
Klimaatakkoord	In het Klimaatakkoord heeft Nederland afspraken gemaakt om maatregelen te nemen die de gevolgen van

	klimateverandering tegengaan. Er zijn twee soorten Klimaatakkoorden: het Klimaatakkoord van Parijs en het nationale Klimaatakkoord.
Maatschappelijke kosten	Maatschappelijke kosten zijn de totale financiële kosten van alle maatregelen die nodig zijn om een gebouw, wijk of dorp van het aardgas af te halen, ongeacht wie die kosten betaalt. Dit heet ook wel nationale kosten en wordt gedragen door meerdere partijen, zoals de netbeheerder, inwoners, woningcorporatie en gemeente.
Marktrijpheid	Een warmtebron of -techniek is marktrijp als deze zodanig ontwikkeld is dat hij klaar is om de 'markt' op te gaan. Oftewel, als de techniek volwassen is en gebruikt kan worden om woningen en gebouwen te verwarmen.
No-regret of 'geen spijt' maatregelen	Maatregelen die je als woning- of gebouweigenaar hoe dan ook kan nemen om je woning of gebouw te verduurzamen zonder dat je al weet op welk duurzaam warmte alternatief je overgaat. Voorbeelden van dit soort maatregelen zijn isoleren, elektrisch koken of het plaatsen van een waterbesparende douche.
Proceswarmte	Proceswarmte is warmte die nodig is voor industriële processen. Als we het hebben over de warmtetransitie gaat dit over warmte die nodig is voor het

	verwarmen van gebouwen en niet over proceswarmte.
Regionale Energiestrategie	De Regionale Energiestrategie (RES) beschrijft de bovenregionale afstemming om warmtebronnen te verdelen tussen regio's en gemeenten. Daarnaast geeft de RES aan hoe gemeenten kunnen samenwerken voor de opwekking van duurzame elektriciteit en bevat het inzicht in hoe de regio de energieproductiecapaciteit voor de regio kan realiseren.
Subsidies	Een nieuwe duurzame maatregel levert vaak op termijn een besparing, of meerwaarde voor het gebouw op. Aan de start kost dit vaak juist (extra) geld. Soms hebben mensen niet genoeg geld om de maatregel te kunnen betalen, of is het goed om deze maatregel extra te stimuleren. Subsidies worden dan gebruikt om inwoners te helpen de maatregel te nemen.
Transitievisie Warmte	De Transitievisie Warmte (TVW), soms ook de Warmtevisie genoemd, is een document waarin de route naar een aardgasvrije gemeente wordt beschreven. Elke gemeente moet een TVW in 2021 hebben vastgesteld en tenminste eens in de vijf jaar herzien. Op deze manier wordt de visie steeds concreter en blijft er ruimte om in te

	spelen op nieuwe ontwikkelingen of nieuwe inzichten vanuit onderzoek.
Utiliteitsgebouwen	De gebouwen die niet bedoeld zijn om in te wonen, zoals kantoren en scholen, noemen we utiliteitsgebouwen.
Warmtetransitie	De overgang van het gebruik van fossiele brandstoffen zoals aardgas naar het gebruik van hernieuwbare brandstoffen voor onze warmtevoorziening noemen we de warmtetransitie.
Warmtevraag	De hoeveelheid warmte die nodig is om een gebouw, wijk of gemeente te voorzien van warmte.
Woningequivalent	Een woningequivalent is een eenheid om woningen en andere gebouwen met elkaar te vergelijken. Eén woningequivalent is het gemiddelde warmteverbruik per jaar van een gemiddelde woning in Nederland. Om het warmteverbruik van woningen en gebouwen te kunnen vergelijken, wordt het energieverbruik van gebouwen omgerekend naar woningequivalenten.

Bijlage 2. Dialoogavonden TVW Westerkwartier

Dialoogavond 1, Ezinge - Feerwerd - Garnwerd - Saaksum - Oldehove - Niehove - Kommerzijl - Lauwerzijl - Pieterzijl - Den Ham - Aduard

In deze groep werd gesteld dat het verstandig zou zijn om te starten in wijken waar veel corporatiebezit aanwezig is. Ook zou het een mogelijkheid kunnen zijn om te beginnen met kleine kernen om een bepaalde aanpak te testen en deze later op te schalen. Echter, voordat er over startwijken en over de mogelijke technieken kan worden gesproken, dient er eerst gekeken te worden naar isolatie. Zo werd voorgesteld om vanuit de gemeente te starten met een isolatieprogramma, dat zou kunnen aansluiten op het Nationaal Isolatieprogramma.

Er werden echter ook een flink aantal zorgen gedeeld over het aardgasvrij maken van de woningen. Met name betaalbaarheid vormt daarin een zorgpunt. De kosten liggen hoger dan veel mensen verwachten, wat zou kunnen resulteren in grote schulden bij inwoners. Ook zouden mensen met een smalle beurs dan niet mee kunnen komen en worden buitengesloten. Er werd gesteld dat het aan de overheid is om de transitie betaalbaar te houden. Voor het specifieke geval van huurwoningen zou de huur niet verder omhoog mogen gaan dan dat de energielasten dalen. Daarnaast werd opgemerkt dat we nog zouden moeten wachten met het uitrollen van de WUP's totdat duurzame technieken marktrijp worden. Ten slotte werd ook nog aangegeven dat de mensen überhaupt argwanend zijn over de transitie. Dit bleek ook uit een enquête.

Dialoogavond 2, Zuidhorn - Noordhorn - Briltl - Enumatil - Den Horn

Op de tweede dialoogavond waren er verschillende meningen over waar we als eerste moeten starten met aardgasvrij. De één wilde juist beginnen bij dichte bebouwing zoals appartementencomplexen met collectieve oplossingen, terwijl de ander wilde starten met het isoleren van oude woningen. Ook werd aanbevolen om eerst een inventarisatie

te maken van bestaande bewonersinitiatieven en vervolgens daar op aan te sluiten. Daarnaast bieden industriële restwarmte en een bestaande NAM-locatie wellicht kansen voor omliggende kernen.

Enkele deelnemers zagen het starten met een WUP wel zitten, niet alleen vanwege milieuredenen, maar ook vanwege waardevermeerdering van de woning en omdat het een leuk project is mee bezig te zijn. Daarbij werden wel enkele kanttekeningen gesteld, met name voor wat betreft betaalbaarheid. Zo was er behoefte aan een heel duidelijke business case en waren er zorgen over de kosten van een all-electric oplossing. Hierbij moet ook gekeken worden naar de vervolgkosten, bijvoorbeeld de aanschaf van andere kookapparaten. Ten slotte werd nog het risico benoemd dat mensen simpelweg niet mee willen doen, waardoor een WUP kan stagneren.

Dialoogavond 3 & 4, Grijpskerk, Visvliet, Niezijl, Sebaldeburen, Niekerk, Oldekerk, Midwolde, Oostwold, Lettlebert

Net als op andere avonden werd ook hier aangegeven dat de focus eerst op energiebesparing zou moeten liggen, waarbij zeker voor oudere woningen ook aandacht is voor ventilatie. Met simpele rekensommen zou inzichtelijk moeten worden gemaakt voor inwoners hoe zij stappen kunnen zetten. Specifiek was er behoefte om inzichtelijk te maken aan welke eisen een woning in de toekomst moet voldoen. Wel werd nog als koppelkans aangegeven dat er enkele grote gemalen in de gemeente aanwezig zijn die stroom kunnen opwekken. Ook zouden kleine energiecoöperaties een kans kunnen bieden om aan de slag te gaan met een WUP.

Als zorg werd gedeeld dat er veel meer duidelijkheid moet komen over de opslag van energie. Dit geldt met name voor de opwek van zonne-energie, waar in de winter te weinig van wordt opgewekt. Seizoensopslag is dan een pré om over te kunnen gaan op all-electric of hybride oplossingen. Daarnaast zouden inwoners niet verplicht moeten worden om aardgasvrij te worden. Keuzevrijheid is heel belangrijk voor een inwoner.

Dialogoavond 5 & 6, Marum – Noordwijk – De Wilp – Jonkersvaart – Grootegast – Lutjegast – Doezum – Opende – Kornhorn

In algemene zin werd aangegeven om te starten in wijken waar veel goed geïsoleerde en veel soortgelijke woningen staan en waar op de lange termijn reeds bewezen technieken kunnen worden toegepast. Ook werd voorkeur gegeven aan wijken waar collectieve oplossingen mogelijk zijn. Zo zou er bijvoorbeeld een onderzoek naar TEO (aquathermie) kunnen worden gestart daar waar potentie is. Specifiek gaven deelnemers aan dat er kansen zijn in Marum, omdat daar nieuwbouwwijken zijn, er een koppelkans is met de zuivelfabriek en er veel sociale huurwoningen staan. Ook zijn hier al bestaande ambities waar op kan worden aangesloten.

Deelnemers gaven meerdere redenen waarom ze ergens zouden willen starten met een Wijkuitvoeringsplan (WUP). Zo is de mogelijkheid tot een collectieve oplossing of een reeds bestaand warmtenet een goede reden om te starten met een WUP. Aan de andere kant zou je ook juist kunnen beginnen met een pilot in het buitengebied om te verkennen wat daar de mogelijkheden zijn, vooral voor wat betreft de financieringsmogelijkheden. Weer anderen zouden juist willen wachten met een WUP in het buitengebied, omdat het aardgasvrij maken daar misschien wel niet rendabel is. Überhaupt moet er eerst meer duidelijkheid komen over wie wat gaat betalen. Daarnaast werd ook gesteld dat men wil wachten op de doorontwikkeling van technieken en totdat er meer duidelijkheid komt over de risico's van warmtenet. Tot slot kunnen natuurlijke momenten nog een reden vormen om te wachten met verduurzamen, bijvoorbeeld wachten totdat de huidige CV-ketel is afgeschreven.

Dialogoavond 7, Boerakker – Lucaswolde – Niebert- Nuis – Zevenhuizen – Tolbert

Centraal op deze avond stond dat men de warmtetransitie stapsgewijs wil aanpakken. In plaats van te starten in bepaalde wijken, zou de eerste stap moeten zijn om te kijken hoe energie bespaard kan worden, met name door te isoleren. Hierbij was het advies om de Trias Energetica te hanteren. Dus eerst energie besparen, daarna de benodigde energie zoveel mogelijk te verduurzamen en tot slot de fossiele energie die dan

nog nodig is zo efficiënt mogelijk in te zetten. Eerst de kleine stappen, daarna de grote stappen op wijkniveau.

Wel werd aangegeven dat het beginnen met een WUP duidelijkheid kan verschaffen. Als je weet naar welke eindoplossing het toegaat, dan kun je daar alvast rekening mee houden. Zo voorkom je bijvoorbeeld dat je gaat investeren in een warmtepomp, terwijl er uiteindelijk een warmtenet in de straat komt te liggen. Dit zou een reden kunnen zijn om te starten daar waar collectieve oplossingen mogelijk zijn. Aan de andere kant werd ook aangegeven dat je juist zou moeten wachten met een WUP totdat er meer duidelijkheid komt over waterstof. Mocht waterstof de eindoplossing zijn, dan kan het huidige gasnet worden gebruikt en hoeven er geen grote maatregelen te worden getroffen aan de woning.

Dialogoavond 8, Leek

Ook op deze avond waren er geluiden om niet te starten met een wijk, maar om eerst de focus te leggen op het treffen van energiebesparende maatregelen. Tegelijkertijd werd ook gesteld dat er wel kansen zijn daar waar veel woningcorporatiebezit is of waar grote appartementencomplexen aanwezig zijn. Zo zou je veel woningen in één keer kunnen aanpakken. Daarnaast werd het advies gegeven om te starten in wijken waar veel nieuwe, goed geïsoleerde woningen staan. Concreet geldt dit bijvoorbeeld voor de woonbuurt Oostindië. Daar werd wel tegenover gezet dat ook oude woningen kansen bieden, omdat daar de grootste besparing valt te halen.

Starten met een WUP zou een goed idee zijn daar waar veel animo is in de buurt. Ook merkte iemand op dat iedereen uiteindelijk toch van het aardgas af moet en dat je dan net zo goed gelijk kan beginnen met een WUP. Er werden echter ook redenen gegeven om juist te wachten met een WUP. Zo zou je niet moeten starten met een WUP als dit resulteert in hogere energielasten (woonlastenneutraal). Dit geldt vooral voor mensen met een smalle beurs, die ondanks de goede bedoelingen niet altijd de financiële middelen hebben om mee te komen. Daarnaast werd aandacht gevraagd voor de krapte op de arbeidsmarkt en de krapte op het elektriciteitsnet. Tot slot zou men eerst graag meer duidelijkheid

krijgen over warmtenetten (kosten en afhankelijkheid van exploitant) en duidelijkheid over de toekomstbestendigheid van pelletkachels voordat er gestart wordt met een WUP.

Bijlage 3. Slotbijeenkomsten

De slotbijeenkomsten vonden plaats op 21 en 23 september. Ruim 100 inwoners hebben deelgenomen. Tijdens deze avonden is de concept Transitievisie Warmte gepresenteerd en is aangegeven hoe de uitkomsten van de inwonersenquête en de warmtedialoogavonden zijn meegenomen in het opstellen van de visie. Naar aanleiding hiervan is het gesprek gevoerd met de inwoners en was er ruimte voor het stellen van vragen. In deze bijlage wordt een korte samenvatting gegeven van het gesprek en de gestelde vragen.

Slotavond 21 september

Participatie en initiatieven

Waarom wordt er in de MOL-dorpen al gekeken naar mogelijkheden?

Komt dat omdat bewoners zelf het initiatief hebben genomen?

Ja, daar is een bewonersinitiatief naar voren gekomen en de gemeente ondersteund nu bij het kijken naar de mogelijkheden om hier alvast aan de slag te gaan.

Toch is participatie is in dit verhaal een probleem. We hebben een goed initiatief in Tolbert, maar moeten 9 maanden wachten op aansluiting van een zonnedak. Daardoor verliezen we veel momentum. Is er een mogelijkheid om samen met de gemeente het verhaal van verduurzamen aan de bewoners te gaan vertellen om bewustzijn te creëren?

Dit is een hele fijne oproep, als wethouder ga ik graag in gesprek hoe u dat precies voor u ziet. Zowel de gemeente als de energievoerders kunnen dat beide niet alleen.

Individuele oplossingen

Is een combinatie van een individuele warmtepomp met duurzaam gas mogelijk?

Dat is mogelijk met een hybride warmtepomp. De CO₂ besparing is hiermee al flink, maar de woning hoeft minder goed te worden geïsoleerd.

Capaciteit netwerk

Het huidige elektriciteitsnet zit aan zijn max, volgens mij heb je een probleem als iedereen nu over zou gaan op elektrisch verwarmen en elektrisch rijden. Hoe wordt het net verzwakt?

Voor de netbeheerder ligt er een enorme opgave. Zij zitten bij verschillende groepen aan tafel, onder andere bij de RES maar dus ook bij de gemeente Westerkwartier. Op basis van de plannen die de gemeente maakt kunnen wij investeringen doen om het net te verzwaken. Op het moment dat een bewoner een verzwaring bij de netbeheerder aanvraagt dan wordt dat door de netbeheerder opgepakt. Op dat moment wordt gekeken of het net dat aankan. De verzwaring van het net kost tijd. Zeker omdat het personeel en materiaal schaars is.

Alternatieven

Ik zie groei van het aantal houtkachels en daar maak ik me zorgen over.

Dat is een hele makkelijke manier om van het gas af te gaan, maar is niet wat we willen.

Het verstoken van houtachtige biomassa heeft inderdaad zo zijn beperkingen, zeker op de lange termijn en zeker wanneer het hout elders uit Europa moet komen. De biomassa installatie in Marum maakt gelukkig enkel gebruik van lokaal hout.

Restwarmte is een aantal keer benoemd, wat de restwarmte opeens niet meer beschikbaar is?

Wanneer een warmtenet wordt aangelegd moet er altijd een terugval optie zijn. Dit kan bijvoorbeeld een biomassa centrale zijn.

Campina kijkt naar de overstap op waterstof, waarom doen we dat zelf niet?

Industrie en luchtvaart gaan voor als het gaat om waterstof, omdat de warmtevraag in deze sectoren veel groter is. Wat overblijft, zou naar de gebouwde omgeving kunnen gaan. Het is echter nog onduidelijk hoeveel er over blijft.

Wat is er duurzaam aan biogas? Dit bestaat voor 60% uit methaan, daar verwarmen we nu ook al mee.

Als je groen gas maakt, maak je gebruik van heel veel elektriciteit. Dit moet natuurlijk groene stroom zijn om het gas ook groen te maken. We kunnen vooralsnog niet voldoende elektriciteit produceren om de gehele gebouwde omgeving van groen gas te voorzien.

Is het ook een optie om bij Boerakker een biogasnetwerk aan te leggen?
Als gemeente kijken we graag mee naar de mogelijkheden.

Hoe groot is de kans dat ik thuis een accu krijg om stroom in op te slaan?
Is hier subsidie voor?

Het is aan de bewoner zelf om achter de meter een accu te plaatsen. Op dit moment kan dat alleen nog niet uit. Opslag van energie is momenteel nog erg kostbaar. Een accu heeft geen impact op de warmtevraag, daarom wordt hij niet meegenomen in deze visie. Het is wel iets waar in de toekomst naar moet worden gekeken, maar de oplossing is er nog niet.

Haalbaarheid en betaalbaarheid

Ik bespaar niets met elektrisch koken, hoe kan dat?

Dat wisselt per situatie, wanneer de elektriciteit al geschikt is om inductie aan te sluiten, scheelt dat enorm in de kosten. Dan ga je op termijn, zeker met stijgende gasprijzen, besparen op je energierekening. Wanneer er meer ingrepen gedaan moeten worden, kan het langer duren voor de investering is terugverdient.

Ik begreep dat de rekening niet hoger mag worden, maar anderzijds zijn er mogelijkheden om een lening af te sluiten, hoe zit dat?

Wij bedoelen dat de woonlasten niet meer mogen stijgen dan de gasprijzen doen. Eigenlijk geldt het niet meer dan anders principe. Door de stijgende prijzen loont het zich om snel te beginnen. Het wordt altijd minder duur dan wanneer u niets doet.

Gasprijzen bestaan grotendeels uit belasting. Door op gas te besparen ontvangt de overheid dus minder belasting. Hoe wordt dat opgevangen?

Daarom moeten we kijken naar hoe we publiek geld goed in kunnen zetten. In vergelijking met buurlanden zijn we erg verwend met goedkoop en relatief schoon gas. Het hele financiële systeem moet

meebewegen in deze transitie. Daarom is het ook terecht dat de gemeente kijkt naar het Rijk voor financiële maatregelen.

Vanuit de gemeente zou er een visie moeten komen om de salderingsregel op te schuiven. Op die manier kunnen mensen over de streep worden getrokken om te investeren in duurzame maatregelen.
Dat zou betekenen dat de gemeente bij het Rijk moet gaan lobbyen. Dit is de gemeente in ieder geval van plan met betrekking tot subsidies.

Banken stallen momenteel hun geld bij de EU tegen een half procent. Waarom kan dit niet bij de bewoners worden gestald zonder rente?
Mensen kunnen dit investeren in hun woning.

We nemen dit mee richting het Rijk, daarnaast zullen we als gemeente kijken wat voor ons de mogelijkheden zijn.

Wat kost het om warmte uit het van Starkenborghkanaal te krijgen?

De komende jaren onderzoeken we de kosten. De afstand van de kern tot aan het kanaal kan hierin van invloed zijn. Er zijn hierin verschillende mogelijkheden, dus het is afwachten wat er uit de onderzoeken komt.

Slotavond 23 september

Participatie en initiatieven

Als energiecoach loop ik regelmatig aan tegen mensen die graag twee maatregelen willen nemen omdat de landelijke subsidies die momenteel vereisen. Het probleem is alleen dat de meeste woningen net niet aan de eisen voldoen. Mensen komen dus niet in aanmerking voor subsidie en doen dan dus niks. Hier moeten we onze inwoners bij gaan helpen.
Dit nemen we als gemeente mee in onze lobby naar het Rijk.

Hoe kan de gemeente een dorp ondersteunen als wij plannen hebben?

Als u een concreet idee heeft kunt u aankloppen bij de gemeente en dan gaan we graag met u in gesprek.

Individuele oplossingen

Welke mogelijkheden zijn er voor de andere kernen die niet ingekleurd zijn op de kaart met mogelijkheden voor collectieve verwarmingsmogelijkheden?

Voor deze kernen zijn vooral de individuele mogelijkheden geschikt. Dat neemt niet weg dat in deze kernen voor een kleiner aantal woningen alsnog een collectieve oplossing wordt gevonden, bijvoorbeeld een warmtenet.

Is een individuele oplossing niet ook de duurste oplossing vergeleken met collectief?

Dat is heel erg afhankelijk van de woonsituatie. Bij een goed geïsoleerde woning kan een individuele oplossing zelfs voordeliger zijn. Ook het type oplossing kan per woning verschillen, soms is een hybride warmtepomp een betere keuze dan een elektrische warmtepomp. Bij collectieve oplossingen wordt vaak gedacht dat de maatschappelijke lasten het laagste zijn, maar dat hoeft niet. Individuele oplossingen vragen wel meer eigen initiatief.

Wat zou u nu adviseren als ik mijn ketel nu zou moeten vervangen?

Dat is lastig om in zijn algemeenheid op te reageren, zonder de woning te bekijken. Een goede tip hiervoor zou zijn om een energiecoach in te schakelen, die komt bij u thuis om uw woning te bekijken en kan dan advies geven over wat wijs is voor uw woning. De energiecoach komt gratis bij u langs.

Ben ik verplicht om aan te sluiten bij een warmtenet? Mijn woning is namelijk al aardgasvrij.

Nee, u bent al hartstikke goed bezig dus u wordt niet verplicht om aan te sluiten bij het warmtenet. Het is dan ook noodzaak om als gemeente eerst goed te inventariseren of er behoefte is en of het benodigde aantal kan worden behaald om een warmtenet rendabel te maken. Het is een vrije keuze om hier aan mee te doen, maar als u niet meedoet aan een warmtenet, moet u wel zelf voor een alternatief zorgen want het aardgas wordt uiteindelijk afgesloten.

Capaciteit netwerk

Naast de gasprijs gaat ook de elektriciteitsprijs omhoog. We moeten dus ook meer elektriciteit gaan produceren. Hoe kan het net dit aan?

De netbeheerder is aangehaakt bij deze transitie. Zij houden in de gaten waar in de gemeente aan de slag wordt gegaan met het elektrisch verwarmen om het net hier op aan te passen.

Alternatieven

Wordt ook gekeken naar groen gas en aardwarmte?

Aan het begin van het vormen van de ze visie is wel bronnenonderzoek gedaan, er is dus gekeken welke warmtebronnen er allemaal zijn. De meeste bronnen zitten nu nog te veel mitsen en maren aan om al in te kunnen zetten. Voor de hele gemeente is sowieso niet genoeg groen gas beschikbaar, dit vormt slechts een deel van de oplossing.

Niet al het gas is even duurzaam omdat bijvoorbeeld hout en pellets worden geïmporteerd. Daarnaast heb je nog altijd CO₂-uitstoot. De gemeente Westerkwartier gaat de komende jaren kijken naar de ontwikkelingen op dit gebied. De gemeente sluit hierbij aan bij het landelijke beleid.

Zijn infraroodpanelen ook meegenomen?

Dit is zeker ook een techniek waarmee een woning (deels) kan worden verwarmd, maar het is niet een oplossing voor een hele woning om een gehele woning mee te verwarmen.

Haalbaarheid en betaalbaarheid

Ik zou in de visie meer vertaald willen hebben hoe we deze transitie gaan betalen.

Een van de uitgangspunten van de gemeente is haalbaarheid en betaalbaarheid. De haalbaarheid slaat dan vooral op de technieken. Voor wat betreft de betaalbaarheid is nog geen complete dekking. We bieden zelf wel een fonds aan waarmee we goedkope leningen aanbieden. Maar vanuit het Rijk moet er simpelweg geld bij omdat er nog te veel gezinnen zijn die het nu nog niet kunnen betalen. We moeten oppassen dat er niet te veel ongelijkheid ontstaat, dat gebeurt namelijk nu al. Als gemeente zijn we helaas niet in staat om die ongelijkheid helemaal weg te nemen. Het Rijk zal hier flink aan moeten bijdragen. Dit speelt namelijk niet alleen in het Westerkwartier, maar in vele gemeenten is sprake van energiearmoede.

Een investeerder wil voor een warmtenet een rendabele businesscase hebben, dat lijkt momenteel heel lastig. Wil de gemeente eigenaar worden van warmtenetten?

De bron kan prima door een commerciële partij worden geëxploiteerd, maar het net zou in publieke handen moeten zijn.

Actualisatie Transitievisie Warmte

Ten slotte wezen inwoners er tijdens de slotbijeenkomsten op dat er in de TVW nog verschillende open eindjes staan. Dit klopt, de visie is opgesteld om deze open eindjes de komende jaren te onderzoeken. De visie wordt daarom iedere vijf jaar geactualiseerd of eerder wanneer daar aanleiding voor is. Op die manier kunnen de uitkomsten van onderzoeken en nieuwe ontwikkelingen worden meegenomen.

Bijlage 4. Overzicht technieken

Individuele of collectieve technieken

Afhankelijk van het gebouwtype liggen bepaalde systemen meer voor de hand dan andere. Bij een lage bebouwingsdichtheid, zoals vaak in het buitengebied en kleine kernen het geval is, gebruiken we vaak individuele technieken. In het geval van nieuwere gebouwen bij een lage bebouwingsdichtheid kan gebruik gemaakt worden van warmte uit de lucht of bodem in combinatie met een warmtepomp. Dit is een all-electric oplossing.

Naast individuele technieken zijn er ook collectieve oplossingen die ofwel gebruik maken van het bestaande aardgasnet, zoals voor groen gas of waterstofgas, ofwel via een warmtenet warmte naar de woning transporteren.

Hieronder staat in meer detail beschreven welke type warmtebronnen er zijn en of die zich lenen voor collectieve of individuele technieken en voor welk type gebieden zij geschikt zijn.

Collectieve warmtetechnieken

Collectieve warmtealternatieven zijn warmtesystemen waarbij meerdere gebouwen of woningen zijn aangesloten op dezelfde warmtebron (zoals het huidige gasnet of stadsverwarming). De warmte of brandstof wordt via een warmte- of gasnet getransporteerd naar de individuele woningen of gebouwen.

Bij gebouwen met een aardgasaansluiting wordt het water in het gebouw op dit moment verwarmd tot ongeveer 80°C. Collectieve alternatieven met HT- warmte (> 70°C), zoals restwarmte van industrie of geothermie kunnen een gebouw direct verwarmen zonder dat daar aanpassingen aan de woning voor nodig zijn. Een collectief systeem op MT (tussen 40°C en 70°C) vereist wel goede isolatie. Ook is een tweede

technologie nodig om warm tapwater te leveren, zoals een elektrische boiler. Een optie is om MT-warmte met een collectieve HT warmtepomp eerst centraal naar een HT te brengen en vervolgens alsnog via een warmtenet te transporteren.

Een HT, collectief systeem is vaak de meest geschikte keuze bij hoogbouw en voor oude dorps- en stadskernen vanwege de betrekkelijk slechte isolatiewaarde van de panden en beperkte ruimte rondom het pand. Bij deze HT netten is vergaande isolatie van de panden geen vereiste, maar rendabele isolatie wel gewenst om zoveel mogelijk energie te besparen en, indien mogelijk, meer panden op het warmtenet te kunnen aansluiten.

Voorwaarden voor het realiseren van een hoogtemperatuur warmtenet is dat er een bron aanwezig is, dat de bron op een kleine afstand staat van de te verwarmen panden, dat de bouwdichtheid van de panden voldoende hoog is, en dat er voldoende woningen in totaal zijn om alle warmte af te kunnen zetten. Het warmtenet zelf vormt het grootste aandeel van de investeringskosten. Dit betekent dat een hoge bouwdichtheid een noodzaak is om deze infrastructuurkosten beperkt te houden. oftewel, zo min mogelijk meters leiding per woning.

Voor duurzame gassen, welke in het aardgasnet kunnen worden getransporteerd, ligt dit anders omdat het gasnet er al ligt. Voor duurzame gasnetten is er zodoende geen eis aan de bouwdichtheid of het totale aantal woningen. Op de lange termijn echter is het voor het netbeheer niet houdbaar als slechts enkele woningen verspreid nog aangesloten zijn op het gasnet. Concentratie van dergelijke woningen is dus een vereiste.

Naast hoogtemperatuur collectieve systemen zijn er ook laagtemperatuur warmtenetten. Voorbeelden zijn warmte-koudeopslag (WKO) en thermische energie uit oppervlaktewater of afvalwater (aquathermie). Dit zijn bronnen die warmte winnen uit de bodem en het riool- of oppervlaktewater. Vanwege de lage temperatuur van de bronnen moet de temperatuur op individueel of collectief niveau met

een warmtepomp omhoog gebracht worden naar ten minste 35°C. Bij deze vorm van warmtelevering is vergaande isolatie nodig. Maar de koudere bron maakt het mogelijk om in de zomermaanden passief te koelen.

Laagtemperatuur warmtenetten kunnen duur uitvallen omdat er naast een warmtenet en warmtepomp ook vaak seizoenale opslag van warmte nodig is. Een gunstige businesscase kan worden gemaakt bij de juiste bouwdichtheid en een hogere isolatiewaarde van de woningen. Een groot voordeel van laagtemperatuur warmtenetten is dat het aantal aan te sluiten woningen lager mag zijn (vanaf enkele honderden). Daarnaast zijn er meer lage en midden temperatuur (MT) bronnen beschikbaar in vergelijking tot hoge temperatuur bronnen die schaars zijn. Dit maakt dat laagtemperatuur warmtenetten veel vaker ingezet kunnen worden met name in kleinere als Westerkwartier.

Individuele warmtetechnieken

Individuele alternatieven zijn warmtesystemen die per individueel pand worden toegepast. Voorbeelden zijn warmtepompen waarbij de toevoer aan warmte afkomstig kan zijn uit de lucht, bodem(lus), riool, warmte-koudeopslag (WKO) of oppervlaktewater uit de directe nabijheid van het gebouw. Zonneboilers zijn ook duurzame warmte alternatieven.

Voor een individuele warmtepomp (LT warmte) moet een gebouw vergaand geïsoleerd zijn of worden, om in de wintermaanden voldoende comfort te kunnen garanderen. Is volledige isolatie te kostbaar omdat het pand oud is? Dan is een hybride warmtepomp een optie. In de meeste gevallen van een hybride warmtepomp is spouw-, vloer- en dakisolatie en HR++-glas nodig. Het pand blijft bij een hybride warmtepomp aangesloten op het bestaande gasnet. Dan worden de piekvragen (de warmtevraag op erg koude dagen) met (duurzaam) gas ingevuld. Bij LT-oplossingen zal de manier van warmteafgifte in het gebouw vaak moeten worden aangepast; ruimteverwarming gaat dan niet meer via traditionele radiatoren, maar met grote radiatoren, convectoren of vloerverwarming, omdat deze een groter oppervlak voor warmteafgifte hebben. Deze LT/all-electric opties lenen zich met name

voor relatief nieuwe panden, van na 1992, waarbij isoleren relatief 'eenvoudig' is of niet nodig.

Er zijn ook hoogtemperatuur individuele systemen. Zoals een houtpellet gestookte ketel of een hoogtemperatuur individuele warmtepomp. Deze vragen geen tot weinig aanpassingen aan de woning maar de duurzaamheid van biomassa is omstreden en het elektriciteitsverbruik van een hoogtemperatuurwarmtepomp ligt hoger. Meer hierover in de volgende paragrafen.

Kleine collectieven

Tot slot zijn er technieken die tussen collectief en individueel in liggen: de kleine collectieven. Dit zijn zeer kleine, lokale warmtenetjes van enkele tientallen woningen. Deze zijn geschikt daar waar er geen bronnen zijn voor een collectief warmtenet of er onvoldoende woningen bijeen staan zoals aan de randen van dorpen of binnen lintbebouwing. Kleine collectieven kunnen gebruik maken van bodemwarmte d.m.v. diepere bodemlussen of warmte uit lucht. Deze warmte wordt dan met een collectieve warmtepomp opgewaardeerd en naar de woningen getransporteerd. Kleine collectieven zijn een opkomende techniek waar nu nog weinig praktijk voorbeelden van zijn maar zijn veelbelovend voor plattelandsgemeenten waar burens wel gezamenlijk iets op willen pakken maar de bouwdichtheid lager is en het aantal warmtebronnen beperkt.

Alle alternatieven op een rij

Elektrische warmtepomp - elektriciteit

Een warmtepomp maakt het elektrisch verwarmen van een goed geïsoleerd gebouw mogelijk. Het brengt warmte afkomstig uit lucht, bodem of water middels elektriciteit naar een hogere temperatuur, geschikt voor het verwarmen van een gebouw en het leveren van warm water. Dit doet het tegen een gunstig rendement, oftewel het elektriciteitsverbruik ligt veel lager dan wanneer je je woning met een elektrische ketel verwarmt. Omdat ook na het elektrisch opwaarderen de warmte nog steeds een lage temperatuur betreft, is een goed geïsoleerd huis noodzakelijk. Een gebouw moet geschikt zijn of

gemaakt worden voor lage temperatuur verwarming om voldoende comfort te kunnen bieden. Dit houdt in dat je een groter oppervlak nodig hebt dat warmte uitstraalt. Vloerverwarming of andere radiatoren zijn dan noodzakelijk om voldoende warmte in het gebouw te krijgen. Ook is vaak een aparte (zonne- of elektrische) boiler nodig voor het tapwater.

Er bestaan hoogtemperatuur individuele warmtepompen maar deze zijn nog in ontwikkeling en nu nog betrekkelijk duur. Daarnaast ligt het elektriciteitsverbruik van hoogtemperatuur warmtepompen hoger.

Een warmtepomp kan ook gecombineerd worden ingezet met een andere/reeds aanwezige warmtetechniek. We spreken dan van een hybride warmtepomp. De hybride warmtepomp wordt meestal gecombineerd met een gasketel maar dit kan ook een combinatie van warmtepomp en houtkachel of gaskachel zijn. De hybride warmtepomp verwarmt de woning met de warmtepomp gedurende de milde dagen maar stookt bij op piekmomenten en zeer koude dagen. Dit maakt het mogelijk om een groot deel van de warmtevraag in te vullen met de warmtepomp zonder de woning helemaal naar energielabel A te hebben geïsoleerd. Bij een energielabel B kan het aardgasverbruik van de woning toch al snel 70% worden verminderd. De hybride warmtepomp wordt zodoende als een goede transitietechniek gezien.

Bodemplussen - klein warmtenet en elektriciteit

Bodemplussen zijn dichte lussen die gemiddeld tot een diepte van 100-150 meter diep de bodem in worden geslagen. Er zijn gemiddeld 2 lussen nodig per woning. Het vloeistof in de lussen neemt de temperatuur aan van de bodem. Deze temperatuur is in de winter hoger dan de buitentemperatuur. De warmte wordt gewonnen en met een warmtepomp opgewaardeerd. Een voordeel van een bodemlus-gekoppelde warmtepomp tegenover een luchtwarmtepomp is dat het elektriciteitsverbruik lager ligt omdat de temperatuur in de bodem niet zo sterk afneemt als de buitenlucht. Dit geldt met name in de koudere winterdagen. Dit is ook gunstig voor de technische levensduur en het benodigd vermogen van de warmtepomp. Met de bodemlus-gekoppelde warmtepomp staat er geen ventilator naast het huis zoals

bij een luchtwarmtepomp wat scheelt in aanzicht en geluid. Tot slot kan er in de zomer passief gekoeld worden wat gewenst is bij goed geïsoleerde woningen. Nadelen zijn dat de investering hoger is en dat de tuin overhoop wordt gehaald bij het plaatsen van de lussen. Ook moet er voldoende ruimte bewaart worden tussen de bodemplussen wat betekent dat individuele bodemplussen geen optie zijn voor rijwoningen met kleine tuinen of hoogbouw.

Bodemplussen kunnen ook dieper worden geslagen tot een diepte van 450 meter. Er kan dan meer warmte worden gewonnen. Met een collectieve warmtepomp kan zo een tiental aantal woningen met een klein warmtenet worden verwarmd. Voor een dertigtal woningen zijn zo'n 15-20 diepe lussen nodig.

WKO - warmtenet en elektriciteit

Op ondiepe schaal kan middels een warmte-koude-opslag (WKO) een kantoorpand of een woonwijk verwarmd worden. Een WKO is als het ware een opslagvat onder de grond dat warmte vast kan houden. Een WKO zorgt voor opslag van warmte in de zomer die in de winter gebruikt kan worden om te verwarmen en opslag van koude in de winter die in de zomer gebruikt kan worden om te koelen. Het in balans houden van een WKO is essentieel. Dit betekent dat een WKO alleen geschikt is voor wijken of gebieden die naast een warmtevraag ook te maken hebben met een koudevraag, waardoor een WKO niet overal toepasbaar is. Daarnaast levert een WKO lage temperatuurwarmte waardoor gebouwen net als bij een elektrische warmtepomp geschikt moeten zijn voor lage temperatuur verwarming of de temperatuur collectief in de wijk naar een hogere temperatuur gebracht dient te worden.

Aquathermie - warmtenet en elektriciteit

Aquathermie gaat over het gebruiken van warmte uit oppervlaktewater (TEO), drinkwater (TED) en afvalwater (TEA). Warmte uit drinkwater ontstaat bij het afkoelen van drinkwater, voordat het in het net gaat. Warmte uit oppervlaktewater en afvalwater kan direct uit de bron (rivier, rioolwaterzuivering) worden gewonnen. De warmte van deze 3 bronnen

zorgt voor de verwarming van een lage temperatuur warmtenet. Bij oppervlaktewater wordt hierbij vaak een koppeling gemaakt met een WKO, omdat de warmte in de winter nodig is, maar vooral in de zomer aanwezig is en daarom opgeslagen moet worden. Het gebruik van warmte uit rioolwater heet ook wel riothermie.

Geothermie - warmtenet

Geothermie is warmte afkomstig uit de bodem en aarde en kan middels verschillende technieken een gebouw van warmte voorzien. Met geothermie in de warmtetransitie bedoelt men meestal het gebruik van warmte uit diepe aardlagen die gebruikt kan worden voor de verwarming van water in een warmtenet. In diepe aardlagen (dieper dan 500 meter) wordt de aarde verwarmd door de kern van de aarde. Hierdoor kunnen we 'onbeperkt' grondwater uit deze diepe lagen oppompen en hier afgekoeld water voor terug in de plaats stoppen. Dit afgekoelde water warmt vervolgens op den duur vanzelf weer op en de warmte die vrijkomt gebruiken we om een hoge temperatuur warmtenet te realiseren. In Nederland kunnen we echter niet overal in de grond boren en niet elke aardlaag is geschikt voor geothermie. Daarnaast zijn de investeringen voor het oppompen van water uit diepe aardlagen hoog, waardoor er veel gebouwen dichtbij de bron nodig zijn om het betaalbaar te houden. Een warmtenet gevoed door geothermie is daarom lang niet overal mogelijk. Geothermie systemen zoals in de vorige alinea beschreven zijn zogenaamde open systemen. Er bestaan ook gesloten systemen waarbij een niet-giftig antivriesmiddel door middel van buizen verwarmd en gekoeld wordt door de aarde. Gesloten systemen worden nog maar weinig toegepast in Nederland en de toepassing ervan is nog sterk in ontwikkeling.

Restwarmte - warmtenet

Warmte kan ook afkomstig zijn van bedrijven. In dit geval spreken we vaak van restwarmte. Bij industriële processen ontstaat er soms warmte die een bedrijf zelf niet meer nuttig kan gebruiken en een warmtenet

van warmte kan voorzien. Voordat een restwarmtebron als bron voor een warmtenet wordt gekozen moet er altijd een garantie van leveringszekerheid komen dat ook als het bedrijf weg gaat een andere bron het net van warmte kan voorzien. Dit in verband met de leveringszekerheid. Daarnaast is van veel bedrijven onvoldoende bekend hoeveel restwarmte er in potentie beschikbaar is en hoe zich dat in de toekomst ontwikkelt. Restwarmte is daarom als warmtebron voor een warmtenet organisatorisch vaak complexer te realiseren, als er geen grote restwarmtebronnen aanwezig zijn, dan bijvoorbeeld aqua- of geothermie. Afhankelijk van de leveringstemperatuur kan het nodig zijn om (op buurtniveau of individueel) met warmtepompen de temperatuur van het tapwater op te hogen naar minimaal 55-60 °C⁹ en ruimteverwarming van minimaal 35 °C.

Biomassa - warmtenet

Biomassa is plantaardig en dierlijk restmateriaal (GFT, mest, snoeiafval) dat gebruikt kan worden om warmte uit te krijgen. Door biomassa, vooral snoeiafval, in een biomassacentrale te verstoren ontstaat warmte. Doordat er bij dit proces fijnstof vrijkomt en er geen ongelimiteerde regionale biomassavoorraad is, wordt deze warmtebron minder snel gekozen. Wanneer de houtpellets niet geproduceerd zijn met hout uit de regio. Daarnaast duurt het tientallen jaren voordat de CO₂ die vrijkomt bij verbranding weer opgenomen wordt door bomen. Op korte termijn zorgt dit daarom niet voor CO₂-reductie. Tenslotte levert het discussies op over luchtkwaliteit, zeker in dichtbebouwde gebieden. Daarom kan de houtpelletkachel worden gezien als een aanvullende optie voor het buitengebied waar de gebouwdichtheid laag is. Liever echter wordt houtachtige biomassa gereserveerd voor het opvangen van piekvragen van grootschalige warmtenetten.

Groen gas - gas

Biogas ontstaat door het vergisten van biomassa. Hierbij wordt onder andere gebruik gemaakt van mest, GFT-afval en rioolslib. Door dit te

⁹ Tapwater (water voor douche/bad/keuken) moet tot minimaal 55 °C verwarmd worden in verband met legionella.

vergisten ontstaat biogas. Biogas kunnen we echter niet zomaar in ons bestaande aardgasnet invoeren. De eigenschappen (calorische waarde) van biogas verschillen te sterk van aardgas. Daarom moet biogas worden opgewaardeerd naar groen gas. Door biogas te zuiveren en te drogen ontstaat een (groen) gas met dezelfde eigenschappen als aardgas, waardoor het in het bestaande gasnet kan worden ingevoerd. Groen gas is een hoge temperatuur warmtebron. Doordat groen gas dezelfde eigenschappen als aardgas heeft vraagt dit weinig aanpassingen aan de bestaande infrastructuur en gebouwen. We kunnen immers onze gebouwen middels gas blijven verwarmen. Dit klinkt aantrekkelijk, maar de benodigde biomassa in Nederland is slechts beperkt aanwezig, waardoor we zuinig om moeten gaan met de inzet van groen gas. Daarbij is groen gas vooralsnog voorbehouden aan de industrie. Dit betekent dat ook gebouwen die aangesloten blijven op een gasnet hun warmtevraag naar beneden moeten brengen. Dit kan door goed te isoleren en door gebruik te maken van een hybride warmtepomp in combinatie met een HR ketel. Hierbij zorgt elektriciteit voor verwarming op de warme dagen en wordt alleen het groen gas gebruikt als het buiten te koud is of voor verwarming van tapwater.

Waterstofgas - gas

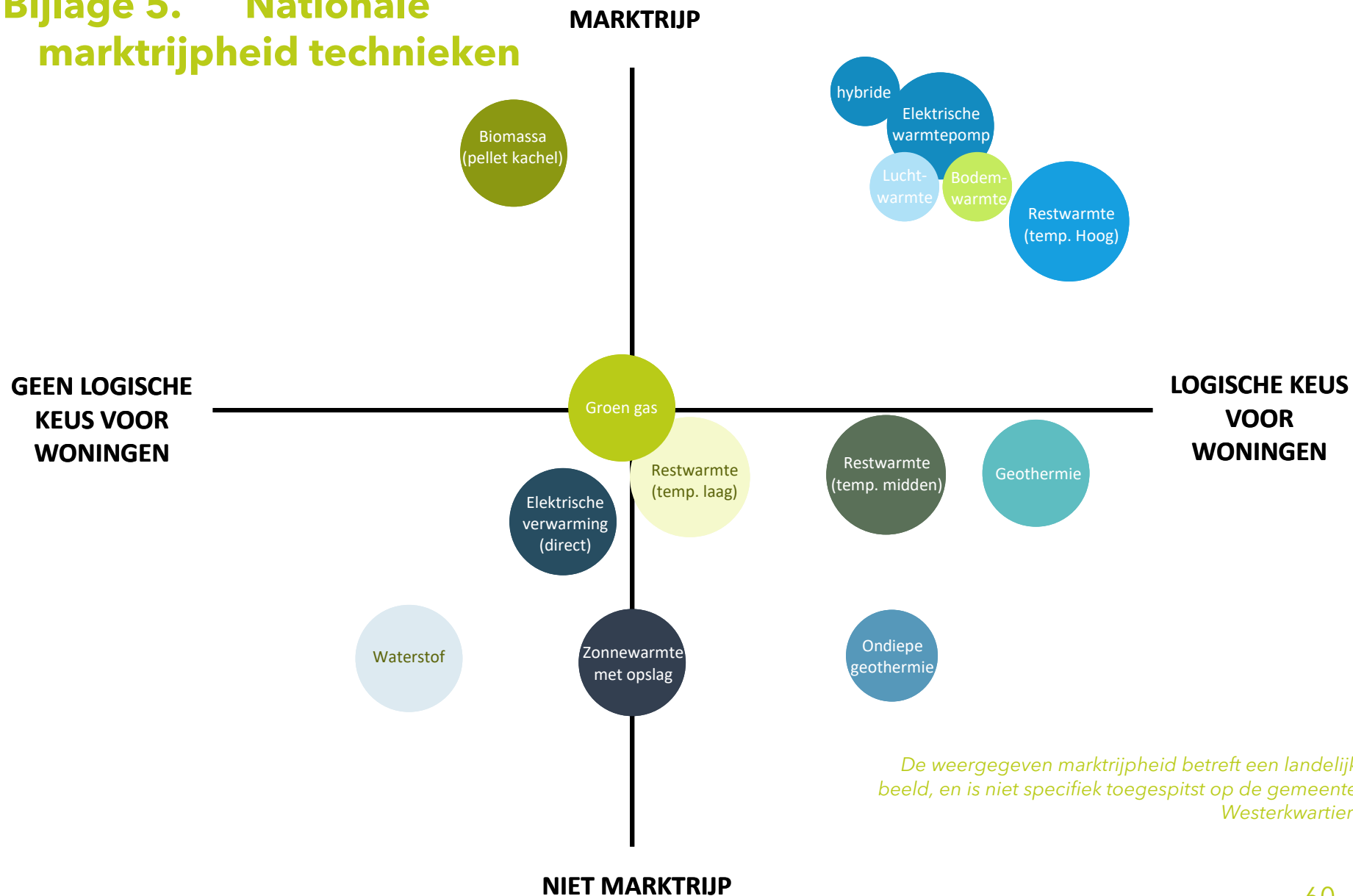
Waterstofgas is geen bron die van nature voorkomt. Waterstof ontstaat op dit moment vooral door een chemische reactie waarbij aardgas wordt omgezet naar waterstof en CO₂. Waterstof kan echter ook duurzaam worden verkregen door met veel elektriciteit water te splitsen, waarbij waterstof en zuurstof vrijkomt. In dit laatste geval waarbij alleen gebruik wordt gemaakt van hernieuwbare energie spreken we over groene waterstof, een geschikt duurzaam alternatief voor aardgas. Productie van deze groene waterstof vindt op dit moment nog nauwelijks plaats. Of en hoe de productie en het gebruik van groene waterstof zich gaat ontwikkelen is nog onbekend. Waarschijnlijk wordt een groot deel van de groene waterstofproductie door de industrie en mobiliteitssector gebruikt. Of en hoeveel er voor de gebouwen overblijft en tegen welke prijs is nog onzeker. Wij houden daarom de optie voor waterstofgas in de toekomst zeker open, maar kiezen daar waar andere

opties beschikbaar zijn voor andere, meer toekomst zekere alternatieven voor aardgas.

Andere alternatieven

Naast bovengenoemde technieken zijn er nog andere alternatieven voor aardgas beschikbaar. Dit zijn veelal alternatieven die op individueel niveau en kleine schaal worden toegepast en nog in ontwikkeling zijn. Deze alternatieven worden daarom nooit voor een gehele wijk aangewezen, maar bieden op individueel niveau en op termijn mogelijk wel uitkomsten. Het gaat bijvoorbeeld om Triple Solar waarbij PVT panelen worden gecombineerd met een warmtepomp, de individuele hoogtemperatuurwarmtepomp, zonnecollectoren i.c.m. een Hocosto of andere kleinschalige opslag, warmte uit melk of zeer lokale biomassa zoals mestbriquetten of snoeiafval inzetten in biomassaketels. Dit zijn technieken die de komende jaren verder zullen ontwikkelen of die alleen in specifieke (landelijke) gebieden kunnen worden ingezet en door de bewoner zelf overwogen kunnen worden.

Bijlage 5. Nationale marktrijpheid technieken



Bijlage 6. Relatie bouwjaren en isolatiewaarde

Het bouwjaar van een gebouw geeft een inschatting van de mate van isolatie en daarmee de geschiktheid voor HT-, MT- of LT-alternatieven. Over het algemeen geldt: hoe ouder een gebouw, hoe slechter de isolatiewaarde en hoe hoger de benodigde temperatuur om een gebouw te verwarmen. Energielabels geven een accuratere inschatting van de isolatiewaarde van een woning ten opzichte van het bouwjaar, maar niet van alle gebouwen is het energielabel bekend of actueel.

Hieronder geven we per bouwperiode weer wat in de basis de benodigde isolatiemaatregelen zijn en welke warmtebron het beste past bij deze woningen. Bij onderstaande informatie is uitgegaan van gemiddelden. Het kan zijn dat een individuele woning uit een bepaald bouwjaar beter of slechter presteert dan de genoemde gemiddelde prestaties. Bestaande isolatie kan bijvoorbeeld slecht aangebracht zijn of degradeert na verloop van jaren, waardoor het een deel van de isolatiewaarde verliest.

Woningen voor 1980 - Voor woningen van voor 1980 is het nodig om de woning beter te isoleren om van LT-warmte gebruik te kunnen maken. Echter lopen de kosten van isolatie voor dit soort huizen snel op. Hierdoor kan het kostenefficiënter zijn om van een andere bron gebruik te maken (HT).

Woningen van 1980 tot 1992 - Voor woningen van na 1980, maar voor 1992, is er een minimale isolatie van 5 cm in de spouwmuuren aanwezig. De woningen hebben gemiddeld een Rc-waarde van 1,5. De Rc-waarde geeft het totale isolerende vermogen van een gebouw weer. Rc staat voor Resistance of Construction, oftewel warmteweerstand. Bij deze woningen is het vaak voldoende om de vloer, de ramen en het dak extra te isoleren om naar LT-warmte over te gaan. Er dient dan ook een groter warmteafgifteoppervlak te worden gecreëerd. Vaak zit de spouwmuur

van deze woningen al bijna vol met isolatie waardoor het navullen hiervan wel zinvol is, maar minder bijdraagt dan de reeds aanwezige isolatie. Hierdoor is de terugverdientijd van muurisolatie voor dit soort woningen een stuk langer.

Woningen vanaf 1992 - Dankzij de invoer van het bouwbesluit van 1992 zijn woningen met een bouwjaar van 1992 of later relatief goed geïsoleerd of 'eenvoudiger' te isoleren. Het bouwbesluit schrijft minimale isolatie standaarden voor. Zo is er een minimale Rc-waarde voor gevels, ramen en vloeren van 2,5. Dit houdt onder andere in dat panden gebouwd onder het Bouwbesluit 1992 voorzien zijn van een gevulde spouwmuur en dubbel glas.

Aanvullende isolatie en aanpassingen elders in het gebouw zijn wel aan te bevelen. Dit gaat voornamelijk om, wanneer het moment daar is, dubbel glas te vervangen door minimaal HR++ en idealiter HR+++ glas. Daarnaast zijn er voldoende grote warmteafgifteoppervlakten nodig (zoals grotere radiatoren, convectoren of vloerverwarming) om LT mogelijk te maken.

Nieuwbouw - Per 1 juli 2018 is de wet Voortgang Energietransitie (VET) in werking getreden en geldt dat alle nieuwbouwwoningen aardgasvrij moeten zijn. Omdat nieuwbouwwoningen zeer goed geïsoleerd zijn, kunnen deze goed aangesloten worden op een LT-warmtenet of retourleiding van een MT- of HT-warmtenet, als deze beschikbaar is. Als een warmtenet niet mogelijk is, dan zijn deze woningen zeer geschikt voor een all-electric oplossing (warmtepomp).

Wat is goede isolatie?

In de onderstaande tabel geven we weer wat voor Rc-waardes we verstaan onder slechte, gemiddelde of goede isolatie.

Mate van isolatie	Dikte isolatiemateriaal of Rc-waarde van vloer, muren en dak	Type ramen
Geen/slecht	0-3 cm of een Rc-waarde < 1,0	Enkel glas
Matig	5-7 cm of een Rc-waarde van 1,0 - 1,7	Dubbel glas
Redelijk	8-12 cm of een Rc-waarde van 2,2 - 2,9	HR++ glas
Goed	13 cm of meer of een Rc-waarde > 3,5	HR+++ glas

Bijlage 7. Theoretische potentie bronnen

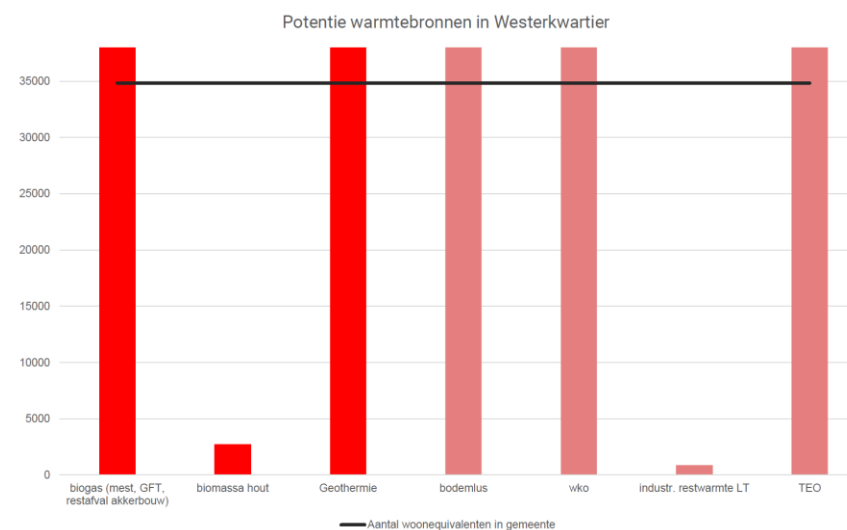
Aan de hand van openbare data in figuur 1 het geschatte theoretisch potentieel van verschillende warmtebronnen binnen Westerkwartier inzichtelijk gemaakt. Vooral op het gebied van restwarmte zien we dat dit potentieel sterk kan afwijken, omdat veel bedrijven hun restwarmte niet openbaar inzichtelijk maken. Voor Westerkwartier is dit echter niet de verwachting, omdat er geen grote bedrijven met intensieve productieprocessen waarbij veel warmte vrijkomt in de gemeente gevestigd zijn.

De grafiek laat het maximaal geschatte theoretisch potentieel van de verschillende warmtebronnen zien, uitgezet tegen de warmtevraag. Het geschatte potentieel is berekend door Rijksdienst Voor Ondernemend Nederland (RVO), waarbij is gerekend met de maximale 'mogelijke' aanwezigheid van de bronnen. Zo rekent RVO voor de berekening van groen gas met 100% van de aanwezige mest en Groente Fruit en Tuinafval in de gemeente (uit: nationaal georegister). Dit blijkt in de praktijk meestal niet realistisch. Daarnaast is het bovengemeentelijk verdeelvraagstuk van groen gas hier niet in meegenomen.

De horizontale lijn geeft een indicatie van de totale warmtevraag in de gemeente. Deze warmtevraag is uitgedrukt in woningequivalenten. Een woningequivalent staat gelijk aan 27 GJ per jaar, dit is een gemiddelde warmtevraag per woning. Zoals zichtbaar is in figuur 1 overstijgt het potentiële aanbod van warmte uit biogas, geothermie, bodemlus, WKO en TEO (thermische energie uit oppervlaktewater) de lijn. Dit betekent dat er theoretisch gezien van elk van de vier bronnen voldoende warmte aanwezig is om in de volledige warmtevraag van de gemeente te voorzien.

Het theoretisch potentieel zegt echter nog niks over de daadwerkelijke beschikbaarheid of uitvoerbaarheid van een bepaalde techniek. Niet alleen is de ontwikkeling en verdeling van groen gas in de toekomst

onzeker, ook zijn de dorpen in de gemeente Westerkwartier te klein om een warmtenet op diepe geothermie te creëren en kan niet elke woning in de gemeente verwarmd worden op lage temperatuur (aan veel woningen gebouwd voor 1992 moeten veel aanpassingen gedaan worden om verwarming op lage temperatuur mogelijk te maken). Ondanks dat al deze bronnen de warmtevraag binnen de gemeente theoretisch gezien volledig kunnen invullen is dit in de praktijk niet het geval. Een mix aan verschillende warmtebronnen is daarom noodzakelijk.



Figuur 1: Potentie warmtebronnen

Bijlage 8. Resultaten enquête

Rapportage warmtetransitie gemeente Westerkwartier, juni 2021



Meerderheid heeft al energiebesparende maatregelen getroffen in de vorm van isolatie.

Westerkwartierders beoordelen zichzelf met een gemiddeld rapportcijfer van een 7,2 als het op duurzaamheid aankomt. Meer dan vier op de vijf vinden het (zeer) belangrijk om energie te besparen.

Dat inwoners stappen zetten op het gebied van verduurzamen blijkt uit het resultaat dat een ruime meerderheid reeds kleine duurzame maatregelen heeft getroffen. Zo zijn vier op de vijf Westerkwartierders overgestapt op LED verlichting, heeft 71% tochtstrippen geplaatst en is bijna tweederde al overgestapt op energiezuinige apparaten. Elektrisch koken is een maatregel die nog door minder Westerkwartierders is getroffen, maar het is in opkomst. De meest getroffen grote duurzame maatregelen hebben betrekking op isolatie. Zo hebben drie op de vijf HR++ of tripleglas geplaatst en heeft 72% (ook) isolatiemaatregelen in een andere vorm getroffen. Verder worden zonnepanelen steeds meer gemeengoed; de helft van de Westerkwartierders heeft deze inmiddels geplaatst. Daarnaast heeft 58% een energiezuinige verwarmingsketel geïnstalleerd.

De eerste huizen zijn inmiddels aardgasvrij.

Eén op de zestien Westerkwartierders woont inmiddels in een huis zonder gasaansluiting. Binnen nu en 3 jaar komt hier naar verwachting nog 5% bij. Over “aardgasvrij wonen” wordt nog wel verschillend gedacht, al zijn de mensen die er positief of neutraal instaan wel in de meerderheid. Een kwart ziet “aardgasvrij wonen” niet zitten.

Bij een overstap naar “aardgasvrij wonen” komen de financiën boven het milieu. De meest genoemde reden om aan de slag te gaan met het aardgasvrij maken van de woning is wanneer men gebruik kan maken van subsidies en andere financieringen. Daarnaast vindt de helft het belangrijk dat ze de investering terugverdienen in de waarde van hun woning en het wooncomfort. Bijdragen aan een beter milieu komt op de derde plaats.

Het niet willen of kunnen investeren in het aardgasvrij maken van de woning, omdat de kosten (nog) te hoog zijn is de meest genoemde reden om nu (nog) niet aan de slag te gaan. Daarnaast wil meer dan de helft wachten totdat technieken verder ontwikkeld zijn. Drie op de tien twijfelen verder of het alternatief wel degelijk duurzamer is en 19% weet niet of ze op lange termijn in hun huis willen blijven wonen.

Een kwart van de inwoners met een koopwoning zou zelf, of samen met het dorp, wijk of buurt wel het initiatief willen nemen om van het aardgas af te gaan. Eveneens een kwart wil liever de planning van de gemeente afwachten en de helft geeft aan op dit moment (nog) niet van het aardgas af te willen.

De inzet van waterstofgas als alternatieve warmtetechniek kan op enthousiasme rekenen.

Binnen de warmtetransitie moet de gemeente zich volgens zeven op de tien voorlopig eerst richten op het stimuleren van inwoners om energiebesparende maatregelen te treffen; dit zodat de gasvraag verminderd. Waterstof kan volgens twee op de vijf een duurzaam alternatief voor aardgas worden.

Wat betreft een collectief warmtenet als alternatieve warmtetechniek zijn er meer tegenstanders dan voorstanders. Tegenstanders van een collectief warmtenet geven o.a. aan dat een warmtenet op biomassa niet milieuvriendelijk is. Een meerderheid is tegen het gebruik van biomassa in de warmtetransitie. Verder vindt een overgrote meerderheid het *geen* goed idee om bewoners van goed geïsoleerde woningen, waarvoor een volledig elektrische warmtepomp geschikt is, verplicht te laten kiezen voor deze techniek.

De gemeente moet in de warmtetransitie het voortouw nemen.

Meer dan de helft van de inwoners is het er (helemaal) mee eens dat de gemeente het voortouw moet nemen bij het aardgasvrij maken van het Westerkwartier. De gemeente kan zich het beste inzetten voor het duurzamer maken van woningen door subsidies te verstrekken. De helft denk ook aan het geven van advies op locatie en/of aan het ondersteunen van lokale initiatieven. Verder moet het lenen van geld tegen een gunstig tarief via het “Fonds Wonen Westerkwartier” volgens een meerderheid ook voor mensen met een laag inkomen, die niet aan de voorwaarden van de krediettoets voldoen, beschikbaar zijn.

Informeren over de warmtetransitie kan het beste via digitale nieuwsbrieven die per mail worden verstuurd, via de website van de gemeente en/of via huis-aan-huisbladen. Nog eens één derde noemt (ook) brieven per post en één op de vijf ontvangt graag informatie via fysieke bijeenkomsten en/of sociale media.

1. [Onderzoeksverantwoording](#)

2. [Resultaten](#)

Bijlagen

3. [Uitsplitsingen](#)

4. [Vragenlijst](#)



1. Onderzoeksverantwoording

Achtergrond

In de meeste huishoudens in de gemeente Westerkwartier is aardgas nu nog een vanzelfsprekende keuze voor verwarmen en koken. Daar komt de komende 30 jaar verandering in. Niet in één keer, maar geleidelijk en gefaseerd, door middel van een aanpak per dorp, wijk en buurt. Vanuit het nationale Klimaatakkoord heeft iedere gemeente in Nederland de opdracht gekregen een "Transitievisie Warmte" vast te stellen. Dit is een document waarin de eerste stappen naar een aardgasvrije gemeente in 2050 staan beschreven. Met het document wordt richting gegeven aan de aanpak van het isoleren en aardgasvrij maken van dorpen, wijken en buurten. Om dit proces zo goed mogelijk te beschrijven, is de gemeente benieuwd naar de inbreng en ideeën van inwoners. Enigma Research heeft daarom samen met de gemeente Westerkwartier een onderzoek uitgevoerd.

Methoden van onderzoek

Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van online kwantitatief marktonderzoek. De respondenten zijn afkomstig uit het WesterkwartierPanel. Aanvullend is het onderzoek ook beschikbaar gesteld via een publieke link die (onder andere) te vinden was op de site van de gemeente. De resultaten zijn verwerkt met behulp van het (mobiele) onderzoekssysteem van Enigma Research.

WesterkwartierPanel

Het WesterkwartierPanel is een online burgerpanel van de gemeente Westerkwartier. Iedereen die in het Westerkwartier woont, 16 jaar of ouder is en beschikt over een e-mailadres, kan deelnemen aan het burgerpanel. Panelleden krijgen via de e-mail een uitnodiging als er een online vragenlijst voor hen klaarstaat.

De onderzoeken gaan over diverse onderwerpen en thema's. Met het WesterkwartierPanel geeft de gemeente een vervolg aan het burgerparticipatietraject. De onderzoeken in het WesterkwartierPanel worden uitgevoerd in samenwerking met het onafhankelijke onderzoeksbureau Enigma Research, aangesloten bij de MarktOnderzoekAssociatie (MOA). Deelname aan een onderzoek van het WesterkwartierPanel is altijd volledig anoniem.

De resultaten worden niet alleen bekendgemaakt aan de gemeente Westerkwartier, maar ook aan de panelleden. Ook zijn de onderzoeksuitslagen te vinden op de website van het WesterkwartierPanel of op de website van de gemeente.



Steekproef

In totaal hebben 960 inwoners de vragenlijst ingevuld. Met een netto steekproef van 960 afgeronde vragenlijsten valt, met een betrouwbaarheid van 95%, te concluderen dat de steekproefuitkomst maximaal 3,2% zal afwijken van de werkelijke situatie.

Steekproefverdeling					
Leeftijd	n	%	Bouwperiode	n	%
18-39 jaar	132	14%	Vóór 1945	210	22%
40-49 jaar	155	16%	1946 - 1964	70	7%
50-59 jaar	237	25%	1965 - 1974	126	13%
60-69 jaar	260	27%	1975 - 1991	178	19%
70 jaar en ouder	176	18%	1992 - 2005	201	21%
Totaal	960		2006 - 2017	120	13%
			Na 2018	41	4%
			Weet ik niet	14	1%
			Totaal	960	
Sector	n	%	Aantal jaren in huidige woning	n	%
Koop	886	92%	Korter dan 1 jaar	39	4%
Huur	70	7%	1 - 5 jaar	198	21%
NVT	4	0%	6 - 10 jaar	114	12%
Totaal	960		11 - 20 jaar	241	25%
			21 - 30 jaar	198	21%
			Langer dan 30 jaar	170	18%
			Totaal	960	
Type huis	n	%	Binnen 5 jaar verhuizen	n	%
Vrijstaande woning	520	54%	Ja	134	14%
Twee-onder-één kapwoning	251	26%	Nee	826	86%
Rijwoning (tussen)	66	7%	Totaal	960	
Rijwoning (hoek)	70	7%			
Appartement	24	3%			
Een ander type huis	29	3%			
Totaal	960				

**De resultaten zijn herwogen op leeftijd en geven een representatief beeld voor de inwoners van de gemeente Westerkwartier van 18 jaar en ouder. Het aantal respondenten (N) dat onder de tabellen staat weergegeven is ongewogen.*

2. Resultaten



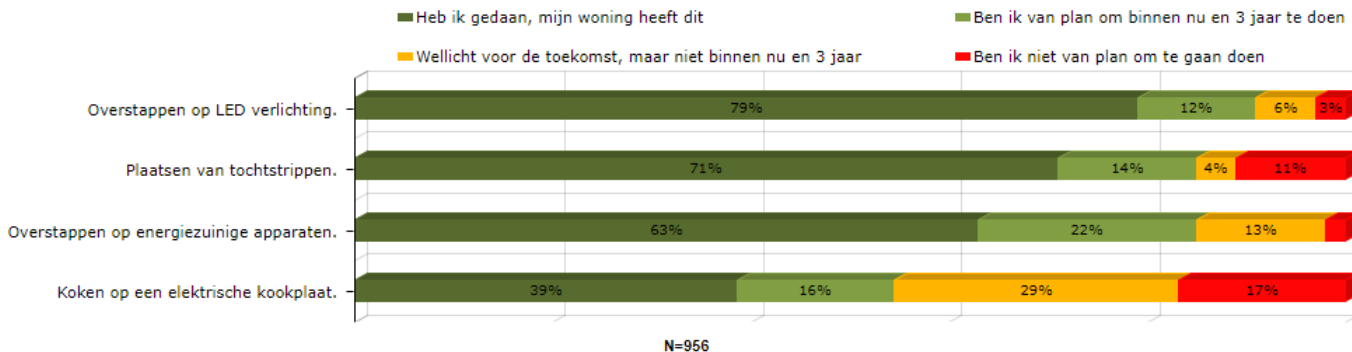
2.1 Vraag 8: Welk rapportcijfer geeft u zichzelf als het op duurzaamheid aankomt?

7,2

N=945

2.2 Vraag 9: Kunt u voor elk van onderstaande kleine maatregelen aangeven of u deze (gedeeltelijk) hebt getroffen of van plan bent te gaan treffen in uw huidige woning?

Vraag 9 is alleen voorgelegd indien men zelfstandig woont en daarbij niet inwonend is.



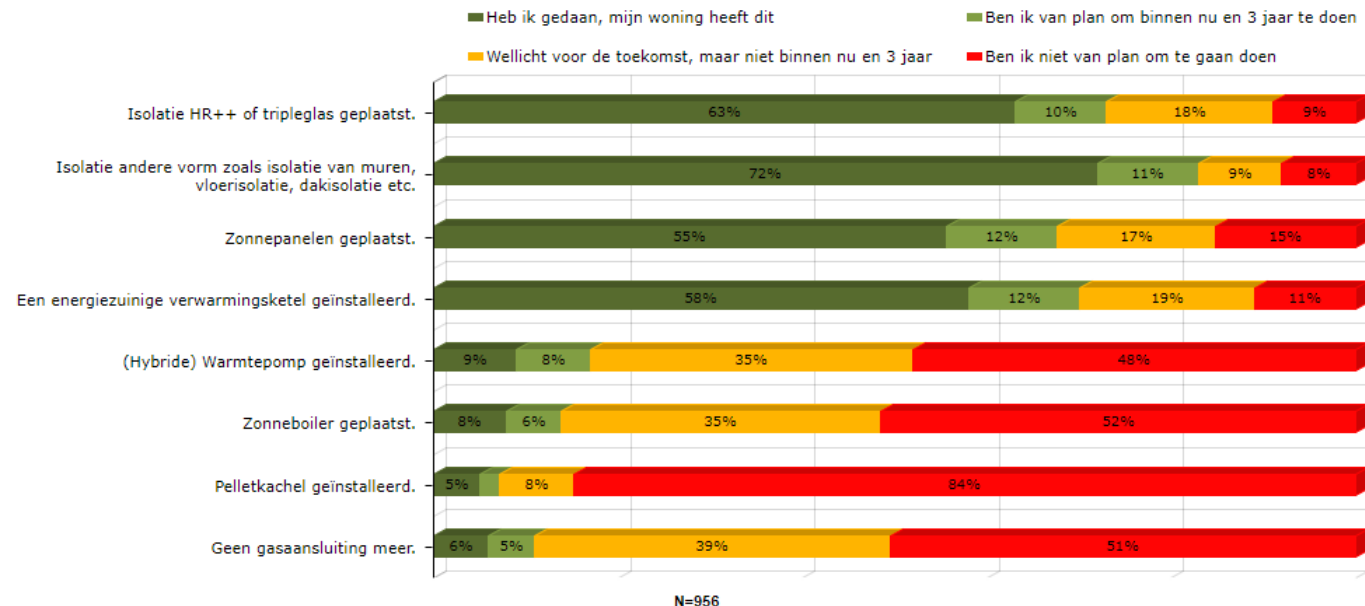
- Westerkwartierders beoordelen zichzelf met een gemiddeld rapportcijfer van een 7,2 als het op duurzaamheid aankomt. Inwoners van 70 jaar en ouder geven zichzelf met een 7,5 het hoogste rapportcijfer. Jonge mensen (tussen de 18 en 39 jaar) vinden zichzelf het *minst* duurzaam (7,0).
- Inwoners met een koopwoning vinden zichzelf duurzamer dan inwoners met een huurwoning (7,3 vs. 6,9). Verder geven Westerkwartierders die binnen nu en 5 jaar gaan verhuizen zichzelf een *lager* rapportcijfer dan inwoners die niet van plan zijn om te gaan verhuizen (6,9 vs. 7,3).
- Dat inwoners stappen zetten op het gebied van verduurzamen blijkt uit het resultaat dat een ruime meerderheid reeds kleine duurzame maatregelen heeft getroffen. Zo zijn vier op de vijf (79%) Westerkwartierders overgestapt op LED verlichting, heeft 71% tochtstrippen geplaatst en is bijna tweederde (63%) al overgestapt op energiezuinige apparaten.
- Elektrisch koken is een maatregel die nog door minder Westerkwartierders is getroffen, maar het is in opkomst. Twee op de vijf (39%) koken inmiddels elektrisch en 16% is van plan om dit binnen nu en 3 jaar te gaan doen. Niet iedereen staat al open voor elektrisch koken. Zo geven drie op de tien (29%) aan dit wellicht in de toekomst te gaan doen, maar niet binnen nu en 3 jaar en is 17% niet van plan om elektrisch te gaan koken.
- Alle vier de kleine duurzame maatregelen zijn gemiddeld vaker getroffen door mensen met een koopwoning dan door mensen met een huurwoning. Verder hebben inwoners met een huis dat in 2018 of daarna is gebouwd vaker duurzame maatregelen getroffen; dit is dan hoogstwaarschijnlijk gelijk met de bouw van het huis gebeurd.

Duurzaamheid

De eerste huizen zijn inmiddels aardgasvrij en de meerderheid heeft al energiebesparende maatregelen getroffen in de vorm van isolatie.

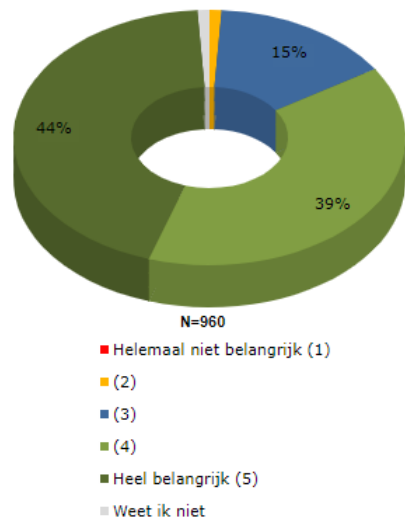
Vraag 10 is alleen voorgelegd indien men zelfstandig woont en daarbij niet inwonend is.

2.3 Vraag 10: Kunt u ook voor de onderstaande grote maatregelen aangeven of u deze (gedeeltelijk) hebt getroffen of van plan bent te gaan treffen in uw huidige woning?

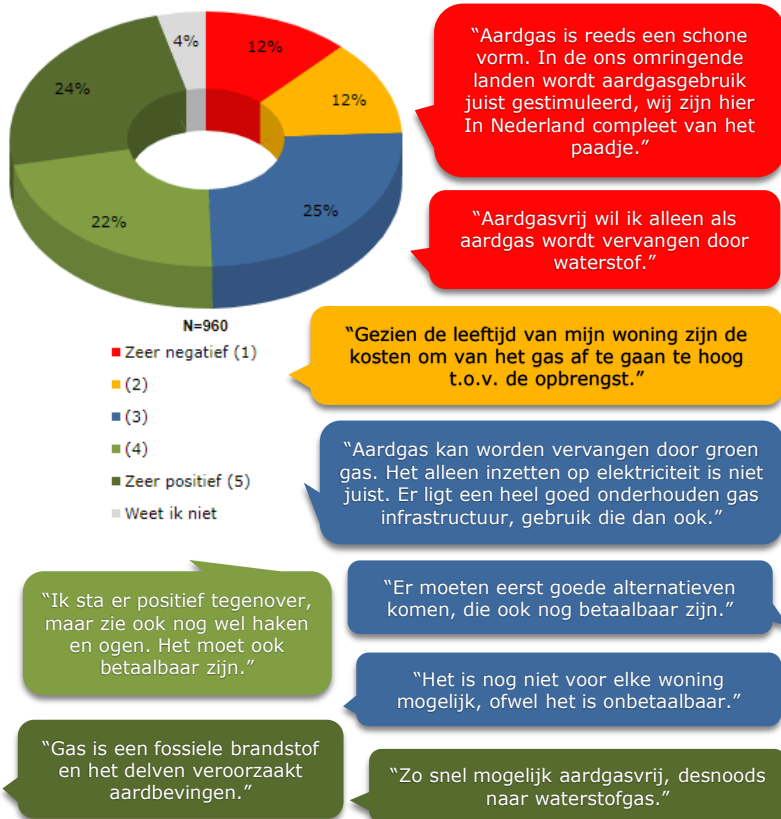


- De meest getroffen grote duurzame maatregelen hebben betrekking op isolatie. Zo heeft 63% HR++ of tripleglas geplaatst en heeft 72% (ook) isolatiemaatregelen in een andere vorm getroffen.
- Verder worden zonnepanelen steeds meer gemeengoed; de helft (55%) van de Westerkwartierders heeft deze inmiddels geplaatst. Daarnaast heeft 58% een energiezuinige verwarmingsketel geïnstalleerd.
- Maatregelen zoals het plaatsen van een (hybride) warmtepomp en/of een zonneboiler zijn nog een stuk minder getroffen; minder dan één op de tien hebben dit reeds in hun woning.
- Dat een pelletkachel er wat betreft duurzaamheid inmiddels niet meer zo goed opstaat, komt terug in het resultaat dat 84% niet van plan is om een dergelijke kachel te installeren.
- Eén op de zestien Westerkwartierders (6%) woont inmiddels in een huis zonder gasaansluiting. Binnen nu en 3 jaar komt hier naar verwachting nog 5% bij. Verder staan twee op de vijf (39%) open voor "gasloos wonen", maar zij verwachten niet dat dit binnen nu en 3 jaar gaat gebeuren. De helft (51%) is sceptisch; zij zijn nog niet van plan om van het aardgas af te gaan.
- Net als bij de kleine duurzame maatregelen zijn ook de grote maatregelen vaker getroffen door mensen met een koopwoning dan door mensen met een huurwoning. Verder hebben Westerkwartierders die binnen nu en 5 jaar van plan zijn om te verhuizen minder vaak maatregelen getroffen dan mensen die niet van plan zijn om te gaan verhuizen.

2.4 Vraag 11: Op een schaal van 1 (helemaal niet belangrijk) tot 5 (Heel belangrijk). Hoe belangrijk vindt u energie besparen?



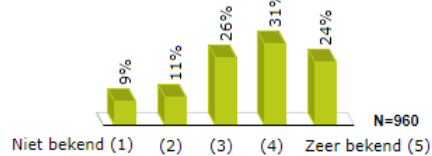
2.5 Vraag 12: Op een schaal van 1 (zeer negatief) tot 5 (zeer positief), hoe kijkt u tegen "aardgasvrij wonen" aan?



- Meer dan vier op de vijf Westerkwartierders vinden het (zeer) belangrijk om energie te besparen (83%). Nog eens 15% antwoordt neutraal. Er is bijna niemand die het uitgesproken niet belangrijk vindt om energie te besparen.
- Over "aardgasvrij wonen" wordt verschillend gedacht, al zijn de mensen die er positief (46%) of neutraal (25%) instaan wel in de meerderheid. Een kwart (24%) ziet "aardgasvrij wonen" niet zitten.
- Diegenen die er negatief instaan geven o.a. aan dat aardgas reeds een schone vorm is waar landen om ons heen juist naar overstappen. Overstappen op waterstof wordt wel als alternatief genoemd. Dit zodat de bestaande infrastructuur kan worden behouden.
- Ook inwoners die positief tegenover "aardgasvrij wonen" staan zetten nog wel hun vraagtekens bij de haalbaarheid en betaalbaarheid ervan. Voor hen is het echter wel duidelijk dat er wat moet gebeuren i.v.m. het milieu.

Voor een totaalbeeld zijn inwoners die geen gasaansluiting hebben bij vraag 13 achteraf gevuld bij het antwoord "zeer bekend".

2.6 Vraag 13: Op een schaal van 1 (niet bekend) tot 5 (zeer bekend), hoe bekend bent u met "aardgasvrij wonen"?



Vraag 14 is alleen voorgelegd aan bezitters van een koopwoning. Vraag 14a is aan mensen voorgelegd met een gasaansluiting, vraag 14b alleen aan mensen zonder gasaansluiting.

2.7 Vraag 14a: Wat zouden voor u de voornaamste reden en/aanleidingen zijn om aan de slag te gaan met het aardgasvrij maken van uw woning?



2.8 Vraag 14b: Wat waren voor u de voornaamste redenen/aanleidingen om uw woning aardgasvrij te maken?



- De helft van de inwoners (55%) is bekend tot zeer bekend met "aardgasvrij wonen". Dit wil zeggen, ze hebben weleens informatie erover opgezocht, erover gelezen en/of uitgezocht wat er voor nodig is om aardgasvrij te wonen. Sommigen wonen zelfs al aardgasvrij. Slechts één op de vijf zegt er niet zoveel over te weten en een kwart (26%) zit wat betreft bekendheid in het midden.
- Westerkwartierders met een koopwoning zijn vaker bekend tot zeer bekend met "aardgasvrij wonen" dan inwoners die huren (55% vs. 43%). Verder zijn er aanzienlijk meer mensen bekend met "aardgasvrij wonen" die in een huis wonen die in 2018 of later is gebouwd; zij hebben hun woning vaak aardgasvrij gekocht.
- Bij de overstap naar "aardgasvrij wonen" komen de financiën boven het milieu; behalve voor diegenen die nu al aardgasvrij wonen. De meest genoemde reden om aan de slag te gaan met het aardgasvrij maken van de woning is wanneer men gebruik kan maken van subsidies en andere financieringen (52%). Daarnaast vindt 47% het belangrijk dat ze de investering terugverdienen in de waarde van hun woning en het wooncomfort. Bijdragen aan een beter milieu komt op de derde plaats (42%).
- Het belang van het gebruik kunnen maken van subsidies en andere financieringen neemt toe naarmate men jonger is. Het terugverdienen van de investeringen is vaker voor inwoners onder de 60 jaar van belang.
- Het zelf kunnen kiezen hoe en wanneer men de woning aardgasvrij kan maken wordt juist meer genoemd naarmate men ouder wordt. In totaal draagt 32% dit als reden aan.

Aardgasvrij wonen

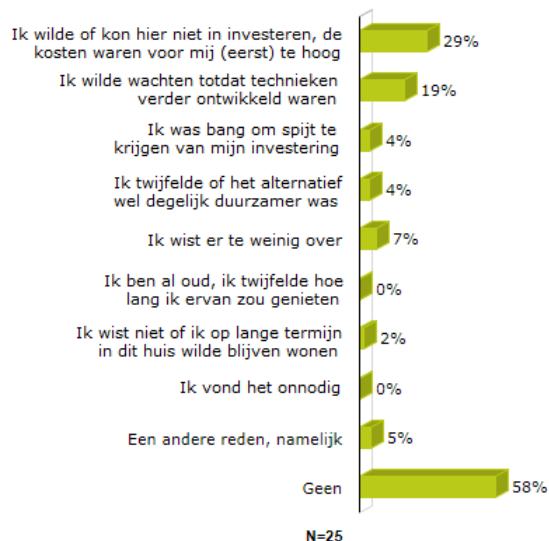
De belangrijkste reden om nu (nog) niet aan de slag te gaan met het aardgasvrij maken van de woning zijn de kosten.

Vraag 15 is alleen voorgelegd aan bezitters van een koopwoning. Vraag 15a is aan mensen voorgelegd met een gasaansluiting, vraag 15b alleen aan mensen zonder gasaansluiting die de woning niet aardgasvrij hebben gekocht.

2.9 Vraag 15a: Wat zijn voor u de belangrijkste redenen om nu (nog) niet aan de slag te gaan met het aardgasvrij maken van uw woning?



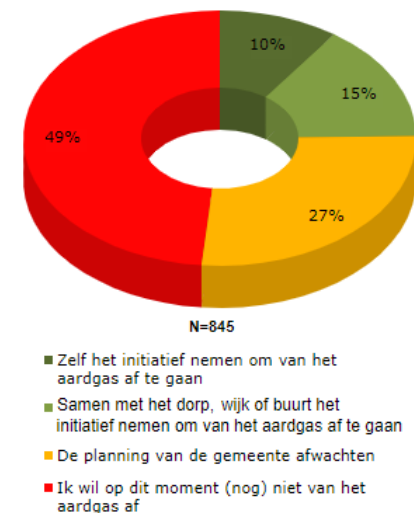
2.10 Vraag 15b: Wat waren voor u vooraf de belangrijkste belemmeringen om wellicht niet aan de slag te gaan met het aardgasvrij maken van uw woning?



- Het niet willen of kunnen investeren in het aardgasvrij maken van de woning, omdat de kosten (nog) te hoog zijn is de meest genoemde reden om nu (nog) niet aan de slag te gaan (59%). Hoe jonger men is, hoe vaker dit als reden wordt gegeven.
- Daarnaast wil meer dan de helft (53%) wachten totdat technieken verder ontwikkeld zijn. Drie op de tien (31%) twijfelen verder of het alternatief wel degelijk duurzamer is en 19% weet niet of ze op lange termijn in hun huis willen blijven wonen.
- Diegenen die al aardgasvrij wonen, noemen eveneens de hoge kosten en het willen wachten totdat technieken verder ontwikkeld waren als belemmeringen waar ze, voordat ze de beslissing maakten om van het aardgas af te gaan, tegenaan zijn gelopen.

Vraag 16 is alleen voorgelegd aan bezitters van een koopwoning met een gasaansluiting.

2.11 Vraag 16: U kunt wachten op de planning van de gemeente, maar ook zelf (eventueel samen met uw dorp, wijk of buurt) het initiatief nemen om vroegtijdig van het aardgas af te gaan. Wat heeft uw voorkeur?



2.12 Vraag 18: In hoeverre bent u het eens met de volgende uitspraak?

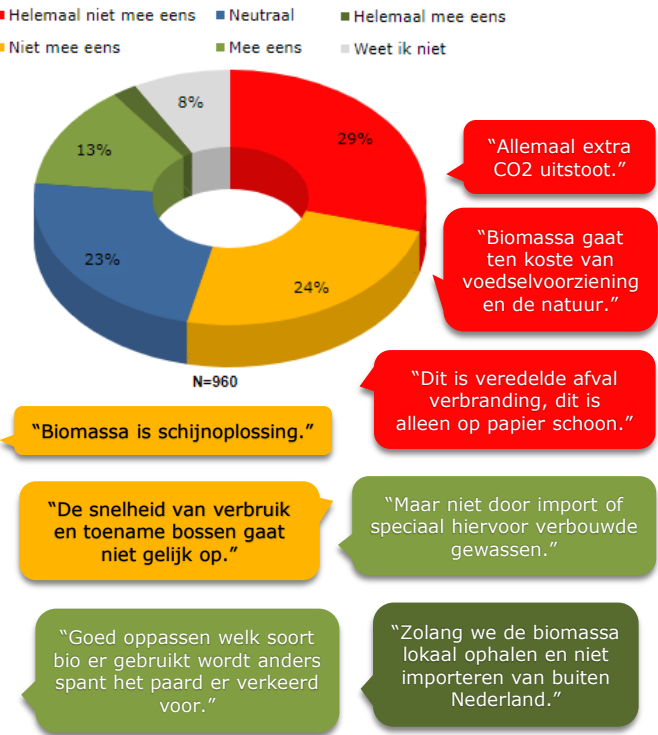
Er moet in mijn dorp, wijk of buurt worden ingezet op een collectief warmtenet.



- Een kwart van de inwoners met een koopwoning zou zelf (10%), of samen met het dorp, wijk of buurt (15%), wel het initiatief willen nemen om van het aardgas af te gaan. Eveneens een kwart (27%) wil liever de planning van de gemeente afwachten en de helft (49%) geeft aan op dit moment (nog) niet van het aardgas af te willen.
- Inwoners tussen de 18 en 39 jaar staan welwillender tegenover "aardgasvrij wonen" dan oudere inwoners. Zij willen dit dan wel het liefst samen met het dorp, wijk of buurt of via de planning van de gemeente regelen.
- Wat betreft een collectief warmtenet als alternatieve warmtetechniek zijn er meer tegenstanders (38%) dan voorstanders (22%). Drie op de tien (29%) antwoorden neutraal en 11% zegt het niet te weten. Onder de groep 18-39 jarigen zijn de meeste voorstanders te vinden (31%).
- Tegenstanders van een collectief warmtenet geven aan dat een warmtenet op biomassa niet milieuvriendelijk is. Daarbij is de woondichtheid in de gemeente volgens sommigen op veel plekken niet hoog genoeg voor een warmtenet (dorpen zijn te klein) en zijn de verhalen over warmtenetten niet zo positief; je zit o.a. aan jarenlange dure contracten van één aanbieder vast.
- Diegenen die positief zijn maken daarbij wel vaak een kanttekening over de techniek die dan gebruikt moet worden. Warmtenetten via restwarmte vindt men een goed idee, maar het gebruiken van biomassa wordt ook door deze groep veelal als milieubelastend gezien. Diegenen die er positief instaan, zijn verder van mening dat iets gezamenlijk doen in plaats van allemaal individueel voordelen kan opleveren.

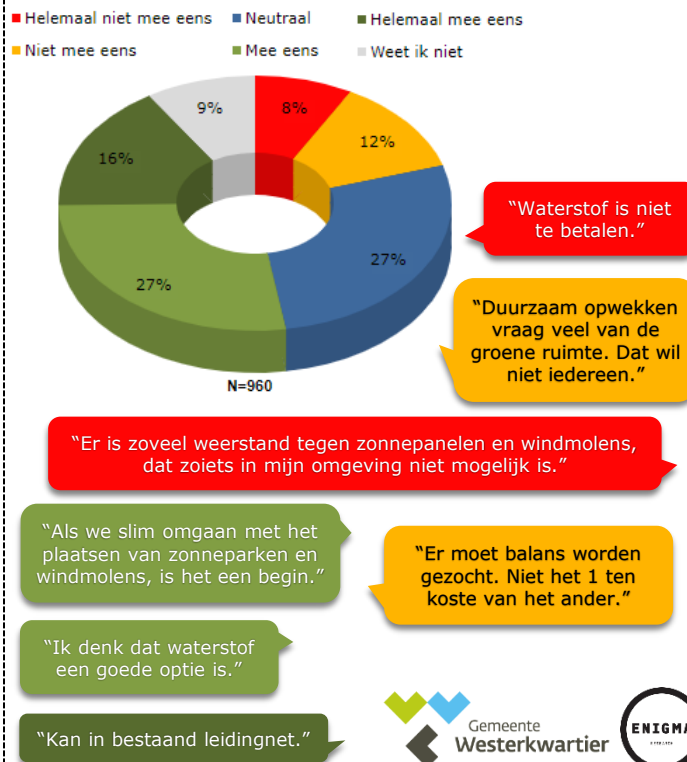
2.13 Vraag 19: In hoeverre bent u het eens met de volgende uitspraak?

In de warmtetransitie moet gebruik worden gemaakt van biomassa.



2.14 Vraag 20: In hoeverre bent u het eens met de volgende uitspraak?

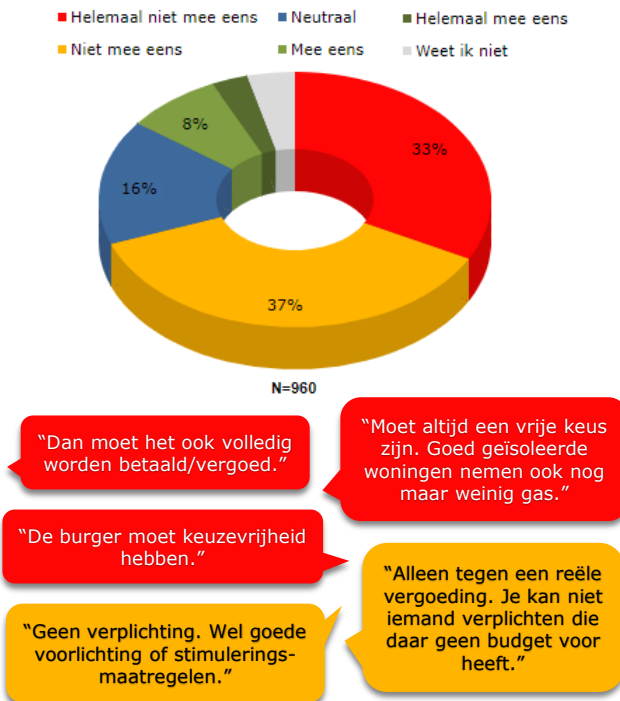
Liever extra duurzame energie opwekken om waterstofgas te produceren, dan alle woningen gasvrij maken.



- Bij de uitspraak over een collectief warmtenet kwam al naar voren dat de meeste inwoners het gebruik van biomassa niet zien zitten. Dit wordt nogmaals bevestigd door het resultaat dat 53% het (helemaal) *oneens* is met de uitspraak dat er in de warmtetransitie gebruik moet worden gemaakt van biomassa. Slechts 15% spreekt zich in positieve zin uit. Zij zetten daarbij wel gelijk kanttekeningen bij de soort biomassa dat dan mag worden gebruikt.
- Inwoners tussen de 18-39 jaar zijn nog het meest positief over het gebruiken van biomassa (23%). Hoe ouder men wordt, hoe minder vaak men een voorstander ervan is. Zo is slechts één op de tien inwoners van 60 jaar en ouder voor het gebruiken van biomassa in de warmtetransitie.
- De inzet van waterstofgas als alternatieve warmtetechniek kan op meer enthousiasme rekenen. Ruim twee op de vijf (43%) zijn het (helemaal) eens met de uitspraak dat er beter duurzame energie opgewerkt kan worden om waterstofgas te produceren, dan alle woningen gasvrij te maken. Nog eens 27% antwoordt neutraal en 20% laat zich hierover negatief uit.
- Inwoners boven de 50 jaar zijn enthousiaster over het gebruik van waterstofgas dan inwoners onder de 50 jaar. Verder zien inwoners met een koopwoning duurzame energie opwekken om waterstofgas te produceren vaker als een goed idee dat inwoners met een huurwoning (46% vs. 15%).
- Voordelen van waterstofgas die worden genoemd zijn dat het bestaande leidingnet kan worden gebruikt en dat het kan worden opgeslagen. Tegenstanders wijzen er onder meer op dat het duurzaam opwekken van waterstofgas wel veel van de groene ruimte zal vragen.

2.15 Vraag 21: In hoeverre bent u het eens met de volgende uitspraak?

Bewoners van goed geïsoleerde woningen, waarvoor een volledig elektrische warmtepomp geschikt is, moeten verplicht worden om voor deze techniek te kiezen.



2.16 Vraag 22: In hoeverre bent u het eens met de volgende uitspraak?

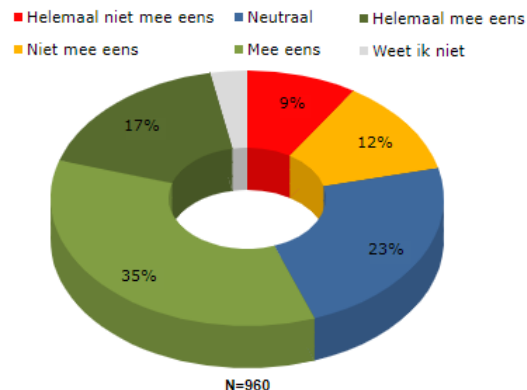
De gemeente moet zich voorlopig niet richten op het aardgasvrij maken van bepaalde dorpen, wijken of buurten, maar inzetten op het verminderen van de gasvraag door het treffen van energiebesparende maatregelen bij inwoners te stimuleren.



- De overgrote meerderheid (70%) vindt het *geen* goed idee om bewoners van goed geïsoleerde woningen, waarvoor een volledig elektrische warmtepomp geschikt is, verplicht te laten kiezen voor deze techniek. Alleen als de transitie naar een warmtepomp volledig door de overheid wordt betaald valt hier volgens sommigen over te praten.
- Binnen de warmtetransitie moet de gemeente zich volgens zeven op de tien (69%) voorlopig eerst richten op het stimuleren van inwoners om energiebesparende maatregelen te treffen. Dit zodat de gasvraag verminderd.
- De warmtetransitie moet stapsgewijs worden aangepakt, verspreid over meerdere jaren. Hierbij is de eerste logische stap het reduceren van de vraag naar gas door energiebesparende maatregelen te treffen. Deze stap zorgt er later voor dat de overstap naar een alternatieve warmtetechniek haalbaarder wordt.

2.17 Vraag 23: In hoeverre bent u het eens met de volgende uitspraak?

De gemeente moet het voortouw nemen bij het aardgasvrij maken van het Westerkwartier.



2.18 Vraag 24: Op welke manier(en) kan de gemeente zich het beste inzetten bij het duurzamer maken van uw woning?

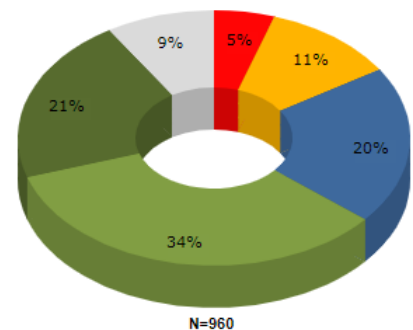


- Meer dan de helft (52%) van de inwoners is het er (helemaal) mee eens dat de gemeente het voortouw moet nemen bij het aardgasvrij maken van het Westerkwartier.
- De gemeente kan zich het beste inzetten voor het duurzamer maken van woningen door subsidies te verstrekken (74%). Jongere mensen noemen dit nog vaker dan oudere inwoners.
- De helft denk ook aan het geven van advies op locatie (49%) en/of aan het ondersteunen van lokale initiatieven (47%).
- Twee op de vijf noemen verder het verstrekken van online informatie over het verduurzamen van woningen (40%) en één derde denkt aan het verstrekken van leningen met gunstige voorwaarden (35%) en/of aan het organiseren van informatieavonden/ webinars over verduurzaming (32%).
- Dat de gemeente besluit wanneer een dorp, wijk of buurt van het aardgas afgaat wordt door slechts 14% als een goede manier gezien. Inwoners die in een huurwoning wonen noemen dit overigens wel vaker als een goede manier in vergelijking met Westerkwartierders die een koopwoning hebben (21% vs. 13%).

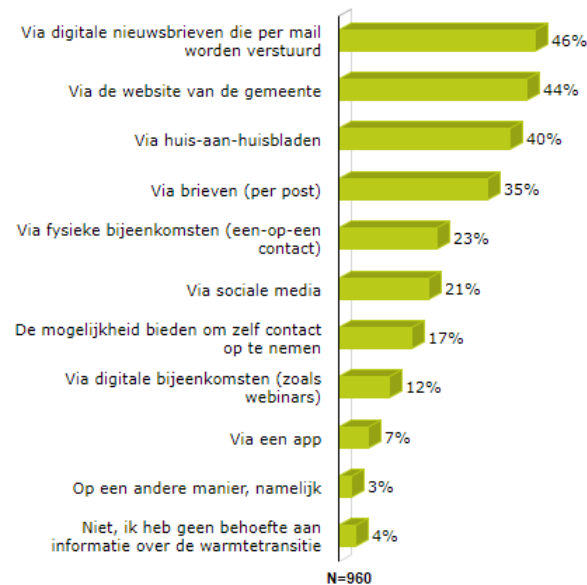
2.19 Vraag 25: In hoeverre bent u het eens met de volgende uitspraak?

Het "Fonds Wonen Westerkwartier" moet ook beschikbaar worden voor mensen met een laag inkomen die niet aan de voorwaarden van de krediettoets voldoen.

■ Helemaal niet mee eens ■ Neutraal ■ Helemaal mee eens
■ Niet mee eens ■ Mee eens ■ Weet ik niet



2.20 Vraag 26: Op welke manier(en) kunnen wij u het beste informeren over de warmtetransitie in de gemeente Westerkwartier?



- Een meerderheid (55%) van de Westerkwartierders is van mening dat ook inwoners met een laag inkomen, die niet aan de voorwaarden van de krediettoets kunnen voldoen, de kans moeten krijgen om hun woning te verduurzamen met geleend geld tegen een gunstig rentetarief.
- Hoe ouder men is, hoe vaker men het eens is met de uitspraak. In totaal onderschrijft 16% de uitspraak *niet*. Onder de 18-39 jarigen is dit 25%, onder 70-plussers slechts 6%.
- De gemeente kan inwoners het beste informeren over de warmtetransitie via digitale nieuwsbrieven die per mail worden verstuurd (46%), via de website van de gemeente (44%) en/of via huis-aan-huisbladen (40%).
- Nog eens 35% noemt (ook) brieven per post en één op de vijf ontvangt graag informatie via fysieke bijeenkomsten (23%) en/of sociale media (21%).
- Hoe ouder men is, hoe meer er de voorkeur wordt gegeven aan huis-aan-huisbladen. Dit gaat ook, weliswaar in mindere mate, op voor digitale nieuwsbrieven. Verder zijn het vooral zestigplussers die graag naar fysieke bijeenkomsten gaan.
- Opvallend is dat jonge mensen vaker brieven (per post) als manier noemen hoe ze het beste geïnformeerd kunnen worden. Ook sociale mediakanalen worden vaker door jongere mensen genoemd.

3. Uitsplitsingen



3.1 Vraag 8: Welk rapportcijfer geeft u zichzelf als het op duurzaamheid aankomt?

Gemiddelde rapportcijfers naar leeftijd, sector en type huis.*

Totaal	Leeftijd					Sector			Type huis					
	18-39 jaar	40-49 jaar	50-59 jaar	60-69 jaar	70 jaar en ouder	Koop	Huur	NVT	Vrijstaande woning	Twee-onder-één kapwoning	Rijwoning (tussen)	Rijwoning (hoek)	Appartement	Een ander type huis
7,2	7,0	7,3	7,2	7,3	7,5	7,3	6,9	7,0	7,3	7,2	6,8	7,5	6,5	7,2
N 945	131	151	234	258	171	874	68	3	511	248	65	70	22	29

Gemiddelde rapportcijfers naar bouwperiode, aantal jaren in huidige woning en binnen 5 jaar verhuizen.*

Totaal	Bouwperiode								Aantal jaren in huidige woning						Binnen 5 jaar verhuizen	
	Vóór 1945	1946 - 1964	1965 - 1974	1975 - 1991	1992 - 2005	2006 - 2017	Na 2018	Weet ik niet	Korter dan 1 jaar	1 - 5 jaar	6 - 10 jaar	11 - 20 jaar	21 - 30 jaar	Langer dan 30 jaar	Ja	Nee
7,2	7,0	7,3	7,2	7,2	7,2	7,5	7,7	6,7	7,3	7,3	7,0	7,3	7,2	7,3	6,9	7,3
N 945	209	70	124	176	197	117	41	11	39	195	110	236	198	167	132	813

Gemiddelde rapportcijfers naar dialoogvond (gebied).*

Totaal	Dialoogavond (gebied)							
	8 juni	10 juni	15 juni	17 juni	22 juni	24 juni	29 juni	1 juli
7,2	7,4	7,3	7,4	6,8	7,2	7,0	7,2	7,4
N 945	147	189	13	88	86	117	145	160

Gemiddelde rapportcijfers naar wijk (indeling CBS).*

Totaal	Wijk																		
	Wijk 00 Grootegast	Wijk 01 Lutjegast	Wijk 02 Opende	Wijk 03 Oldekerk	Wijk 04 Leek	Wijk 05 Zevenhuizen	Wijk 06 Tolbert	Wijk 07 Midwolde	Wijk 08 Lettelbert	Wijk 09 Oostwold	Wijk 10 Enumatil	Wijk 11 Marum	Wijk 12 De Wilp	Wijk 13 Middag Humsterland	Wijk 14 Zuidhorn	Wijk 15 Grijskerk	Wijk 16 Oldehove	Wijk 17 Aduard	
N	7,2 945	7,0 59	7,3 15	7,6 18	7,0 31	7,4 158	7,4 33	7,0 81	7,0 6	7,4 4	7,2 5	7,0 3	7,1 115	7,1 33	6,9 40	7,3 186	6,9 57	7,6 41	7,3 60

*Grijs gearceerde groepen antwoorden significant afwijkend, rode cijfers (N) zijn indicatief.

3.2 Vraag 9: Kunt u voor elk van onderstaande kleine maatregelen aangeven of u deze (gedeeltelijk) hebt getroffen of van plan bent te gaan treffen in uw huidige woning?

Gemiddelden naar leeftijd, sector en type huis (1=Heb ik gedaan, mijn woning heeft dit, 2=Ben ik van plan om binnen nu en 3 jaar te doen, 3=Wellicht voor de toekomst, maar niet binnen nu en 3 jaar, 4=Ben ik niet van plan om te gaan doen).*

	Totaal	Leeftijd					Sector			Type huis					
		18-39 jaar	40-49 jaar	50-59 jaar	60-69 jaar	70 jaar en ouder	Koop	Huur	NVT	Vrijstaande woning	Twee-onder-een kapwoning	Rijwoning (tussen)	Rijwoning (hoek)	Appartement	Een ander type huis
Overstappen op LED verlichting.	1,3	1,3	1,2	1,3	1,4	1,4	1,3	1,5	0,0	1,3	1,3	1,3	1,3	1,4	1,4
Plaatsen van tochtstrippen.	1,5	1,6	1,4	1,6	1,5	1,6	1,5	1,8	0,0	1,6	1,5	1,6	1,6	1,7	1,4
Overstappen op energiezuinige apparaten.	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,6	1,5	1,9	0,0	1,5	1,6	1,7	1,6	1,3	1,4
Koken op een elektrische kookplaat.	2,2	2,4	2,3	2,1	2,3	2,1	2,2	2,7	0,0	2,2	2,3	2,6	2,2	2,0	2,2
N	956	129	154	237	260	176	886	70	0	517	251	66	70	23	29

Gemiddelden naar bouwperiode, aantal jaren in huidige woning en binnen 5 jaar verhuizen (1=Heb ik gedaan, mijn woning heeft dit, 2=Ben ik van plan om binnen nu en 3 jaar te doen, 3=Wellicht voor de toekomst, maar niet binnen nu en 3 jaar, 4=Ben ik niet van plan om te gaan doen).*

	Totaal	Bouwperiode							Aantal jaren in huidige woning						Binnen 5 jaar verhuizen		
		Vóór 1945	1946 - 1964	1965 - 1974	1975 - 1991	1992 - 2005	2006 - 2017	Na 2018	Weet ik niet	Korter dan 1 jaar	1 - 5 jaar	6 - 10 jaar	11 - 20 jaar	21 - 30 jaar	Langer dan 30 jaar	Ja	Nee
Overstappen op LED verlichting.	1,3	1,3	1,4	1,2	1,4	1,3	1,3	1,1	2,0	1,1	1,3	1,3	1,4	1,3	1,4	1,3	1,3
Plaatsen van tochtstrippen.	1,5	1,4	1,3	1,6	1,5	1,6	1,5	1,6	2,9	1,5	1,5	1,6	1,6	1,6	1,5	1,6	1,5
Overstappen op energiezuinige apparaten.	1,5	1,6	1,5	1,6	1,5	1,5	1,5	1,3	2,3	1,5	1,5	1,6	1,5	1,6	1,5	1,6	1,5
Koken op een elektrische kookplaat.	2,2	2,3	2,4	2,5	2,4	1,9	2,2	1,4	2,7	1,8	2,1	2,5	2,3	2,2	2,4	2,4	2,2
N	956	210	70	126	178	198	120	40	14	39	196	114	239	198	170	133	823

*Grijs gearceerde groepen antwoorden significant afwijkend, rode cijfers (N) zijn indicatief.

Gemiddelden naar dialoogvond (gebied) (1=Heb ik gedaan, mijn woning heeft dit, 2=Ben ik van plan om binnen nu en 3 jaar te doen, 3=Wellicht voor de toekomst, maar niet binnen nu en 3 jaar, 4=Ben ik niet van plan om te gaan doen).*

	Totaal	Dialoogavond (gebied)							
		8 juni	10 juni	15 juni	17 juni	22 juni	24 juni	29 juni	1 juli
Overstappen op LED verlichting.	1,3	1,4	1,3	1,5	1,5	1,4	1,3	1,4	1,2
Plaatsen van tochtstrippen.	1,5	1,5	1,6	1,4	1,7	1,5	1,6	1,4	1,5
Overstappen op energiezuinige apparaten.	1,5	1,6	1,4	1,4	1,8	1,5	1,6	1,5	1,5
Koken op een elektrische kookplaat.	2,2	2,4	2,2	2,1	2,4	2,0	2,1	2,2	2,3
N	956	148	189	13	90	90	117	148	161

Gemiddelden naar wijk (indeling CBS) (1=Heb ik gedaan, mijn woning heeft dit, 2=Ben ik van plan om binnen nu en 3 jaar te doen, 3=Wellicht voor de toekomst, maar niet binnen nu en 3 jaar, 4=Ben ik niet van plan om te gaan doen).*

		Wijk																	
	Totaal	Wijk 00 Grootegast	Wijk 01 Lutjegast	Wijk 02 Opende	Wijk 03 Oldekerk	Wijk 04 Leek	Wijk 05 Zevenhuizen	Wijk 06 Tolbert	Wijk 07 Midwolde	Wijk 08 Lettelbert	Wijk 09 Oostwold	Wijk 10 Enumatil	Wijk 11 Marum	Wijk 12 De Wilp	Wijk 13 Middag Humsterland	Wijk 14 Zuidhorn	Wijk 15 Grijpskerk	Wijk 16 Oldehoeve	Wijk 17 Aduard
Overstappen op LED verlichting.	1,3	1,4	1,5	1,3	1,7	1,2	1,3	1,4	1,8	1,2	1,2	2,0	1,3	1,2	1,8	1,3	1,4	1,1	1,3
Plaatsen van tochtstrippen.	1,5	1,5	1,2	1,5	2,1	1,5	1,5	1,4	1,3	1,0	1,6	1,0	1,6	1,8	1,8	1,7	1,4	1,3	1,4
Overstappen op energiezuinige apparaten.	1,5	1,5	1,5	1,5	2,0	1,5	1,5	1,5	1,5	1,3	1,2	1,4	1,6	1,6	1,8	1,4	1,8	1,6	1,5
Koken op een elektrische kookplaat.	2,2	2,0	1,8	2,5	2,3	2,3	2,2	2,1	2,8	2,0	2,0	2,2	2,1	2,3	2,8	2,2	2,4	2,4	2,2
N	956	62	15	19	32	159	34	83	6	4	5	3	115	33	41	186	58	41	60

*Grijs gearceerde groepen antwoorden significant afwijkend, rode cijfers (N) zijn indicatief.

3.3 Vraag 10: Kunt u ook voor de onderstaande grote maatregelen aangeven of u deze (gedeeltelijk) hebt getroffen of van plan bent te gaan treffen in uw huidige woning?

Gemiddelden naar leeftijd, sector en type huis (1=Heb ik gedaan, mijn woning heeft dit, 2=Ben ik van plan om binnen nu en 3 jaar te doen, 3=Wellicht voor de toekomst, maar niet binnen nu en 3 jaar, 4=Ben ik niet van plan om te gaan doen).*

	Totaal	Leeftijd					Sector			Type huis					
		18-39 jaar	40-49 jaar	50-59 jaar	60-69 jaar	70 jaar en ouder	Koop	Huur	NVT	Vrijstaande woning	Twee-onder-een kapwoning	Rijwoning (tussen)	Rijwoning (hoek)	Appartement	Een ander type huis
Isolatie: HR++ of tripleglas geplaatst.	1,7	1,7	1,7	1,8	1,8	1,8	1,7	2,5	0,0	1,7	1,7	2,1	1,6	1,7	2,0
Isolatie: andere vorm zoals isolatie van muren, vloerisolatie, dakisolatie etc.	1,5	1,6	1,5	1,5	1,6	1,4	1,4	2,4	0,0	1,4	1,6	1,9	1,8	1,6	1,6
Zonnepanelen geplaatst.	1,9	1,9	1,8	1,8	2,0	2,2	1,8	3,3	0,0	1,7	1,9	2,5	2,3	3,2	1,9
Een energiezuinige verwarmingsketel geïnstalleerd.	1,8	2,0	1,9	1,8	1,7	1,7	1,8	2,7	0,0	1,8	1,8	2,1	1,8	2,2	2,0
(Hybride) Warmtepomp geïnstalleerd.	3,2	3,1	3,2	3,1	3,3	3,5	3,2	3,5	0,0	3,1	3,2	3,5	3,4	3,2	3,4
Zonneboiler geplaatst.	3,3	3,3	3,2	3,3	3,3	3,4	3,3	3,6	0,0	3,2	3,3	3,4	3,4	3,9	3,3
Pelletkachel geïnstalleerd.	3,7	3,7	3,6	3,8	3,6	3,9	3,7	3,9	0,0	3,7	3,7	3,9	3,9	4,0	3,9
Geen gasaansluiting meer.	3,4	3,2	3,3	3,3	3,5	3,6	3,3	3,4	0,0	3,3	3,3	3,5	3,5	3,0	3,6
N	956	129	154	237	260	176	886	70	0	517	251	66	70	23	29

Gemiddelden naar bouwperiode, aantal jaren in huidige woning en binnen 5 jaar verhuizen (1=Heb ik gedaan, mijn woning heeft dit, 2=Ben ik van plan om binnen nu en 3 jaar te doen, 3=Wellicht voor de toekomst, maar niet binnen nu en 3 jaar, 4=Ben ik niet van plan om te gaan doen).*

	Totaal	Bouwperiode								Aantal jaren in huidige woning						Binnen 5 jaar verhuizen	
		Vóór 1945	1946 - 1964	1965 - 1974	1975 - 1991	1992 - 2005	2006 - 2017	Na 2018	Weet ik niet	Korter dan 1 jaar	1 - 5 jaar	6 - 10 jaar	11 - 20 jaar	21 - 30 jaar	Langer dan 30 jaar	Ja	Nee
Isolatie: HR++ of tripleglas geplaatst.	1,7	1,9	1,7	1,7	2,0	1,8	1,3	1,1	2,5	1,4	1,7	1,8	1,7	1,9	1,7	2,0	1,7
Isolatie: andere vorm zoals isolatie van muren, vloerisolatie, dakisolatie etc.	1,5	1,5	1,7	1,7	1,6	1,5	1,2	1,1	2,4	1,6	1,5	1,6	1,6	1,5	1,4	1,8	1,5
Zonnepanelen geplaatst.	1,9	1,9	2,1	2,2	2,0	1,8	1,9	1,4	2,8	2,1	1,8	2,0	2,1	1,8	1,9	2,2	1,9
Een energiezuinige verwarmingsketel geïnstalleerd.	1,8	1,8	1,7	1,9	1,7	1,7	2,0	1,8	2,9	2,0	1,9	2,0	1,9	1,6	1,6	2,0	1,8
(Hybride) Warmtepomp geïnstalleerd.	3,2	3,3	3,3	3,3	3,5	3,1	3,2	2,2	3,1	2,9	3,0	3,3	3,2	3,3	3,5	3,3	3,2
Zonneboiler geplaatst.	3,3	3,2	3,1	3,3	3,5	3,3	3,4	3,4	3,6	3,3	3,3	3,2	3,4	3,3	3,4	3,5	3,3
Pelletkachel geïnstalleerd.	3,7	3,5	3,5	3,9	3,7	3,8	3,7	4,0	4,0	3,9	3,6	3,8	3,7	3,8	3,8	3,8	3,7
Geen gasaansluiting meer.	3,4	3,4	3,4	3,4	3,6	3,4	3,3	2,1	3,3	2,9	3,2	3,4	3,4	3,5	3,6	3,4	3,3
N	956	210	70	126	178	198	120	40	14	39	196	114	239	198	170	133	823

*Grijs gearceerde groepen antwoorden significant afwijkend, rode cijfers (N) zijn indicatief.

Gemiddelden naar dialoogvond (gebied) (1=Heb ik gedaan, mijn woning heeft dit, 2=Ben ik van plan om binnen nu en 3 jaar te doen, 3=Wellicht voor de toekomst, maar niet binnen nu en 3 jaar, 4=Ben ik niet van plan om te gaan doen).*

	Totaal	Dialoogavond (gebied)							
		8 juni	10 juni	15 juni	17 juni	22 juni	24 juni	29 juni	1 juli
Isolatie: HR++ of tripleglas geplaatst.	1,7	1,7	1,6	1,8	1,8	1,8	1,7	1,9	1,7
Isolatie: andere vorm zoals isolatie van muren, vloerisolatie, dakisolatie etc.	1,5	1,5	1,4	1,8	1,6	1,6	1,5	1,5	1,5
Zonnepanelen geplaatst.	1,9	1,9	1,6	1,5	2,0	2,0	1,9	2,1	2,1
Een energiezuinige verwarmingsketel geïnstalleerd.	1,8	1,8	1,7	1,1	1,8	2,0	2,1	1,6	1,8
(Hybride) Warmtepomp geïnstalleerd.	3,2	3,4	3,0	3,3	3,5	3,1	3,3	3,3	3,1
Zonneboiler geplaatst.	3,3	3,1	3,2	3,2	3,4	3,3	3,4	3,4	3,4
Pelletkachel geïnstalleerd.	3,7	3,6	3,8	3,9	3,7	3,7	3,8	3,6	3,8
Geen gasaansluiting meer.	3,4	3,4	3,3	3,5	3,4	3,3	3,4	3,4	3,3
N	956	148	189	13	90	90	117	148	161

Gemiddelden naar wijk (indeling CBS) (1=Heb ik gedaan, mijn woning heeft dit, 2=Ben ik van plan om binnen nu en 3 jaar te doen, 3=Wellicht voor de toekomst, maar niet binnen nu en 3 jaar, 4=Ben ik niet van plan om te gaan doen).*

	Totaal	Wijk																	
		Wijk 00 Grootevast	Wijk 01 Lutjegast	Wijk 02 Opende	Wijk 03 Oldekerk	Wijk 04 Leek	Wijk 05 Zevenhuizen	Wijk 06 Tolbert	Wijk 07 Midwolde	Wijk 08 Lettelbert	Wijk 09 Oostwold	Wijk 10 Ennumatil	Wijk 11 Marum	Wijk 12 De Wilp	Wijk 13 Middag Humsterland	Wijk 14 Zuidhorn	Wijk 15 Grijpskerk	Wijk 16 Oldehove	Wijk 17 Aduard
Isolatie: HR++ of tripleglas geplaatst.	1,7	2,0	1,5	1,6	1,7	1,7	1,8	2,1	1,5	1,5	2,2	1,0	1,7	1,6	2,0	1,6	1,9	1,7	1,6
Isolatie: andere vorm zoals isolatie van muren, vloerisolatie, dakisolatie etc.	1,5	1,8	1,2	1,5	1,7	1,5	1,3	1,7	1,8	1,0	2,4	1,0	1,5	1,3	1,6	1,4	1,4	1,6	1,5
Zonnepanelen geplaatst.	1,9	2,1	1,6	1,7	2,0	2,1	2,0	2,1	2,1	1,8	1,2	1,4	2,0	1,8	2,2	1,7	2,0	1,6	1,9
Een energiezuinige verwarmingsketel geïnstalleerd.	1,8	2,1	2,0	1,7	1,9	1,8	1,5	1,8	1,4	1,3	1,1	1,0	1,9	2,2	2,1	1,7	1,8	1,7	1,7
(Hybride) Warmtepomp geïnstalleerd.	3,2	3,2	3,0	3,0	3,5	3,1	3,2	3,4	3,2	3,0	3,4	4,0	3,2	3,3	3,5	3,0	3,5	3,3	3,2
Zonneboiler geplaatst.	3,3	3,3	3,2	3,1	3,4	3,4	3,5	3,4	3,2	3,2	3,3	3,6	3,4	3,4	3,2	3,2	3,3	3,1	3,1
Pelletkachel geïnstalleerd.	3,7	3,9	3,6	3,3	3,5	3,8	3,6	3,6	3,7	4,0	4,0	3,4	3,8	3,5	3,6	3,8	3,6	3,5	3,8
Geen gasaansluiting meer.	3,4	3,3	3,3	3,4	3,2	3,3	3,4	3,5	3,7	3,2	3,7	4,0	3,4	3,4	3,6	3,3	3,5	3,3	3,3
N	956	62	15	19	32	159	34	83	6	4	5	3	115	33	41	186	58	41	60

*Grijs gearceerde groepen antwoorden significant afwijkend, rode cijfers (N) zijn indicatief.

3.4 Vraag 11: Op een schaal van 1 (helemaal niet belangrijk) tot 5 (Heel belangrijk). Hoe belangrijk vindt u energie besparen?

Naar leeftijd, sector en type huis.*

	Totaal	Leeftijd					Sector			Type huis					
		18-39 jaar	40-49 jaar	50-59 jaar	60-69 jaar	70 jaar en ouder	Koop	Huur	NVT	Vrijstaande woning	Twee-onder-één kapwoning	Rijwoning (tussen)	Rijwoning (hoek)	Appartement	Een ander type huis
Helemaal niet belangrijk (1)	0%	0%	1%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%
(2)	1%	2%	2%	0%	1%	1%	1%	0%	0%	2%	0%	0%	0%	0%	0%
(3)	15%	16%	21%	14%	10%	10%	14%	21%	0%	12%	20%	18%	11%	16%	14%
(4)	39%	45%	35%	40%	38%	31%	39%	35%	44%	38%	37%	42%	43%	42%	45%
Heel belangrijk (5)	44%	36%	39%	43%	49%	57%	44%	43%	56%	47%	41%	38%	44%	42%	40%
Weet ik niet	1%	1%	1%	2%	1%	1%	1%	1%	0%	1%	1%	3%	2%	0%	0%
N	960	132	155	237	260	176	886	70	4	520	251	66	70	24	29

Naar bouwperiode, aantal jaren in huidige woning en binnen 5 jaar verhuizen.*

	Totaal	Bouwperiode								Aantal jaren in huidige woning						Binnen 5 jaar verhuizen	
		Vóór 1945	1946 - 1964	1965 - 1974	1975 - 1991	1992 - 2005	2006 - 2017	Na 2018	Weet ik niet	Korter dan 1 jaar	1 - 5 jaar	6 - 10 jaar	11 - 20 jaar	21 - 30 jaar	Langer dan 30 jaar	Ja	Nee
Helemaal niet belangrijk (1)	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	2%	0%	0%	1%	0%	0%	1%	0%	1%	0%
(2)	1%	2%	4%	0%	1%	0%	1%	2%	0%	0%	1%	2%	2%	0%	1%	0%	1%
(3)	15%	15%	6%	19%	13%	13%	17%	10%	43%	15%	19%	15%	13%	14%	10%	20%	14%
(4)	39%	40%	28%	36%	40%	38%	40%	44%	51%	35%	39%	42%	39%	37%	38%	39%	39%
Heel belangrijk (5)	44%	41%	61%	44%	43%	48%	41%	41%	5%	51%	40%	39%	46%	45%	49%	39%	45%
Weet ik niet	1%	0%	1%	1%	2%	1%	1%	1%	0%	0%	1%	2%	0%	2%	1%	1%	1%
N	960	210	70	126	178	201	120	41	14	39	198	114	241	198	170	134	826

*Grijs gearceerde groepen antwoorden significant afwijkend, rode cijfers (N) zijn indicatief.

Naar dialoogvond (gebied).*

	Totaal	Dialoogavond (gebied)							
		8 juni	10 juni	15 juni	17 juni	22 juni	24 juni	29 juni	1 juli
Helemaal niet belangrijk (1)	0%	0%	0%	0%	1%	1%	0%	2%	0%
(2)	1%	0%	0%	0%	5%	3%	3%	0%	0%
(3)	15%	18%	11%	19%	19%	18%	11%	19%	11%
(4)	39%	45%	37%	24%	46%	39%	38%	32%	39%
Heel belangrijk (5)	44%	36%	51%	57%	30%	38%	45%	47%	49%
Weet ik niet	1%	1%	1%	0%	0%	2%	3%	1%	1%
N	960	148	189	13	90	90	120	149	161

Naar wijk (indeling CBS).*

	Wijk																		
	Totaal	Wijk 00 Grootegast	Wijk 01 Lutjegast	Wijk 02 Opende	Wijk 03 Oldekerk	Wijk 04 Leek	Wijk 05 Zevenhuizen	Wijk 06 Tolbert	Wijk 07 Midwolde	Wijk 08 Lettelbert	Wijk 09 Oostwold	Wijk 10 Ennumatil	Wijk 11 Marum	Wijk 12 De Wilp	Wijk 13 Middag Humsterland	Wijk 14 Zuidhorn	Wijk 15 Grijskerk	Wijk 16 Oldehove	Wijk 17 Aduard
Helemaal niet belangrijk (1)	0%	1%	0%	0%	0%	0%	3%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%
(2)	1%	4%	0%	0%	7%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	3%	2%	0%	0%	3%	0%	0%
(3)	15%	14%	21%	20%	22%	11%	8%	21%	21%	0%	20%	0%	15%	10%	15%	12%	19%	29%	9%
(4)	39%	42%	25%	49%	40%	39%	29%	35%	52%	42%	0%	60%	33%	46%	41%	37%	44%	42%	52%
Heel belangrijk (5)	44%	36%	54%	31%	31%	50%	60%	40%	27%	58%	80%	40%	46%	42%	44%	50%	32%	28%	36%
Weet ik niet	1%	2%	0%	0%	0%	1%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	3%	0%	0%	1%	0%	0%	3%
N	960	62	15	19	32	159	35	83	6	4	5	3	118	33	41	186	58	41	60

*Grijs gearceerde groepen antwoorden significant afwijkend, rode cijfers (N) zijn indicatief.

3.5 Vraag 12: Op een schaal van 1 (zeer negatief) tot 5 (zeer positief), hoe kijkt u tegen "aardgasvrij wonen" aan?

Naar leeftijd, sector en type huis.*

	Totaal	Leeftijd					Sector			Type huis					
		18-39 jaar	40-49 jaar	50-59 jaar	60-69 jaar	70 jaar en ouder	Koop	Huur	NVT	Vrijstaande woning	Twee-onder-één kapwoning	Rijwoning (tussen)	Rijwoning (hoek)	Appartement	Een ander type huis
Zeer negatief (1)	12%	11%	18%	11%	12%	10%	13%	6%	0%	12%	13%	13%	16%	16%	15%
(2)	12%	13%	14%	9%	9%	16%	13%	11%	0%	11%	12%	19%	12%	7%	13%
(3)	25%	23%	25%	25%	28%	29%	26%	24%	16%	27%	23%	16%	22%	40%	41%
(4)	22%	27%	15%	22%	22%	21%	22%	20%	28%	20%	25%	30%	19%	17%	11%
Zeer positief (5)	24%	25%	25%	27%	25%	18%	23%	30%	56%	26%	24%	15%	29%	17%	16%
Weet ik niet	4%	2%	5%	5%	5%	6%	4%	9%	0%	3%	5%	8%	3%	3%	2%
N	960	132	155	237	260	176	886	70	4	520	251	66	70	24	29

Naar bouwperiode, aantal jaren in huidige woning en binnen 5 jaar verhuizen.*

	Totaal	Bouwperiode								Aantal jaren in huidige woning						Binnen 5 jaar verhuizen	
		Vóór 1945	1946 - 1964	1965 - 1974	1975 - 1991	1992 - 2005	2006 - 2017	Na 2018	Weet ik niet	Korter dan 1 jaar	1 - 5 jaar	6 - 10 jaar	11 - 20 jaar	21 - 30 jaar	Langer dan 30 jaar	Ja	Nee
Zeer negatief (1)	12%	14%	13%	19%	13%	6%	11%	11%	0%	15%	12%	14%	12%	9%	14%	9%	13%
(2)	12%	10%	10%	8%	20%	10%	14%	11%	22%	11%	13%	16%	10%	10%	14%	10%	13%
(3)	25%	28%	17%	27%	27%	30%	21%	20%	6%	18%	21%	21%	29%	29%	31%	25%	25%
(4)	22%	18%	24%	20%	20%	26%	29%	11%	31%	25%	20%	22%	23%	24%	18%	26%	21%
Zeer positief (5)	24%	26%	27%	21%	15%	26%	25%	47%	13%	30%	33%	21%	20%	23%	15%	25%	24%
Weet ik niet	4%	4%	9%	6%	5%	3%	0%	0%	28%	1%	1%	5%	7%	5%	7%	5%	4%
N	960	210	70	126	178	201	120	41	14	39	198	114	241	198	170	134	826

*Grijs gearceerde groepen antwoorden significant afwijkend, rode cijfers (N) zijn indicatief.

Naar dialoogvond (gebied).*

	Totaal	Dialoogavond (gebied)							
		8 juni	10 juni	15 juni	17 juni	22 juni	24 juni	29 juni	1 juli
Zeer negatief (1)	12%	20%	6%	6%	11%	10%	11%	17%	13%
(2)	12%	10%	11%	7%	13%	13%	11%	9%	19%
(3)	25%	24%	27%	50%	24%	24%	31%	27%	19%
(4)	22%	17%	24%	6%	30%	27%	16%	22%	20%
Zeer positief (5)	24%	23%	31%	22%	16%	21%	28%	22%	22%
Weet ik niet	4%	6%	3%	7%	5%	4%	3%	2%	6%
N	960	148	189	13	90	90	120	149	161

Naar wijk (indeling CBS).*

		Wijk																	
	Totaal	Wijk 00 Groetegast	Wijk 01 Lutjegast	Wijk 02 Opende	Wijk 03 Oldekerk	Wijk 04 Leek	Wijk 05 Zevenhuizen	Wijk 06 Tolbert	Wijk 07 Midwolde	Wijk 08 Lettelbert	Wijk 09 Oostwold	Wijk 10 Ennumatil	Wijk 11 Marum	Wijk 12 De Wilp	Wijk 13 Middag Humsterland	Wijk 14 Zuidhorn	Wijk 15 Grijskerk	Wijk 16 Oldehove	Wijk 17 Aduard
Zeer negatief (1)	12%	13%	4%	3%	21%	13%	23%	15%	14%	0%	0%	0%	13%	6%	32%	6%	15%	17%	9%
(2)	12%	13%	21%	13%	5%	19%	4%	11%	16%	0%	16%	40%	10%	14%	5%	10%	8%	13%	17%
(3)	25%	24%	20%	28%	17%	19%	26%	25%	42%	42%	64%	0%	28%	44%	20%	27%	30%	25%	26%
(4)	22%	19%	36%	42%	35%	21%	21%	26%	0%	27%	0%	60%	16%	11%	16%	24%	22%	24%	15%
Zeer positief (5)	24%	26%	19%	15%	20%	22%	21%	22%	27%	0%	20%	0%	29%	20%	25%	31%	18%	18%	20%
Weet ik niet	4%	6%	0%	0%	3%	6%	5%	1%	0%	31%	0%	0%	3%	6%	2%	2%	7%	1%	14%
N	960	62	15	19	32	159	35	83	6	4	5	3	118	33	41	186	58	41	60

*Grijs gearceerde groepen antwoorden significant afwijkend, rode cijfers (N) zijn indicatief.

3.6 Vraag 13: Op een schaal van 1 (niet bekend) tot 5 (zeer bekend), hoe bekend bent u met "aardgasvrij wonen"?

Naar leeftijd, sector en type huis.*

	Totaal	Leeftijd					Sector			Type huis					
		18-39 jaar	40-49 jaar	50-59 jaar	60-69 jaar	70 jaar en ouder	Koop	Huur	NVT	Vrijstaande woning	Twee-onder-één kapwoning	Rijwoning (tussen)	Rijwoning (hoek)	Appartement	Een ander type huis
Niet bekend (1)	9%	8%	5%	8%	8%	14%	8%	21%	0%	6%	11%	14%	6%	13%	27%
(2)	11%	13%	6%	11%	15%	8%	11%	16%	0%	10%	13%	10%	17%	3%	6%
(3)	26%	20%	33%	28%	23%	28%	26%	19%	44%	27%	26%	15%	32%	19%	24%
(4)	31%	35%	28%	27%	35%	26%	31%	25%	0%	31%	29%	40%	26%	35%	25%
Zeer bekend (5)	24%	23%	28%	24%	19%	24%	24%	18%	56%	27%	21%	22%	19%	30%	18%
N	960	132	155	237	260	176	886	70	4	520	251	66	70	24	29

Naar bouwperiode, aantal jaren in huidige woning en binnen 5 jaar verhuizen.*

	Totaal	Bouwperiode								Aantal jaren in huidige woning						Binnen 5 jaar verhuizen	
		Vóór 1945	1946 - 1964	1965 - 1974	1975 - 1991	1992 - 2005	2006 - 2017	Na 2018	Weet ik niet	Korter dan 1 jaar	1 - 5 jaar	6 - 10 jaar	11 - 20 jaar	21 - 30 jaar	Langer dan 30 jaar	Ja	Nee
Niet bekend (1)	9%	7%	7%	11%	11%	9%	8%	1%	14%	2%	6%	12%	8%	8%	13%	10%	8%
(2)	11%	9%	9%	16%	8%	12%	14%	2%	20%	9%	8%	8%	12%	15%	14%	12%	11%
(3)	26%	25%	32%	28%	27%	26%	25%	15%	26%	18%	26%	26%	30%	25%	25%	24%	26%
(4)	31%	36%	34%	24%	34%	30%	28%	23%	14%	22%	34%	36%	28%	31%	26%	30%	31%
Zeer bekend (5)	24%	22%	17%	22%	19%	23%	25%	59%	26%	48%	26%	17%	22%	21%	23%	24%	24%
N	960	210	70	126	178	201	120	41	14	39	198	114	241	198	170	134	826

*Grijs gearceerde groepen antwoorden significant afwijkend, rode cijfers (N) zijn indicatief.

Naar dialoogvond (gebied).*

	Totaal	Dialoogavond (gebied)							
		8 juni	10 juni	15 juni	17 juni	22 juni	24 juni	29 juni	1 juli
Niet bekend (1)	9%	10%	4%	7%	16%	13%	7%	7%	8%
(2)	11%	15%	14%	5%	13%	5%	7%	10%	10%
(3)	26%	25%	30%	23%	20%	25%	24%	30%	25%
(4)	31%	22%	26%	53%	34%	31%	35%	36%	32%
Zeet bekend (5)	24%	28%	26%	11%	17%	26%	26%	17%	25%
N	960	148	189	13	90	90	120	149	161

Naar wijk (indeling CBS).*

	Totaal	Wijk																	
		Wijk 00 Grootegast	Wijk 01 Lutjegast	Wijk 02 Opende	Wijk 03 Oldekerk	Wijk 04 Leek	Wijk 05 Zevenhuizen	Wijk 06 Tolbert	Wijk 07 Midwolde	Wijk 08 Lettelbert	Wijk 09 Oostwold	Wijk 10 Enumatil	Wijk 11 Marum	Wijk 12 De Wilp	Wijk 13 Middag Humsterland	Wijk 14 Zuidhorn	Wijk 15 Grijpskerk	Wijk 16 Oldehove	Wijk 17 Aduard
Niet bekend (1)	9%	20%	0%	9%	13%	8%	2%	10%	0%	31%	0%	0%	5%	10%	13%	4%	19%	0%	13%
(2)	11%	3%	0%	14%	13%	10%	11%	6%	0%	21%	0%	21%	10%	7%	17%	15%	11%	15%	14%
(3)	26%	21%	26%	25%	17%	25%	31%	26%	21%	0%	49%	0%	25%	36%	15%	30%	28%	28%	26%
(4)	31%	35%	39%	21%	42%	32%	42%	41%	37%	48%	51%	79%	32%	26%	33%	24%	25%	19%	21%
Zeet bekend (5)	24%	21%	34%	30%	15%	25%	15%	16%	42%	0%	0%	0%	27%	21%	21%	27%	18%	39%	26%
N	960	62	15	19	32	159	35	83	6	4	5	3	118	33	41	186	58	41	60

*Grijs gearceerde groepen antwoorden significant afwijkend, rode cijfers (N) zijn indicatief.

3.7 Vraag 14: Wat zouden voor u de voornaamste redenen/aanleidingen zijn om aan de slag te gaan met het aardgasvrij maken van uw woning?

Naar leeftijd en type huis.*

	Totaal	Leeftijd					Type huis					
		18-39 jaar	40-49 jaar	50-59 jaar	60-69 jaar	70 jaar en ouder	Vrijstaande woning	Twee-onder-één kapwoning	Rijwoning (tussen)	Rijwoning (hoek)	Appartement	Een ander type huis
Bijdragen aan een beter milieu	42%	46%	40%	42%	44%	35%	40%	45%	45%	50%	24%	29%
Wanneer ik van plan ben om mijn woning te renoveren	10%	15%	8%	10%	8%	4%	10%	7%	15%	12%	11%	8%
Wanneer aardgas op termijn steeds duurder wordt	16%	21%	19%	12%	12%	13%	17%	15%	13%	15%	9%	17%
Wanneer ik gebruik kan maken van subsidies en andere financieringen	52%	64%	54%	46%	46%	41%	52%	54%	51%	48%	20%	46%
Wanneer ik mijn investeringen terugverdien in de waarde van mijn woning en het wooncomfort	47%	55%	51%	51%	39%	36%	44%	50%	54%	65%	39%	31%
Wanneer ik zelf kan kiezen hoe en wanneer ik mijn woning aardgasvrij kan maken	32%	26%	26%	35%	35%	44%	34%	31%	18%	32%	64%	41%
Ik heb de woning aardgasvrij gekocht	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Een andere reden, namelijk:	5%	1%	6%	6%	9%	7%	6%	3%	4%	2%	20%	17%
Geen, ik wil niet aan de slag met het aardgasvrij maken van mijn woning	14%	11%	16%	11%	19%	17%	14%	15%	19%	14%	10%	11%
N	845	109	136	211	232	157	486	224	47	47	15	26

*Grijs gearceerde groepen antwoorden significant afwijkend, rode cijfers (N) zijn indicatief.

Naar bouwperiode, aantal jaren in huidige woning en binnen 5 jaar verhuizen.*

	Totaal	Bouwperiode								Aantal jaren in huidige woning						Binnen 5 jaar verhuizen	
		Vóór 1945	1946 - 1964	1965 - 1974	1975 - 1991	1992 - 2005	2006 - 2017	Na 2018	Weet ik niet	Korter dan 1 jaar	1 - 5 jaar	6 - 10 jaar	11 - 20 jaar	21 - 30 jaar	Langer dan 30 jaar	Ja	Nee
Bijdragen aan een beter milieu	42%	46%	42%	44%	37%	44%	33%	51%	45%	51%	43%	40%	44%	44%	33%	47%	41%
Wanneer ik van plan ben om mijn woning te renoveren	10%	11%	15%	11%	8%	10%	6%	0%	0%	16%	9%	12%	10%	11%	5%	16%	9%
Wanneer aardgas op termijn steeds duurder wordt	16%	14%	19%	12%	14%	17%	21%	20%	33%	5%	22%	14%	18%	12%	12%	13%	17%
Wanneer ik gebruik kan maken van subsidies en andere financieringen	52%	57%	49%	59%	50%	52%	39%	41%	70%	44%	61%	49%	51%	49%	45%	51%	52%
Wanneer ik mijn investeringen terugverdien in de waarde van mijn woning en het wooncomfort	47%	41%	33%	54%	50%	52%	48%	44%	45%	66%	52%	46%	51%	42%	35%	58%	46%
Wanneer ik zelf kan kiezen hoe en wanneer ik mijn woning aardgasvrij kan maken	32%	27%	31%	26%	35%	40%	30%	40%	59%	24%	28%	30%	32%	38%	39%	33%	32%
Ik heb de woning aardgasvrij gekocht	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Een andere reden, namelijk:	5%	6%	5%	6%	3%	5%	7%	5%	0%	3%	3%	6%	4%	8%	6%	3%	5%
Geen, ik wil niet aan de slag met het aardgasvrij maken van mijn woning	14%	13%	21%	17%	16%	8%	16%	26%	8%	9%	13%	16%	13%	12%	23%	12%	15%
N	845	204	60	109	162	192	93	17	8	26	152	99	220	186	162	111	734

*Grijs gearceerde groepen antwoorden significant afwijkend, rode cijfers (N) zijn indicatief.

*Grijs gearceerde groepen
antwoorden significant
afwijkend, rode cijfers (N) zijn
indicatief.

Naar dialoogavond (gebied).*

	Totaal	Dialoogavond (gebied)							
		8 juni	10 juni	15 juni	17 juni	22 juni	24 juni	29 juni	1 juli
Bijdragen aan een beter milieu	42%	37%	49%	61%	36%	45%	32%	42%	44%
Wanneer ik van plan ben om mijn woning te renoveren	10%	10%	11%	5%	9%	11%	6%	6%	13%
Wanneer aardgas op termijn steeds duurder wordt	16%	10%	17%	5%	13%	24%	16%	17%	17%
Wanneer ik gebruik kan maken van subsidies en andere financieringen	52%	50%	63%	42%	52%	54%	49%	48%	45%
Wanneer ik mijn investeringen terugverdien in de waarde van mijn woning en het wooncomfort	47%	45%	51%	27%	48%	41%	51%	49%	46%
Wanneer ik zelf kan kiezen hoe en wanneer ik mijn woning aardgasvrij kan maken	32%	28%	33%	51%	31%	30%	47%	29%	29%
Ik heb de woning aardgasvrij gekocht	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Een andere reden, namelijk:	5%	7%	5%	14%	1%	4%	7%	6%	3%
Geen, ik wil niet aan de slag met het aardgasvrij maken van mijn woning	14%	18%	9%	7%	17%	12%	15%	15%	17%
N	845	136	167	13	84	77	103	135	130

Naar wijk (indeling CBS).*

	Totaal	Wijk																	
		Wijk 00 Grootegast	Wijk 01 Lutjegast	Wijk 02 Opende	Wijk 03 Oldekerk	Wijk 04 Leek	Wijk 05 Zevenhuizen	Wijk 06 Tolbert	Wijk 07 Midwolde	Wijk 08 Lettelbert	Wijk 09 Oostwold	Wijk 10 Enumatil	Wijk 11 Marum	Wijk 12 De Wilp	Wijk 13 Middag Humsterland	Wijk 14 Zuidhorn	Wijk 15 Grijskerk	Wijk 16 Oldehove	Wijk 17 Aduard
Bijdragen aan een beter milieu	42%	36%	52%	55%	43%	44%	41%	43%	69%	27%	69%	79%	35%	29%	39%	49%	34%	23%	46%
Wanneer ik van plan ben om mijn woning te renoveren	10%	9%	11%	13%	7%	13%	5%	4%	0%	21%	0%	100%	4%	17%	12%	10%	8%	10%	11%
Wanneer aardgas op termijn steeds duurder wordt	16%	25%	14%	35%	11%	16%	35%	11%	27%	0%	0%	0%	13%	21%	17%	17%	11%	5%	12%
Wanneer ik gebruik kan maken van subsidies en andere financieringen	52%	54%	63%	51%	44%	44%	53%	52%	58%	69%	33%	60%	41%	62%	40%	62%	58%	60%	44%
Wanneer ik mijn investeringen terugverdien in de waarde van mijn woning en het wooncomfort	47%	43%	42%	41%	42%	46%	30%	60%	21%	48%	33%	60%	48%	50%	26%	51%	53%	44%	56%
Wanneer ik zelf kan kiezen hoe en wanneer ik mijn woning aardgasvrij kan maken	32%	30%	31%	21%	30%	29%	27%	31%	48%	52%	35%	0%	37%	63%	18%	34%	33%	36%	27%
Ik heb de woning aardgasvrij gekocht	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Een andere reden, namelijk:	5%	3%	5%	6%	0%	3%	8%	5%	14%	0%	16%	0%	9%	0%	8%	5%	4%	8%	4%
Geen, ik wil niet aan de slag met het aardgasvrij maken van mijn woning	14%	15%	4%	12%	30%	17%	20%	12%	0%	0%	16%	0%	18%	7%	30%	9%	11%	14%	13%
N	845	50	15	17	29	128	32	76	6	4	5	3	102	28	40	164	54	39	53

3.8 Vraag 15: Wat zijn voor u de belangrijkste redenen om nu (nog) niet aan de slag te gaan met het aardgasvrij maken van uw woning?

Naar leeftijd en type huis.*

	Totaal	Leeftijd					Type huis					
		18-39 jaar	40-49 jaar	50-59 jaar	60-69 jaar	70 jaar en ouder	Vrijstaande woning	Twee-onder-één kapwoning	Rijwoning (tussen)	Rijwoning (hoek)	Appartement	Een ander type huis
Ik wil of kan hier niet in investeren, de kosten zijn voor mij (nog) te hoog	59%	72%	73%	58%	49%	32%	55%	63%	70%	70%	30%	49%
Ik twijfel of het alternatief wel degelijk duurzamer is	31%	31%	36%	36%	31%	22%	32%	32%	32%	17%	28%	38%
Ik ben bang dat ik spijt krijg van mijn investering	6%	9%	7%	7%	3%	4%	6%	5%	16%	2%	0%	9%
Ik ben al oud, ik ga hier niet meer van genieten	9%	0%	1%	0%	9%	41%	9%	7%	6%	7%	20%	23%
Ik weet niet of ik op lange termijn in dit huis wil blijven wonen	19%	22%	17%	16%	20%	20%	16%	25%	28%	16%	0%	15%
Ik vind het onnodig	7%	10%	8%	4%	4%	6%	5%	8%	16%	11%	0%	3%
Ik weet er te weinig over	9%	12%	4%	10%	6%	8%	7%	13%	3%	12%	7%	6%
Ik wil wachten totdat technieken verder ontwikkeld zijn	53%	48%	51%	61%	54%	55%	57%	50%	36%	56%	64%	47%
Een andere reden, namelijk:	12%	9%	13%	13%	15%	14%	14%	8%	12%	17%	29%	13%
Geen	2%	1%	3%	3%	4%	1%	3%	2%	1%	1%	0%	0%
N	845	109	136	211	232	157	486	224	47	47	15	26

*Grijs gearceerde groepen antwoorden significant afwijkend, rode cijfers (N) zijn indicatief.

Naar bouwperiode, aantal jaren in huidige woning en binnen 5 jaar verhuizen.*

	Totaal	Bouwperiode								Aantal jaren in huidige woning						Binnen 5 jaar verhuizen	
		Vóór 1945	1946 - 1964	1965 - 1974	1975 - 1991	1992 - 2005	2006 - 2017	Na 2018	Weet ik niet	Korter dan 1 jaar	1 - 5 jaar	6 - 10 jaar	11 - 20 jaar	21 - 30 jaar	Langer dan 30 jaar	Ja	Nee
Ik wil of kan hier niet in investeren, de kosten zijn voor mij (nog) te hoog	59%	57%	54%	68%	62%	60%	46%	64%	78%	66%	72%	66%	53%	54%	43%	59%	59%
Ik twijfel of het alternatief wel degelijk duurzamer is	31%	32%	31%	27%	32%	32%	25%	58%	55%	32%	33%	31%	32%	27%	30%	20%	33%
Ik ben bang dat ik spijt krijg van mijn investering	6%	4%	2%	7%	8%	7%	8%	7%	0%	0%	6%	12%	7%	3%	5%	5%	7%
Ik ben al oud, ik ga hier niet meer van genieten	9%	10%	2%	10%	10%	8%	8%	8%	0%	2%	1%	2%	7%	11%	29%	10%	8%
Ik weet niet of ik op lange termijn in dit huis wil blijven wonen	19%	19%	20%	23%	15%	23%	17%	9%	10%	7%	21%	17%	19%	23%	17%	62%	12%
Ik vind het onnodig	7%	8%	5%	8%	9%	3%	8%	5%	0%	10%	9%	7%	6%	4%	7%	8%	7%
Ik weet er te weinig over	9%	9%	12%	7%	8%	9%	8%	13%	0%	13%	8%	2%	10%	10%	9%	5%	9%
Ik wil wachten totdat technieken verder ontwikkeld zijn	53%	52%	40%	50%	54%	61%	51%	73%	40%	40%	51%	52%	59%	52%	53%	35%	56%
Een andere reden, namelijk:	12%	13%	15%	12%	9%	12%	17%	13%	0%	14%	10%	11%	13%	16%	12%	13%	12%
Geen	2%	4%	4%	1%	2%	2%	1%	0%	0%	10%	1%	0%	2%	5%	3%	0%	3%
N	845	204	60	109	162	192	93	17	8	26	152	99	220	186	162	111	734

*Grijs gearceerde groepen antwoorden significant afwijkend, rode cijfers (N) zijn indicatief.

*Grijs gearceerde groepen antwoorden significant afwijkend, rode cijfers (N) zijn indicatief.

Naar dialoogavond (gebied).*

	Totaal	Dialoogavond (gebied)							
		8 juni	10 juni	15 juni	17 juni	22 juni	24 juni	29 juni	1 juli
Ik wil of kan hier niet in investeren, de kosten zijn voor mij (nog) te hoog	59%	58%	58%	59%	49%	66%	58%	62%	60%
Ik twijfel of het alternatief wel degelijk duurzamer is	31%	36%	23%	49%	34%	33%	37%	32%	27%
Ik ben bang dat ik spijt krijg van mijn investering	6%	2%	8%	7%	5%	6%	7%	8%	7%
Ik ben al oud, ik ga hier niet meer van genieten	9%	6%	11%	22%	13%	8%	9%	6%	8%
Ik weet niet of ik op lange termijn in dit huis wil blijven wonen	19%	16%	25%	0%	26%	12%	21%	17%	19%
Ik vind het onnodig	7%	8%	4%	0%	3%	12%	6%	10%	8%
Ik weet er te weinig over	9%	11%	12%	10%	10%	11%	2%	11%	3%
Ik wil wachten totdat technieken verder ontwikkeld zijn	53%	46%	55%	85%	40%	54%	62%	57%	52%
Een andere reden, namelijk:	12%	17%	12%	7%	9%	9%	8%	11%	17%
Geen	2%	2%	1%	0%	7%	4%	4%	1%	0%
N	845	136	167	13	84	77	103	135	130

Naar wijk (indeling CBS).*

		Wijk																	
	Totaal	Wijk 00 Grootegast	Wijk 01 Lutjegast	Wijk 02 Opende	Wijk 03 Oldekerk	Wijk 04 Leek	Wijk 05 Zevenhuizen	Wijk 06 Tolbert	Wijk 07 Midwolde	Wijk 08 Lettelbert	Wijk 09 Oostwold	Wijk 10 Enumatil	Wijk 11 Marum	Wijk 12 De Wilp	Wijk 13 Middag Humsterland	Wijk 14 Zuidhorn	Wijk 15 Grijskerk	Wijk 16 Oldehove	Wijk 17 Aduard
Ik wil of kan hier niet in investeren, de kosten zijn voor mij (nog) te hoog	59%	71%	64%	53%	56%	60%	53%	69%	52%	21%	84%	79%	56%	65%	57%	56%	51%	55%	58%
Ik twijfel of het alternatief wel degelijk duurzamer is	31%	31%	19%	49%	40%	28%	44%	24%	35%	69%	35%	40%	35%	45%	33%	22%	30%	42%	37%
Ik ben bang dat ik spijt krijg van mijn investering	6%	3%	11%	10%	4%	7%	2%	11%	0%	31%	0%	0%	8%	3%	0%	8%	3%	2%	4%
Ik ben al oud, ik ga hier niet meer van genieten	9%	10%	15%	0%	5%	8%	5%	8%	33%	0%	31%	0%	6%	12%	10%	12%	11%	5%	2%
Ik weet niet of ik op lange termijn in dit huis wil blijven wonen	19%	14%	0%	26%	24%	19%	14%	15%	0%	0%	0%	21%	22%	21%	5%	26%	22%	23%	14%
Ik vind het onnodig	7%	12%	17%	4%	0%	8%	14%	8%	0%	0%	0%	0%	8%	0%	8%	5%	6%	4%	9%
Ik weet er te weinig over	9%	14%	8%	0%	10%	3%	3%	12%	0%	0%	20%	0%	5%	3%	15%	14%	6%	7%	13%
Ik wil wachten totdat technieken verder ontwikkeld zijn	53%	39%	74%	70%	41%	51%	66%	58%	84%	100%	69%	40%	59%	58%	51%	53%	39%	42%	55%
Een andere reden, namelijk:	12%	10%	14%	8%	11%	17%	8%	10%	16%	0%	16%	40%	12%	0%	21%	11%	10%	13%	17%
Geen	2%	3%	11%	0%	5%	0%	2%	1%	0%	0%	0%	0%	3%	4%	0%	2%	9%	0%	4%
N	845	50	15	17	29	128	32	76	6	4	5	3	102	28	40	164	54	39	53

3.9 Vraag 16: U kunt wachten op de planning van de gemeente, maar ook zelf (eventueel samen met uw dorp, wijk of buurt) het initiatief nemen om vroegtijdig van het aardgas af te gaan. Wat heeft uw voorkeur?

Naar leeftijd en type huis.*

	Totaal	Leeftijd					Type huis					
		18-39 jaar	40-49 jaar	50-59 jaar	60-69 jaar	70 jaar en ouder	Vrijstaande woning	Twee-onder-één kapwoning	Rijwoning (tussen)	Rijwoning (hoek)	Appartement	Een ander type huis
Zelf het initiatief nemen om van het aardgas af te gaan	10%	10%	14%	12%	7%	4%	11%	8%	3%	14%	5%	9%
Samen met het dorp, wijk of buurt het initiatief nemen om van het aardgas af te gaan	15%	19%	10%	21%	13%	9%	17%	15%	8%	16%	0%	3%
De planning van de gemeente afwachten	27%	33%	25%	22%	27%	24%	23%	31%	45%	29%	14%	15%
Ik wil op dit moment (nog) niet van het aardgas af	49%	38%	51%	45%	53%	64%	49%	46%	43%	41%	81%	74%
N	845	109	136	211	232	157	486	224	47	47	15	26

Naar bouwperiode, aantal jaren in huidige woning en binnen 5 jaar verhuizen.*

	Totaal	Bouwperiode								Aantal jaren in huidige woning						Binnen 5 jaar verhuizen	
		Vóór 1945	1946 - 1964	1965 - 1974	1975 - 1991	1992 - 2005	2006 - 2017	Na 2018	Weet ik niet	Korter dan 1 jaar	1 - 5 jaar	6 - 10 jaar	11 - 20 jaar	21 - 30 jaar	Langer dan 30 jaar	Ja	Nee
Zelf het initiatief nemen om van het aardgas af te gaan	10%	11%	19%	7%	8%	13%	5%	0%	0%	11%	10%	10%	12%	9%	5%	11%	9%
Samen met het dorp, wijk of buurt het initiatief nemen om van het aardgas af te gaan	15%	18%	11%	11%	14%	14%	21%	9%	37%	18%	16%	12%	18%	15%	11%	12%	16%
De planning van de gemeente afwachten	27%	22%	22%	40%	23%	29%	24%	28%	15%	36%	32%	25%	22%	26%	24%	33%	26%
Ik wil op dit moment (nog) niet van het aardgas af	49%	49%	48%	42%	55%	45%	50%	63%	48%	36%	42%	52%	48%	50%	61%	44%	49%
N	845	204	60	109	162	192	93	17	8	26	152	99	220	186	162	111	734

*Grijs gearceerde groepen antwoorden significant afwijkend, rode cijfers (N) zijn indicatief.

Naar dialoogvond (gebied).*

		Dialoogavond (gebied)							
	Totaal	8 juni	10 juni	15 juni	17 juni	22 juni	24 juni	29 juni	1 juli
Zelf het initiatief nemen om van het aardgas af te gaan	10%	7%	7%	10%	3%	23%	14%	9%	8%
Samen met het dorp, wijk of buurt het initiatief nemen om van het aardgas af te gaan	15%	19%	20%	21%	25%	6%	15%	13%	8%
De planning van de gemeente afwachten	27%	22%	38%	23%	25%	23%	19%	24%	29%
Ik wil op dit moment (nog) niet van het aardgas af	49%	52%	35%	46%	46%	49%	52%	55%	55%
N	845	136	167	13	84	77	103	135	130

Naar wijk (indeling CBS).*

		Wijk																	
	Totaal	Wijk 00 Grootevast	Wijk 01 Lutjegast	Wijk 02 Opende	Wijk 03 Oldekerk	Wijk 04 Leek	Wijk 05 Zevenhuizen	Wijk 06 Tolbert	Wijk 07 Midwolde	Wijk 08 Lettelbert	Wijk 09 Oostwold	Wijk 10 Ennumatil	Wijk 11 Marum	Wijk 12 De Wilp	Wijk 13 Middag Humsterland	Wijk 14 Zuidhorn	Wijk 15 Grijskerk	Wijk 16 Oldehove	Wijk 17 Aduard
Zelf het initiatief nemen om van het aardgas af te gaan	10%	19%	39%	13%	4%	8%	8%	9%	21%	0%	0%	0%	13%	12%	9%	7%	5%	2%	9%
Samen met het dorp, wijk of buurt het initiatief nemen om van het aardgas af te gaan	15%	10%	8%	4%	26%	8%	20%	8%	11%	42%	13%	0%	15%	15%	20%	20%	19%	27%	14%
De planning van de gemeente afwachten	27%	20%	11%	38%	13%	29%	16%	26%	0%	58%	20%	60%	20%	22%	10%	40%	33%	19%	27%
Ik wil op dit moment (nog) niet van het aardgas af	49%	52%	42%	45%	57%	54%	56%	56%	68%	0%	67%	40%	52%	51%	61%	33%	43%	52%	51%
N	845	50	15	17	29	128	32	76	6	4	5	3	102	28	40	164	54	39	53

*Grijs gearceerde groepen antwoorden significant afwijkend, rode cijfers (N) zijn indicatief.

3.10 Vraag 18: In hoeverre bent u het eens met de volgende uitspraak? Er moet in mijn dorp, wijk of buurt worden ingezet op een collectief warmtenet.

Naar leeftijd, sector en type huis.*

	Totaal	Leeftijd					Sector			Type huis					
		18-39 jaar	40-49 jaar	50-59 jaar	60-69 jaar	70 jaar en ouder	Koop	Huur	NVT	Vrijstaande woning	Twee-onder-één kapwoning	Rijwoning (tussen)	Rijwoning (hoek)	Appartement	Een ander type huis
Helemaal niet mee eens	19%	13%	28%	21%	18%	16%	20%	6%	0%	22%	15%	11%	20%	15%	19%
Niet mee eens	19%	17%	18%	19%	20%	23%	19%	15%	28%	22%	18%	17%	10%	11%	26%
Neutraal	29%	29%	24%	30%	32%	31%	29%	31%	0%	28%	28%	27%	37%	30%	35%
Mee eens	18%	26%	15%	13%	16%	14%	16%	27%	72%	15%	21%	19%	19%	32%	8%
Helemaal mee eens	4%	5%	4%	5%	3%	4%	4%	5%	0%	4%	5%	10%	5%	0%	0%
Weet ik niet	11%	10%	10%	13%	11%	12%	11%	16%	0%	9%	13%	16%	9%	13%	12%
N	960	132	155	237	260	176	886	70	4	520	251	66	70	24	29

Naar bouwperiode, aantal jaren in huidige woning en binnen 5 jaar verhuizen.*

	Totaal	Bouwperiode								Aantal jaren in huidige woning						Binnen 5 jaar verhuizen	
		Vóór 1945	1946 - 1964	1965 - 1974	1975 - 1991	1992 - 2005	2006 - 2017	Na 2018	Weet ik niet	Korter dan 1 jaar	1 - 5 jaar	6 - 10 jaar	11 - 20 jaar	21 - 30 jaar	Langer dan 30 jaar	Ja	Nee
Helemaal niet mee eens	19%	19%	24%	21%	16%	19%	18%	20%	0%	23%	17%	14%	21%	20%	21%	15%	19%
Niet mee eens	19%	23%	15%	18%	17%	21%	17%	17%	18%	10%	19%	20%	19%	20%	22%	18%	19%
Neutraal	29%	23%	34%	25%	34%	28%	33%	28%	31%	28%	29%	33%	27%	31%	26%	28%	29%
Mee eens	18%	17%	17%	23%	13%	17%	21%	14%	27%	24%	23%	14%	16%	15%	14%	21%	17%
Helemaal mee eens	4%	5%	2%	5%	7%	3%	2%	8%	0%	4%	4%	7%	4%	3%	6%	4%	5%
Weet ik niet	11%	13%	7%	9%	13%	11%	9%	12%	25%	11%	9%	13%	14%	11%	11%	14%	11%
N	960	210	70	126	178	201	120	41	14	39	198	114	241	198	170	134	826

*Grijs gearceerde groepen antwoorden significant afwijkend, rode cijfers (N) zijn indicatief.

Naar dialoogavond (gebied).*

	Totaal	Dialoogavond (gebied)							
		8 juni	10 juni	15 juni	17 juni	22 juni	24 juni	29 juni	1 juli
Helemaal niet mee eens	19%	22%	12%	61%	19%	20%	30%	17%	13%
Niet mee eens	19%	15%	17%	5%	28%	22%	24%	16%	20%
Neutraal	29%	30%	29%	15%	32%	35%	20%	30%	29%
Mee eens	18%	17%	23%	20%	13%	9%	16%	19%	19%
Helemaal mee eens	4%	5%	7%	0%	0%	4%	4%	4%	6%
Weet ik niet	11%	11%	13%	0%	8%	9%	7%	14%	13%
N	960	148	189	13	90	90	120	149	161

Naar wijk (indeling CBS).*

	Wijk																		
	Totaal	Wijk 00 Grootegast	Wijk 01 Lutjegast	Wijk 02 Opende	Wijk 03 Oldekerk	Wijk 04 Leek	Wijk 05 Zevenhuizen	Wijk 06 Tolbert	Wijk 07 Midwolde	Wijk 08 Lettelbert	Wijk 09 Oostwold	Wijk 10 Enumatil	Wijk 11 Marum	Wijk 12 De Wilp	Wijk 13 Middag Humsterland	Wijk 14 Zuidhorn	Wijk 15 Grijpskerk	Wijk 16 Oldehove	Wijk 17 Aduard
Helemaal niet mee eens	19%	22%	32%	13%	18%	13%	21%	17%	35%	27%	80%	0%	25%	33%	33%	13%	19%	17%	16%
Niet mee eens	19%	32%	8%	9%	37%	20%	9%	16%	27%	0%	0%	79%	23%	25%	11%	14%	19%	23%	19%
Neutraal	29%	23%	59%	50%	21%	29%	32%	29%	37%	31%	0%	21%	24%	17%	20%	29%	40%	22%	37%
Mee eens	18%	10%	0%	11%	14%	20%	23%	19%	0%	42%	20%	0%	14%	21%	20%	25%	12%	17%	15%
Helemaal mee eens	4%	4%	0%	4%	0%	6%	6%	4%	0%	0%	0%	0%	3%	3%	0%	6%	0%	15%	3%
Weet ik niet	11%	9%	0%	13%	10%	13%	10%	16%	0%	0%	0%	0%	10%	2%	16%	13%	10%	7%	10%
N	960	62	15	19	32	159	35	83	6	4	5	3	118	33	41	186	58	41	60

*Grijs gearceerde groepen antwoorden significant afwijkend, rode cijfers (N) zijn indicatief.

3.11 Vraag 19: In hoeverre bent u het eens met de volgende uitspraak? In de warmtetransitie moet gebruik worden gemaakt van biomassa.

Naar leeftijd, sector en type huis.*

	Totaal	Leeftijd					Sector			Type huis					
		18-39 jaar	40-49 jaar	50-59 jaar	60-69 jaar	70 jaar en ouder	Koop	Huur	NVT	Vrijstaande woning	Twee-onder-één kapwoning	Rijwoning (tussen)	Rijwoning (hoek)	Appartement	Een ander type huis
Helemaal niet mee eens	29%	23%	30%	32%	31%	35%	31%	14%	0%	31%	28%	23%	27%	33%	40%
Niet mee eens	24%	21%	26%	22%	27%	27%	24%	29%	56%	23%	24%	28%	26%	39%	12%
Neutraal	23%	23%	21%	24%	25%	22%	24%	19%	16%	23%	22%	28%	24%	22%	24%
Mee eens	13%	21%	14%	11%	8%	7%	12%	26%	28%	14%	12%	15%	19%	4%	10%
Helemaal mee eens	2%	2%	1%	1%	2%	3%	2%	1%	0%	2%	2%	1%	0%	0%	0%
Weet ik niet	8%	9%	7%	9%	7%	6%	8%	12%	0%	7%	12%	5%	4%	3%	13%
N	960	132	155	237	260	176	886	70	4	520	251	66	70	24	29

Naar bouwperiode, aantal jaren in huidige woning en binnen 5 jaar verhuizen.*

	Totaal	Bouwperiode								Aantal jaren in huidige woning						Binnen 5 jaar verhuizen	
		Vóór 1945	1946 - 1964	1965 - 1974	1975 - 1991	1992 - 2005	2006 - 2017	Na 2018	Weet ik niet	Korter dan 1 jaar	1 - 5 jaar	6 - 10 jaar	11 - 20 jaar	21 - 30 jaar	Langer dan 30 jaar	Ja	Nee
Helemaal niet mee eens	29%	26%	35%	27%	35%	31%	22%	40%	18%	23%	25%	26%	28%	35%	41%	32%	29%
Niet mee eens	24%	24%	14%	28%	24%	24%	30%	15%	15%	26%	24%	30%	23%	26%	19%	25%	24%
Neutraal	23%	22%	28%	24%	18%	27%	20%	31%	19%	27%	26%	21%	20%	26%	20%	19%	24%
Mee eens	13%	17%	14%	13%	15%	8%	15%	10%	14%	14%	19%	14%	16%	6%	7%	13%	14%
Helemaal mee eens	2%	4%	0%	3%	1%	1%	1%	4%	0%	8%	1%	1%	2%	1%	4%	2%	2%
Weet ik niet	8%	8%	9%	5%	9%	9%	11%	0%	34%	4%	6%	8%	12%	5%	9%	9%	8%
N	960	210	70	126	178	201	120	41	14	39	198	114	241	198	170	134	826

*Grijs gearceerde groepen antwoorden significant afwijkend, rode cijfers (N) zijn indicatief.

Naar dialoogavond (gebied).*

	Totaal	Dialoogavond (gebied)							
		8 juni	10 juni	15 juni	17 juni	22 juni	24 juni	29 juni	1 juli
Helemaal niet mee eens	29%	27%	27%	14%	30%	31%	33%	34%	29%
Niet mee eens	24%	22%	31%	36%	21%	9%	28%	23%	26%
Neutraal	23%	27%	19%	21%	30%	28%	19%	22%	22%
Mee eens	13%	16%	11%	24%	7%	12%	16%	14%	15%
Helemaal mee eens	2%	2%	5%	0%	1%	4%	0%	1%	1%
Weet ik niet	8%	6%	6%	5%	12%	18%	4%	6%	8%
N	960	148	189	13	90	90	120	149	161

Naar wijk (indeling CBS).*

	Wijk																		
Totaal	Wijk 00 Grootevast	Wijk 01 Lutjegast	Wijk 02 Opende	Wijk 03 Oldekerk	Wijk 04 Leek	Wijk 05 Zevenhuizen	Wijk 06 Tolbert	Wijk 07 Midwolde	Wijk 08 Lettelbert	Wijk 09 Oostwold	Wijk 10 Enumatil	Wijk 11 Marum	Wijk 12 De Wilp	Wijk 13 Middag Humsterland	Wijk 14 Zuidhorn	Wijk 15 Grijpskerk	Wijk 16 Oldehove	Wijk 17 Aduard	
Helemaal niet mee eens	29%	31%	16%	35%	27%	29%	38%	36%	16%	27%	16%	0%	33%	26%	41%	28%	31%	26%	19%
Niet mee eens	24%	6%	24%	6%	24%	26%	23%	22%	46%	31%	16%	100%	28%	28%	25%	29%	24%	15%	28%
Neutraal	23%	33%	16%	34%	26%	22%	24%	19%	0%	21%	33%	0%	20%	23%	20%	21%	23%	34%	26%
Mee eens	13%	13%	16%	5%	11%	15%	11%	14%	37%	0%	35%	0%	15%	20%	9%	11%	10%	20%	13%
Helemaal mee eens	2%	2%	11%	0%	2%	1%	0%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	3%	4%	0%	1%	3%
Weet ik niet	8%	15%	17%	19%	11%	8%	4%	7%	0%	21%	0%	0%	5%	2%	2%	7%	11%	4%	10%
N	960	62	15	19	32	159	35	83	6	4	5	3	118	33	41	186	58	41	60

*Grijs gearceerde groepen antwoorden significant afwijkend, rode cijfers (N) zijn indicatief.

3.12 Vraag 20: In hoeverre bent u het eens met de volgende uitspraak?

Liever extra duurzame energie opwekken om waterstofgas te produceren, dan alle woningen gasvrij maken.

Naar leeftijd, sector en type huis.*

	Totaal	Leeftijd					Sector			Type huis					
		18-39 jaar	40-49 jaar	50-59 jaar	60-69 jaar	70 jaar en ouder	Koop	Huur	NVT	Vrijstaande woning	Twee-onder-één kapwoning	Rijwoning (tussen)	Rijwoning (hoek)	Appartement	Een ander type huis
Helemaal niet mee eens	8%	6%	12%	8%	9%	7%	8%	7%	0%	8%	9%	5%	11%	6%	0%
Niet mee eens	12%	16%	13%	9%	12%	8%	10%	27%	56%	12%	12%	10%	13%	0%	20%
Neutraal	27%	27%	31%	28%	25%	23%	26%	44%	44%	25%	29%	25%	30%	56%	14%
Mee eens	27%	23%	29%	29%	29%	28%	28%	12%	0%	28%	26%	29%	17%	11%	46%
Helemaal mee eens	16%	16%	10%	17%	16%	24%	18%	3%	0%	17%	14%	16%	25%	23%	6%
Weet ik niet	9%	12%	5%	9%	10%	10%	10%	7%	0%	9%	10%	15%	3%	4%	14%
N	960	132	155	237	260	176	886	70	4	520	251	66	70	24	29

Naar bouwperiode, aantal jaren in huidige woning en binnen 5 jaar verhuizen.*

	Totaal	Bouwperiode								Aantal jaren in huidige woning						Binnen 5 jaar verhuizen	
		Vóór 1945	1946 - 1964	1965 - 1974	1975 - 1991	1992 - 2005	2006 - 2017	Na 2018	Weet ik niet	Korter dan 1 jaar	1 - 5 jaar	6 - 10 jaar	11 - 20 jaar	21 - 30 jaar	Langer dan 30 jaar	Ja	Nee
Helemaal niet mee eens	8%	12%	6%	10%	9%	5%	6%	9%	0%	14%	9%	5%	7%	7%	11%	6%	8%
Niet mee eens	12%	11%	10%	18%	12%	12%	8%	9%	19%	15%	16%	8%	11%	14%	6%	15%	11%
Neutraal	27%	23%	31%	29%	26%	29%	29%	17%	53%	14%	27%	35%	32%	23%	22%	32%	26%
Mee eens	27%	31%	33%	17%	27%	27%	28%	33%	10%	31%	26%	25%	28%	27%	28%	24%	28%
Helemaal mee eens	16%	12%	10%	14%	20%	18%	21%	27%	0%	19%	14%	16%	14%	20%	20%	12%	17%
Weet ik niet	9%	11%	10%	13%	7%	9%	7%	5%	18%	8%	9%	11%	8%	9%	13%	11%	9%
N	960	210	70	126	178	201	120	41	14	39	198	114	241	198	170	134	826

*Grijs gearceerde groepen antwoorden significant afwijkend, rode cijfers (N) zijn indicatief.

Naar dialoogavond (gebied).*

	Totaal	Dialoogavond (gebied)							
		8 juni	10 juni	15 juni	17 juni	22 juni	24 juni	29 juni	1 juli
Helemaal niet mee eens	8%	13%	4%	6%	6%	6%	7%	12%	9%
Niet mee eens	12%	7%	16%	16%	5%	12%	14%	13%	12%
Neutraal	27%	32%	30%	24%	25%	35%	28%	22%	19%
Mee eens	27%	26%	25%	46%	36%	16%	29%	28%	29%
Helemaal mee eens	16%	13%	16%	7%	16%	17%	17%	14%	22%
Weet ik niet	9%	9%	8%	0%	12%	13%	6%	11%	9%
N	960	148	189	13	90	90	120	149	161

Naar wijk (indeling CBS).*

	Wijk																		
	Totaal	Wijk 00 Grootegast	Wijk 01 Lutjegast	Wijk 02 Opende	Wijk 03 Oldekerk	Wijk 04 Leek	Wijk 05 Zevenhuizen	Wijk 06 Tolbert	Wijk 07 Midwolde	Wijk 08 Lettelbert	Wijk 09 Oostwold	Wijk 10 Enumatil	Wijk 11 Marum	Wijk 12 De Wilp	Wijk 13 Middag Humsterland	Wijk 14 Zuidhorn	Wijk 15 Gripskerk	Wijk 16 Oldehove	Wijk 17 Aduard
Helemaal niet mee eens	8%	6%	11%	0%	2%	9%	7%	13%	0%	27%	0%	0%	9%	7%	20%	5%	12%	14%	6%
Niet mee eens	12%	15%	3%	8%	6%	12%	12%	11%	14%	0%	20%	0%	14%	16%	4%	17%	4%	3%	12%
Neutraal	27%	32%	24%	43%	25%	20%	26%	21%	11%	21%	29%	40%	25%	35%	27%	30%	27%	36%	33%
Mee eens	27%	11%	26%	27%	45%	28%	42%	26%	58%	52%	51%	21%	27%	25%	27%	24%	32%	29%	25%
Helemaal mee eens	16%	23%	36%	3%	11%	22%	5%	18%	16%	0%	0%	40%	18%	10%	11%	16%	15%	12%	13%
Weet ik niet	9%	13%	0%	19%	10%	9%	8%	10%	0%	0%	0%	0%	7%	7%	10%	9%	10%	6%	12%
N	960	62	15	19	32	159	35	83	6	4	5	3	118	33	41	186	58	41	60

*Grijs gearceerde groepen antwoorden significant afwijkend, rode cijfers (N) zijn indicatief.

3.13 Vraag 21: In hoeverre bent u het eens met de volgende uitspraak?

Bewoners van goed geïsoleerde woningen, waarvoor een volledig elektrische warmtepomp geschikt is, moeten verplicht worden om voor deze techniek te kiezen.

Naar leeftijd, sector en type huis.*

	Totaal	Leeftijd					Sector			Type huis					
		18-39 jaar	40-49 jaar	50-59 jaar	60-69 jaar	70 jaar en ouder	Koop	Huur	NVT	Vrijstaande woning	Twee-onder-één kapwoning	Rijwoning (tussen)	Rijwoning (hoek)	Appartement	Een ander type huis
Helemaal niet mee eens	33%	23%	37%	36%	36%	38%	34%	20%	0%	32%	32%	35%	39%	39%	28%
Niet mee eens	37%	41%	38%	37%	36%	33%	37%	45%	44%	38%	37%	38%	32%	36%	52%
Neutraal	16%	20%	12%	13%	15%	16%	15%	22%	28%	15%	19%	15%	14%	10%	17%
Mee eens	8%	9%	8%	8%	7%	5%	8%	5%	28%	8%	8%	4%	11%	7%	3%
Helemaal mee eens	3%	4%	2%	3%	2%	2%	2%	4%	0%	2%	3%	3%	4%	0%	0%
Weet ik niet	4%	3%	3%	4%	4%	6%	4%	3%	0%	5%	3%	5%	1%	8%	0%
N	960	132	155	237	260	176	886	70	4	520	251	66	70	24	29

Naar bouwperiode, aantal jaren in huidige woning en binnen 5 jaar verhuizen.*

	Totaal	Bouwperiode								Aantal jaren in huidige woning							Binnen 5 jaar verhuizen	
		Vóór 1945	1946 - 1964	1965 - 1974	1975 - 1991	1992 - 2005	2006 - 2017	Na 2018	Weet ik niet	Korter dan 1 jaar	1 - 5 jaar	6 - 10 jaar	11 - 20 jaar	21 - 30 jaar	Langer dan 30 jaar		Ja	Nee
Helemaal niet mee eens	33%	28%	31%	29%	40%	34%	34%	32%	29%	27%	31%	31%	34%	36%	35%		26%	34%
Niet mee eens	37%	39%	43%	39%	37%	40%	33%	31%	31%	43%	39%	38%	34%	38%	37%		35%	38%
Neutraal	16%	16%	14%	17%	11%	16%	21%	13%	28%	15%	16%	19%	18%	13%	14%		23%	15%
Mee eens	8%	7%	4%	8%	10%	5%	7%	15%	8%	10%	10%	6%	8%	7%	4%		9%	7%
Helemaal mee eens	3%	3%	5%	2%	1%	1%	4%	7%	0%	5%	2%	4%	3%	2%	2%		2%	3%
Weet ik niet	4%	7%	3%	5%	1%	4%	2%	2%	5%	0%	3%	2%	4%	4%	9%		4%	4%
N	960	210	70	126	178	201	120	41	14	39	198	114	241	198	170		134	826

*Rode cijfers (N) zijn indicatief.

Naar dialoogavond (gebied).*

	Totaal	Dialoogavond (gebied)							
		8 juni	10 juni	15 juni	17 juni	22 juni	24 juni	29 juni	1 juli
Helemaal niet mee eens	33%	32%	27%	33%	33%	29%	40%	37%	33%
Niet mee eens	37%	38%	36%	28%	40%	45%	35%	37%	36%
Neutraal	16%	15%	20%	24%	16%	15%	15%	16%	13%
Mee eens	8%	9%	9%	7%	6%	6%	7%	4%	10%
Helemaal mee eens	3%	3%	4%	0%	1%	1%	0%	3%	4%
Weet ik niet	4%	4%	4%	6%	4%	3%	3%	3%	5%
N	960	148	189	13	90	90	120	149	161

Naar wijk (indeling CBS).*

	Wijk																		
	Totaal	Wijk 00 Grootegast	Wijk 01 Lutjegast	Wijk 02 Opende	Wijk 03 Oldekerk	Wijk 04 Leek	Wijk 05 Zevenhuizen	Wijk 06 Tolbert	Wijk 07 Midwolde	Wijk 08 Lettelbert	Wijk 09 Oostwold	Wijk 10 Ennumatil	Wijk 11 Marum	Wijk 12 De Wilp	Wijk 13 Middag Humsterland	Wijk 14 Zuidhorn	Wijk 15 Grijpskerk	Wijk 16 Oldehove	Wijk 17 Aduard
Helemaal niet mee eens	33%	36%	43%	10%	25%	33%	21%	44%	46%	21%	16%	0%	35%	52%	45%	27%	31%	36%	26%
Niet mee eens	37%	44%	33%	50%	44%	35%	49%	28%	37%	21%	49%	100%	38%	33%	31%	34%	44%	39%	43%
Neutraal	16%	12%	17%	27%	25%	13%	20%	16%	0%	31%	36%	0%	17%	5%	13%	21%	8%	12%	15%
Mee eens	8%	4%	3%	10%	4%	10%	4%	6%	16%	0%	0%	0%	7%	4%	4%	9%	10%	11%	7%
Helemaal mee eens	3%	2%	0%	0%	0%	4%	2%	4%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	5%	4%	3%	0%	2%
Weet ik niet	4%	3%	4%	3%	2%	5%	4%	2%	0%	27%	0%	0%	2%	6%	2%	5%	3%	1%	8%
N	960	62	15	19	32	159	35	83	6	4	5	3	118	33	41	186	58	41	60

*Rode cijfers (N) zijn indicatief.

3.14 Vraag 22: In hoeverre bent u het eens met de volgende uitspraak?

De gemeente moet zich voorlopig niet richten op het aardgasvrij maken van bepaalde dorpen, wijken of buurten, maar inzetten op het verminderen van de gasvraag door het treffen van energiebesparende maatregelen bij inwoners te stimuleren.

Naar leeftijd, sector en type huis.*

	Totaal	Leeftijd					Sector			Type huis					
		18-39 jaar	40-49 jaar	50-59 jaar	60-69 jaar	70 jaar en ouder	Koop	Huur	NVT	Vrijstaande woning	Twee-onder-één kapwoning	Rijwoning (tussen)	Rijwoning (hoek)	Appartement	Een ander type huis
Helemaal niet mee eens	3%	5%	2%	3%	3%	3%	3%	4%	0%	3%	3%	7%	6%	4%	0%
Niet mee eens	8%	11%	9%	7%	9%	4%	8%	10%	28%	8%	7%	8%	9%	11%	14%
Neutraal	18%	18%	17%	16%	20%	20%	18%	18%	0%	17%	22%	12%	21%	16%	24%
Mee eens	39%	39%	36%	41%	41%	40%	39%	38%	56%	38%	42%	48%	34%	23%	31%
Helemaal mee eens	28%	26%	32%	30%	26%	30%	29%	28%	0%	31%	23%	24%	31%	34%	29%
Weet ik niet	2%	2%	3%	3%	2%	3%	2%	3%	16%	2%	3%	1%	0%	12%	3%
N	960	132	155	237	260	176	886	70	4	520	251	66	70	24	29

Naar bouwperiode, aantal jaren in huidige woning en binnen 5 jaar verhuizen.*

	Totaal	Bouwperiode								Aantal jaren in huidige woning						Binnen 5 jaar verhuizen	
		Vóór 1945	1946 - 1964	1965 - 1974	1975 - 1991	1992 - 2005	2006 - 2017	Na 2018	Weet ik niet	Korter dan 1 jaar	1 - 5 jaar	6 - 10 jaar	11 - 20 jaar	21 - 30 jaar	Langer dan 30 jaar	Ja	Nee
Helemaal niet mee eens	3%	4%	3%	5%	2%	1%	1%	11%	14%	7%	6%	3%	3%	1%	2%	4%	3%
Niet mee eens	8%	6%	5%	10%	6%	12%	8%	12%	13%	16%	11%	2%	9%	10%	4%	13%	7%
Neutraal	18%	18%	8%	18%	15%	21%	25%	18%	15%	8%	20%	21%	18%	18%	16%	17%	18%
Mee eens	39%	39%	53%	37%	42%	35%	40%	35%	27%	46%	35%	41%	39%	39%	45%	37%	40%
Helemaal mee eens	28%	30%	31%	30%	32%	26%	25%	23%	23%	20%	26%	31%	29%	30%	30%	25%	29%
Weet ik niet	2%	4%	0%	1%	2%	5%	1%	0%	8%	2%	1%	2%	4%	3%	3%	4%	2%
N	960	210	70	126	178	201	120	41	14	39	198	114	241	198	170	134	826

*Grijs gearceerde groepen antwoorden significant afwijkend, rode cijfers (N) zijn indicatief.

Naar dialoogvond (gebied).*

	Totaal	Dialoogavond (gebied)							
		8 juni	10 juni	15 juni	17 juni	22 juni	24 juni	29 juni	1 juli
Helemaal niet mee eens	3%	4%	5%	0%	2%	2%	0%	6%	4%
Niet mee eens	8%	6%	8%	5%	9%	8%	8%	7%	12%
Neutraal	18%	18%	17%	19%	22%	21%	16%	15%	20%
Mee eens	39%	39%	38%	67%	34%	40%	45%	40%	36%
Helemaal mee eens	28%	31%	32%	10%	29%	24%	27%	30%	26%
Weet ik niet	2%	2%	1%	0%	4%	5%	4%	2%	3%
N	960	148	189	13	90	90	120	149	161

Naar wijk (indeling CBS).*

	Wijk																		
	Totaal	Wijk 00 Grootevast	Wijk 01 Lutjegast	Wijk 02 Opende	Wijk 03 Oldekerk	Wijk 04 Leek	Wijk 05 Zevenhuizen	Wijk 06 Tolbert	Wijk 07 Midwolde	Wijk 08 Lettelbert	Wijk 09 Oostwold	Wijk 10 Ennumtil	Wijk 11 Marum	Wijk 12 De Wilp	Wijk 13 Middag Humsterland	Wijk 14 Zuidhorn	Wijk 15 Grijskerk	Wijk 16 Oldehove	Wijk 17 Aduard
Helemaal niet mee eens	3%	2%	3%	0%	0%	4%	0%	7%	0%	0%	0%	0%	3%	0%	5%	5%	5%	3%	0%
Niet mee eens	8%	5%	16%	8%	12%	12%	6%	8%	0%	21%	0%	21%	7%	9%	10%	8%	9%	3%	6%
Neutraal	18%	20%	14%	46%	15%	20%	21%	14%	25%	0%	16%	0%	16%	10%	18%	18%	18%	24%	12%
Mee eens	39%	35%	46%	39%	32%	35%	39%	41%	37%	79%	84%	0%	46%	38%	38%	38%	38%	38%	40%
Helemaal mee eens	28%	30%	20%	8%	34%	26%	35%	27%	37%	0%	0%	79%	26%	36%	25%	30%	27%	31%	40%
Weet ik niet	2%	7%	0%	0%	6%	3%	0%	3%	0%	0%	0%	0%	2%	8%	3%	1%	3%	1%	1%
N	960	62	15	19	32	159	35	83	6	4	5	3	118	33	41	186	58	41	60

*Rode cijfers (N) zijn indicatief.

3.15 Vraag 23: In hoeverre bent u het eens met de volgende uitspraak?

De gemeente moet het voortouw nemen bij het aardgasvrij maken van het Westerkwartier.

Naar leeftijd, sector en type huis.*

	Totaal	Leeftijd					Sector			Type huis					
		18-39 jaar	40-49 jaar	50-59 jaar	60-69 jaar	70 jaar en ouder	Koop	Huur	NVT	Vrijstaande woning	Twee-onder-één kapwoning	Rijwoning (tussen)	Rijwoning (hoek)	Appartement	Een ander type huis
Helemaal niet mee eens	9%	6%	11%	9%	10%	11%	10%	5%	0%	10%	8%	10%	10%	7%	8%
Niet mee eens	12%	13%	12%	12%	11%	15%	12%	13%	0%	12%	12%	13%	12%	12%	19%
Neutraal	23%	19%	26%	25%	22%	26%	23%	21%	16%	22%	27%	18%	15%	41%	31%
Mee eens	35%	42%	32%	32%	37%	32%	35%	39%	28%	37%	29%	42%	41%	33%	37%
Helemaal mee eens	17%	17%	18%	20%	17%	13%	17%	11%	56%	17%	21%	12%	18%	3%	5%
Weet ik niet	3%	3%	2%	3%	3%	3%	2%	11%	0%	3%	3%	5%	3%	4%	0%
N	960	132	155	237	260	176	886	70	4	520	251	66	70	24	29

Naar bouwperiode, aantal jaren in huidige woning en binnen 5 jaar verhuizen.*

	Totaal	Bouwperiode								Aantal jaren in huidige woning						Binnen 5 jaar verhuizen	
		Vóór 1945	1946 - 1964	1965 - 1974	1975 - 1991	1992 - 2005	2006 - 2017	Na 2018	Weet ik niet	Korter dan 1 jaar	1 - 5 jaar	6 - 10 jaar	11 - 20 jaar	21 - 30 jaar	Langer dan 30 jaar	Ja	Nee
Helemaal niet mee eens	9%	8%	9%	11%	10%	10%	10%	3%	0%	4%	8%	7%	10%	10%	13%	6%	10%
Niet mee eens	12%	11%	17%	14%	11%	8%	11%	25%	18%	15%	11%	16%	9%	11%	18%	11%	13%
Neutraal	23%	25%	19%	17%	22%	28%	24%	23%	18%	33%	20%	22%	27%	23%	19%	19%	24%
Mee eens	35%	40%	35%	41%	39%	32%	30%	15%	28%	23%	37%	39%	36%	35%	35%	40%	35%
Helemaal mee eens	17%	13%	14%	14%	14%	19%	23%	34%	17%	24%	21%	14%	15%	19%	11%	21%	17%
Weet ik niet	3%	2%	6%	3%	3%	3%	2%	0%	19%	0%	3%	2%	4%	3%	4%	4%	3%
N	960	210	70	126	178	201	120	41	14	39	198	114	241	198	170	134	826

*Grijs gearceerde groepen antwoorden significant afwijkend, rode cijfers (N) zijn indicatief.

Naar dialoogvond (gebied).*

	Totaal	Dialoogavond (gebied)							
		8 juni	10 juni	15 juni	17 juni	22 juni	24 juni	29 juni	1 juli
Helemaal niet mee eens	9%	8%	4%	0%	14%	9%	8%	13%	11%
Niet mee eens	12%	15%	11%	16%	10%	14%	15%	10%	12%
Neutraal	23%	24%	22%	7%	20%	29%	29%	18%	23%
Mee eens	35%	36%	39%	58%	39%	31%	32%	42%	28%
Helemaal mee eens	17%	14%	23%	19%	13%	15%	13%	14%	22%
Weet ik niet	3%	2%	1%	0%	4%	3%	4%	3%	4%
N	960	148	189	13	90	90	120	149	161

Naar wijk (indeling CBS).*

	Wijk																		
	Totaal	Wijk 00 Grootevast	Wijk 01 Lutjegast	Wijk 02 Opende	Wijk 03 Oldekerk	Wijk 04 Leek	Wijk 05 Zevenhuizen	Wijk 06 Tolbert	Wijk 07 Midwolde	Wijk 08 Lettelbert	Wijk 09 Oostwold	Wijk 10 Ennumtil	Wijk 11 Marum	Wijk 12 De Wilp	Wijk 13 Middag Humsterland	Wijk 14 Zuidhorn	Wijk 15 Grijpskerk	Wijk 16 Oldehove	Wijk 17 Aduard
Helemaal niet mee eens	9%	16%	11%	0%	11%	11%	15%	13%	16%	0%	0%	0%	9%	4%	17%	6%	5%	4%	7%
Niet mee eens	12%	14%	9%	13%	11%	12%	11%	7%	35%	0%	0%	0%	17%	8%	8%	10%	11%	23%	17%
Neutraal	23%	25%	25%	37%	34%	23%	18%	19%	0%	0%	16%	40%	21%	47%	26%	20%	19%	26%	20%
Mee eens	35%	26%	27%	45%	28%	27%	44%	43%	37%	100%	55%	60%	33%	32%	38%	39%	43%	30%	40%
Helemaal mee eens	17%	14%	27%	5%	14%	22%	11%	13%	11%	0%	29%	0%	15%	10%	11%	24%	18%	15%	12%
Weet ik niet	3%	5%	0%	0%	3%	4%	2%	4%	0%	0%	0%	0%	4%	0%	0%	1%	4%	1%	5%
N	960	62	15	19	32	159	35	83	6	4	5	3	118	33	41	186	58	41	60

*Rode cijfers (N) zijn indicatief.

3.16 Vraag 24: Op welke manier(en) kan de gemeente zich het beste inzetten bij het duurzamer maken van uw woning?

Naar leeftijd, sector en type huis.*

	Totaal	Leeftijd					Sector			Type huis					
		18-39 jaar	40-49 jaar	50-59 jaar	60-69 jaar	70 jaar en ouder	Koop	Huur	NVT	Vrijstaande woning	Twee-onder-één kapwoning	Rijwoning (tussen)	Rijwoning (hoek)	Appartement	Een ander type huis
Online informatie verstrekken over het verduurzamen van woningen	40%	46%	35%	43%	40%	34%	40%	38%	56%	42%	41%	42%	34%	35%	35%
Informatieavonden/webinars organiseren over verduurzaming	32%	34%	29%	36%	32%	28%	33%	29%	28%	32%	34%	32%	33%	32%	25%
Advies geven op locatie	49%	46%	48%	47%	52%	57%	50%	41%	28%	52%	45%	47%	55%	41%	45%
Verstrekken van leningen met gunstige voorwaarden	35%	39%	38%	34%	34%	30%	36%	25%	56%	33%	41%	42%	29%	23%	30%
Verstrekken van subsidies	74%	80%	83%	76%	67%	61%	75%	62%	84%	76%	74%	81%	69%	38%	70%
Ondersteunen van lokale initiatieven	47%	50%	46%	54%	47%	36%	47%	44%	84%	50%	47%	34%	37%	60%	58%
Besluiten nemen wanneer een dorp, wijk of buurt van het aardgas gaat	14%	18%	14%	13%	8%	13%	13%	21%	56%	13%	15%	13%	19%	11%	0%
Op een andere manier, namelijk:	11%	5%	13%	16%	10%	13%	11%	15%	0%	11%	9%	12%	15%	11%	18%
Weet ik niet	5%	4%	5%	4%	10%	5%	4%	17%	16%	4%	4%	9%	6%	19%	6%
N	960	132	155	237	260	176	886	70	4	520	251	66	70	24	29

Naar bouwperiode, aantal jaren in huidige woning en binnen 5 jaar verhuizen.*

	Totaal	Bouwperiode								Aantal jaren in huidige woning						Binnen 5 jaar verhuizen	
		Vóór 1945	1946 - 1964	1965 - 1974	1975 - 1991	1992 - 2005	2006 - 2017	Na 2018	Weet ik niet	Korter dan 1 jaar	1 - 5 jaar	6 - 10 jaar	11 - 20 jaar	21 - 30 jaar	Langer dan 30 jaar	Ja	Nee
Online informatie verstrekken over het verduurzamen van woningen	40%	33%	44%	31%	40%	48%	42%	68%	24%	53%	46%	35%	34%	44%	37%	39%	41%
Informatieavonden/webinars organiseren over verduurzaming	32%	26%	29%	33%	31%	37%	36%	38%	26%	33%	36%	34%	27%	38%	25%	38%	31%
Advies geven op locatie	49%	46%	47%	47%	45%	58%	57%	42%	32%	55%	45%	51%	55%	49%	45%	52%	49%
Verstrekken van leningen met gunstige voorwaarden	35%	32%	38%	37%	33%	34%	39%	54%	14%	41%	44%	36%	29%	37%	25%	40%	35%
Verstrekken van subsidies	74%	79%	72%	74%	72%	76%	68%	72%	67%	83%	84%	68%	69%	74%	65%	72%	75%
Ondersteunen van lokale initiatieven	47%	49%	47%	42%	37%	52%	49%	70%	43%	56%	49%	46%	49%	49%	37%	45%	48%
Besluiten nemen wanneer een dorp, wijk of buurt van het aardgas gaat	14%	11%	15%	11%	12%	12%	17%	28%	18%	18%	20%	13%	11%	9%	11%	19%	13%
Op een andere manier, namelijk:	11%	12%	8%	8%	13%	10%	9%	12%	17%	14%	9%	6%	14%	11%	12%	7%	12%
Weet ik niet	5%	4%	5%	8%	5%	5%	5%	0%	14%	1%	2%	7%	8%	5%	7%	6%	5%
N	960	210	70	126	178	201	120	41	14	39	198	114	241	198	170	134	826

*Grijs gearceerde groepen antwoorden significant afwijkend, rode cijfers (N) zijn indicatief.

Naar dialoogavond (gebied).*

	Totaal	Dialoogavond (gebied)							
		8 juni	10 juni	15 juni	17 juni	22 juni	24 juni	29 juni	1 juli
Online informatie verstrekken over het verduurzamen van woningen	40%	39%	41%	45%	32%	40%	42%	42%	42%
Informatieavonden/webinars organiseren over verduurzaming	32%	33%	39%	20%	26%	29%	31%	36%	27%
Advies geven op locatie	49%	44%	51%	44%	43%	60%	46%	53%	49%
Verstrekken van leningen met gunstige voorwaarden	35%	38%	35%	10%	24%	38%	33%	44%	35%
Verstrekken van subsidies	74%	77%	77%	54%	71%	75%	69%	77%	72%
Ondersteunen van lokale initiatieven	47%	52%	55%	47%	46%	39%	50%	48%	38%
Besluiten nemen wanneer een dorp, wijk of buurt van het aardgas gaat	14%	9%	15%	7%	17%	15%	16%	10%	15%
Op een andere manier, namelijk:	11%	14%	10%	11%	10%	8%	9%	14%	10%
Weet ik niet	5%	5%	2%	0%	7%	5%	11%	6%	4%
N	960	148	189	13	90	90	120	149	161

*Grijs gearceerde groepen antwoorden significant afwijkend, rode cijfers (N) zijn indicatief.

Naar wijk (indeling CBS).*

		Wijk																		
		Totaal	Wijk 00 Grootegast	Wijk 01 Lutjegast	Wijk 02 Opende	Wijk 03 Oldekerk	Wijk 04 Leek	Wijk 05 Zevenhuizen	Wijk 06 Tolbert	Wijk 07 Midwolde	Wijk 08 Lettelbert	Wijk 09 Oostwold	Wijk 10 Enumatil	Wijk 11 Marum	Wijk 12 De Wiip	Wijk 13 Middag Humsterland	Wijk 14 Zuidhorn	Wijk 15 Grijpskerk	Wijk 16 Oldehove	Wijk 17 Aduard
Online informatie verstrekken over het verduurzamen van woningen		40%	38%	27%	44%	30%	42%	45%	42%	37%	48%	71%	40%	41%	44%	31%	41%	36%	34%	51%
Informatieavonden/webinars organiseren over verduurzaming		32%	21%	26%	44%	22%	27%	29%	44%	16%	42%	20%	60%	26%	49%	26%	39%	34%	34%	36%
Advies geven op locatie		49%	55%	49%	70%	47%	49%	55%	53%	44%	42%	45%	60%	43%	56%	48%	52%	49%	25%	45%
Verstrekken van leningen met gunstige voorwaarden		35%	44%	25%	32%	21%	34%	34%	48%	48%	21%	0%	100%	38%	25%	30%	35%	23%	42%	38%
Verstrekken van subsidies		74%	75%	100%	57%	67%	72%	76%	75%	69%	100%	33%	100%	70%	80%	71%	76%	73%	78%	81%
Ondersteunen van lokale initiatieven		47%	41%	29%	47%	48%	38%	59%	43%	69%	69%	33%	60%	50%	45%	61%	56%	43%	39%	56%
Besluiten nemen wanneer een dorp, wijk of buurt van het aardgas gaat		14%	12%	17%	22%	25%	15%	0%	12%	0%	31%	0%	40%	20%	2%	2%	15%	12%	10%	11%
Op een andere manier, namelijk:		11%	10%	16%	0%	4%	11%	19%	14%	14%	21%	0%	0%	11%	3%	25%	10%	9%	8%	14%
Weet ik niet		5%	4%	0%	12%	8%	4%	2%	8%	0%	0%	0%	0%	10%	8%	0%	2%	7%	10%	5%
N		960	62	15	19	32	159	35	83	6	4	5	3	118	33	41	186	58	41	60

3.17 Vraag 25: In hoeverre bent u het eens met de volgende uitspraak?

Het "Fonds Wonen Westerkwartier" moet ook beschikbaar worden voor mensen met een laag inkomen die niet aan de voorwaarden van de krediettoets voldoen.

Naar leeftijd, sector en type huis.*

	Totaal	Leeftijd					Sector			Type huis					
		18-39 jaar	40-49 jaar	50-59 jaar	60-69 jaar	70 jaar en ouder	Koop	Huur	NVT	Vrijstaande woning	Twee-onder-één kapwoning	Rijwoning (tussen)	Rijwoning (hoek)	Appartement	Een ander type huis
Helemaal niet mee eens	5%	5%	10%	3%	3%	3%	5%	6%	0%	5%	2%	11%	7%	0%	3%
Niet mee eens	11%	20%	10%	11%	6%	3%	11%	19%	0%	11%	10%	17%	12%	9%	11%
Neutraal	20%	19%	23%	18%	23%	18%	20%	24%	28%	20%	21%	12%	25%	27%	18%
Mee eens	34%	32%	28%	37%	38%	36%	34%	31%	44%	34%	38%	25%	32%	29%	33%
Helemaal mee eens	21%	14%	23%	23%	21%	31%	22%	17%	28%	22%	21%	21%	20%	19%	26%
Weet ik niet	9%	11%	7%	8%	8%	9%	9%	4%	0%	8%	8%	13%	6%	16%	9%
N	960	132	155	237	260	176	886	70	4	520	251	66	70	24	29

Naar bouwperiode, aantal jaren in huidige woning en binnen 5 jaar verhuizen.*

	Totaal	Bouwperiode								Aantal jaren in huidige woning						Binnen 5 jaar verhuizen	
		Vóór 1945	1946 - 1964	1965 - 1974	1975 - 1991	1992 - 2005	2006 - 2017	Na 2018	Weet ik niet	Korter dan 1 jaar	1 - 5 jaar	6 - 10 jaar	11 - 20 jaar	21 - 30 jaar	Langer dan 30 jaar	Ja	Nee
Helemaal niet mee eens	5%	4%	5%	5%	7%	2%	6%	6%	14%	1%	7%	3%	6%	3%	6%	4%	5%
Niet mee eens	11%	14%	6%	12%	8%	9%	12%	20%	16%	14%	18%	10%	9%	6%	5%	17%	10%
Neutraal	20%	16%	21%	23%	20%	22%	20%	13%	23%	27%	17%	23%	19%	16%	24%	17%	21%
Mee eens	34%	33%	34%	28%	34%	36%	40%	30%	43%	38%	29%	29%	37%	42%	33%	34%	34%
Helemaal mee eens	21%	24%	24%	22%	18%	23%	19%	24%	4%	9%	22%	21%	21%	24%	22%	16%	22%
Weet ik niet	9%	10%	10%	10%	12%	9%	4%	7%	0%	12%	6%	14%	7%	9%	10%	12%	8%
N	960	210	70	126	178	201	120	41	14	39	198	114	241	198	170	134	826

*Grijs gearceerde groepen antwoorden significant afwijkend, rode cijfers (N) zijn indicatief.

Naar dialoogvond (gebied).*

	Totaal	Dialoogavond (gebied)							
		8 juni	10 juni	15 juni	17 juni	22 juni	24 juni	29 juni	1 juli
Helemaal niet mee eens	5%	6%	2%	0%	2%	4%	7%	5%	7%
Niet mee eens	11%	9%	14%	23%	16%	10%	9%	12%	8%
Neutraal	20%	22%	16%	14%	18%	23%	24%	19%	20%
Mee eens	34%	34%	32%	28%	36%	42%	32%	34%	31%
Helemaal mee eens	21%	22%	25%	22%	18%	17%	19%	22%	22%
Weet ik niet	9%	7%	10%	12%	10%	4%	10%	7%	12%
N	960	148	189	13	90	90	120	149	161

Naar wijk (indeling CBS).*

	Wijk																		
	Totaal	Wijk 00 Grootevast	Wijk 01 Lutjegast	Wijk 02 Opende	Wijk 03 Oldekerk	Wijk 04 Leek	Wijk 05 Zevenhuizen	Wijk 06 Tolbert	Wijk 07 Midwolde	Wijk 08 Lettelbert	Wijk 09 Oostwold	Wijk 10 Enumatil	Wijk 11 Marum	Wijk 12 De Wilp	Wijk 13 Middag Humsterland	Wijk 14 Zuidhorn	Wijk 15 Grijpskerk	Wijk 16 Oldehove	Wijk 17 Aduard
Helemaal niet mee eens	5%	6%	0%	0%	0%	8%	3%	8%	0%	0%	0%	0%	8%	0%	16%	2%	3%	5%	2%
Niet mee eens	11%	9%	0%	17%	9%	7%	20%	4%	21%	27%	35%	0%	11%	12%	8%	15%	20%	14%	6%
Neutraal	20%	20%	17%	40%	14%	20%	23%	18%	31%	0%	0%	0%	20%	33%	17%	17%	18%	30%	19%
Mee eens	34%	41%	58%	22%	57%	31%	34%	36%	11%	31%	33%	40%	36%	17%	22%	31%	28%	31%	46%
Helemaal mee eens	21%	19%	21%	12%	13%	22%	19%	26%	37%	21%	16%	60%	17%	23%	25%	25%	18%	18%	23%
Weet ik niet	9%	4%	4%	9%	6%	12%	2%	8%	0%	21%	16%	0%	8%	15%	11%	11%	13%	3%	3%
N	960	62	15	19	32	159	35	83	6	4	5	3	118	33	41	186	58	41	60

*Grijs gearceerde groepen antwoorden significant afwijkend, rode cijfers (N) zijn indicatief.

3.18 Vraag 26: Op welke manier(en) kunnen wij u het beste informeren over de warmtetransitie in de gemeente Westerkwartier?

Naar leeftijd, sector en type huis.*

	Totaal	Leeftijd					Sector			Type huis					
		18-39 jaar	40-49 jaar	50-59 jaar	60-69 jaar	70 jaar en ouder	Koop	Huur	NVT	Vrijstaande woning	Twee-onder-één kapwoning	Rijwoning (tussen)	Rijwoning (hoek)	Appartement	Een ander type huis
Via de website van de gemeente	44%	45%	41%	45%	40%	47%	44%	49%	0%	44%	42%	50%	36%	52%	53%
Via een app	7%	8%	5%	9%	7%	6%	7%	7%	28%	7%	7%	1%	12%	4%	11%
Via sociale media	21%	30%	30%	19%	11%	9%	20%	28%	28%	20%	21%	32%	13%	39%	13%
Via digitale nieuwsbrieven die per mail worden verstuurd	46%	42%	40%	50%	51%	52%	47%	35%	56%	49%	45%	32%	39%	47%	58%
Via brieven (per post)	35%	48%	37%	29%	26%	27%	35%	37%	56%	32%	39%	50%	39%	9%	33%
Via digitale bijeenkomsten (zoals webinars)	12%	15%	16%	14%	9%	4%	13%	8%	0%	12%	16%	10%	12%	0%	2%
Via fysieke bijeenkomsten (één-op-één contact)	23%	17%	22%	22%	32%	28%	24%	13%	0%	22%	23%	26%	31%	6%	29%
Via huis-aan-huisbladen	40%	29%	35%	45%	44%	52%	40%	42%	28%	39%	42%	39%	34%	52%	45%
De mogelijkheid bieden om zelf contact op te nemen	17%	16%	18%	19%	16%	17%	17%	20%	0%	18%	19%	8%	17%	19%	16%
Op een andere manier, namelijk:	3%	2%	2%	5%	3%	1%	3%	0%	0%	3%	2%	5%	0%	3%	8%
Niet, ik heb geen behoefte aan informatie over de warmtetransitie	4%	2%	5%	3%	6%	5%	3%	7%	16%	4%	3%	3%	8%	7%	0%
N	960	132	155	237	260	176	886	70	4	520	251	66	70	24	29

*Grijs gearceerde groepen antwoorden significant afwijkend, rode cijfers (N) zijn indicatief.

Naar bouwperiode, aantal jaren in huidige woning en binnen 5 jaar verhuizen.*

	Totaal	Bouwperiode								Aantal jaren in huidige woning						Binnen 5 jaar verhuizen	
		Vóór 1945	1946 - 1964	1965 - 1974	1975 - 1991	1992 - 2005	2006 - 2017	Na 2018	Weet ik niet	Korter dan 1 jaar	1 - 5 jaar	6 - 10 jaar	11 - 20 jaar	21 - 30 jaar	Langer dan 30 jaar	Ja	Nee
Via de website van de gemeente	44%	40%	39%	44%	44%	49%	41%	55%	48%	48%	46%	36%	42%	46%	47%	49%	43%
Via een app	7%	6%	8%	5%	6%	8%	8%	16%	0%	10%	8%	5%	7%	7%	6%	6%	7%
Via sociale media	21%	21%	6%	26%	22%	19%	23%	24%	33%	24%	29%	22%	19%	19%	9%	31%	19%
Via digitale nieuwsbrieven die per mail worden verstuurd	46%	51%	55%	38%	44%	49%	43%	42%	47%	40%	45%	46%	45%	46%	53%	42%	47%
Via brieven (per post)	35%	34%	32%	44%	38%	34%	33%	21%	37%	45%	38%	43%	36%	32%	21%	36%	35%
Via digitale bijeenkomsten (zoals webinars)	12%	10%	9%	17%	9%	14%	15%	14%	5%	9%	15%	18%	13%	9%	5%	13%	12%
Via fysieke bijeenkomsten (één-op-één contact)	23%	23%	22%	23%	28%	26%	22%	7%	18%	13%	19%	26%	22%	28%	29%	29%	22%
Via huis-aan-huisbladen	40%	36%	47%	35%	40%	45%	35%	49%	36%	28%	31%	33%	44%	47%	53%	39%	40%
De mogelijkheid bieden om zelf contact op te nemen	17%	18%	14%	17%	16%	17%	15%	26%	14%	39%	15%	15%	16%	19%	16%	14%	18%
Op een andere manier, namelijk:	3%	6%	1%	1%	1%	3%	0%	6%	0%	1%	4%	1%	3%	2%	2%	2%	3%
Niet, ik heb geen behoefte aan informatie over de warmtetransitie	4%	3%	5%	2%	6%	3%	4%	4%	16%	0%	3%	4%	4%	4%	6%	2%	4%
N	960	210	70	126	178	201	120	41	14	39	198	114	241	198	170	134	826

*Grijs gearceerde groepen antwoorden significant afwijkend, rode cijfers (N) zijn indicatief.

*Grijs gearceerde groepen antwoorden significant afwijkend, rode cijfers (N) zijn indicatief.

Naar dialoogavond (gebied).*

Naar dialoogavond (gebied).*		Dialoogavond (gebied)								
	Totaal	8 juni	10 juni	15 juni	17 juni	22 juni	24 juni	29 juni	1 juli	
Via de website van de gemeente	44%	36%	40%	53%	40%	41%	52%	46%	50%	
Via een app	7%	7%	9%	5%	8%	8%	8%	4%	5%	
Via sociale media	21%	13%	23%	39%	20%	22%	27%	25%	17%	
Via digitale nieuwsbrieven die per mail worden verstuurd	46%	40%	47%	45%	51%	54%	42%	50%	44%	
Via brieven (per post)	35%	40%	34%	22%	29%	38%	29%	38%	38%	
Via digitale bijeenkomsten (zoals webinars)	12%	9%	13%	15%	11%	13%	13%	13%	13%	
Via fysieke bijeenkomsten (één-op-één contact)	23%	29%	28%	0%	22%	18%	17%	24%	22%	
Via huis-aan-huisbladen	40%	38%	47%	55%	40%	32%	32%	41%	41%	
De mogelijkheid bieden om zelf contact op te nemen	17%	17%	19%	16%	15%	15%	14%	15%	21%	
Op een andere manier, namelijk:	3%	6%	2%	13%	1%	1%	2%	2%	2%	
Niet, ik heb geen behoefte aan informatie over de warmtetransitie	4%	6%	1%	0%	7%	3%	8%	3%	2%	
N	960	148	189	13	90	90	120	149	161	

Naar wijk (indeling CBS).*

		Wijk																	
	Totaal	Wijk 00 Grootegeest	Wijk 01 Lutjegast	Wijk 02 Opende	Wijk 03 Oldekerk	Wijk 04 Leek	Wijk 05 Zevenhuizen	Wijk 06 Tolbert	Wijk 07 Midwolde	Wijk 08 Lettelbert	Wijk 09 Oostwold	Wijk 10 Ennumatil	Wijk 11 Marum	Wijk 12 De Wilp	Wijk 13 Middag Humsterland	Wijk 14 Zuidhorn	Wijk 15 Grijpskerk	Wijk 16 Oldehove	Wijk 17 Aduard
Via de website van de gemeente	44%	48%	36%	20%	44%	50%	41%	47%	54%	31%	80%	40%	51%	51%	31%	38%	45%	43%	34%
Via een app	7%	8%	0%	17%	4%	5%	0%	6%	0%	21%	0%	0%	8%	2%	5%	10%	7%	14%	4%
Via sociale media	21%	26%	11%	26%	9%	17%	17%	27%	0%	52%	55%	40%	28%	23%	4%	22%	26%	19%	11%
Via digitale nieuwsbrieven die per mail worden verstuurd	46%	53%	72%	39%	51%	43%	54%	49%	65%	79%	29%	100%	39%	58%	58%	45%	47%	34%	37%
Via brieven (per post)	35%	37%	44%	34%	22%	38%	47%	37%	21%	21%	35%	0%	31%	19%	33%	35%	35%	43%	41%
Via digitale bijeenkomsten (zoals webinars)	12%	10%	19%	14%	4%	14%	15%	11%	11%	0%	20%	21%	13%	15%	2%	13%	13%	12%	11%
Via fysieke bijeenkomsten (één-op-één contact)	23%	16%	13%	29%	31%	21%	32%	21%	16%	0%	0%	0%	17%	22%	34%	30%	21%	28%	20%
Via huis-aan-huisbladen	40%	35%	20%	34%	45%	41%	30%	42%	32%	42%	65%	60%	38%	24%	36%	46%	31%	36%	50%
De mogelijkheid bieden om zelf contact op te nemen	17%	17%	15%	5%	15%	21%	13%	13%	21%	27%	0%	0%	18%	10%	12%	19%	19%	24%	14%
Op een andere manier, namelijk:	3%	2%	0%	0%	0%	2%	4%	1%	14%	27%	0%	0%	2%	2%	10%	2%	1%	6%	5%
Niet, ik heb geen behoefte aan informatie over de warmtetransitie	4%	4%	0%	5%	8%	2%	3%	3%	0%	0%	0%	0%	6%	7%	5%	1%	4%	3%	9%
N	960	62	15	19	32	159	35	83	6	4	5	3	118	33	41	186	58	41	60

4. Vragenlijst



Welkom bij dit onderzoek van het WesterkwartierPanel.

In de meeste huishoudens in de gemeente Westerkwartier is aardgas nu nog een vanzelfsprekende keuze voor verwarmen en koken. Daar komt de komende 30 jaar verandering in. Niet in één keer, maar geleidelijk en gefaseerd, door middel van een aanpak per dorp, wijk en buurt.

Vanuit het nationale Klimaatakkoord heeft iedere gemeente in Nederland de opdracht gekregen een "Transitievisie Warmte" vast te stellen. Dit is een document waarin de eerste stappen naar een aardgasvrije gemeente in 2050 staan beschreven. Met het document wordt richting gegeven aan de aanpak van het isoleren en aardgasvrij maken van dorpen, wijken en buurten. Om dit proces zo goed mogelijk te beschrijven, zijn wij benieuwd naar uw inbreng en ideeën. Daarom vragen wij u om deze vragenlijst in te vullen.

De vragenlijst is verdeeld in zes onderdelen. Allereerst willen we graag enkele achtergrondgegevens van u weten: in wat voor soort huis woont u, hoelang woont u daar al etc. Deze achtergrondgegevens helpen ons om de resultaten bij de rapportage beter te kunnen duiden. Vervolgens stellen wij u enkele vragen over duurzaamheid, aardgasvrij wonen en de mogelijke alternatieve warmtetechnieken voor aardgas. Tot slot zijn we benieuwd welke rol de gemeente volgens u op zich moet nemen met betrekking tot de warmtetransitie en hoe de gemeente inwoners hier het beste in kan betrekken.

Let op: U kunt deze enquête invullen t/m 26 mei 2021. Het invullen van de vragenlijst neemt ongeveer 12 minuten in beslag.

Dit onderzoek wordt uitgevoerd in samenwerking met marktonderzoeksbureau Enigma Research. Uiteraard is uw anonimiteit gegarandeerd. Er wordt vertrouwelijk omgegaan met de antwoorden die u geeft.

Als u inhoudelijke vragen heeft over dit onderzoek, dan kunt u in contact opnemen met de gemeente Westerkwartier via het telefoonnummer 140594 of het e-mailadres info@westerkwartier.nl. Voor vragen over de werking van de vragenlijst mailt u naar het WesterkwartierPanel via info@westerkwartierpanel.nl | Enigma Research via info@enigmaresearch.nl.¹

Klik op "Volgende" om de vragenlijst te starten.

Achtergrond

We willen u eerst graag een aantal achtergrondvragen stellen. De achtergrondvragen worden door het onderzoeksbureau gebruikt om bij de rapportage van de resultaten relevante uitsplitsingen te kunnen maken. We zijn bijvoorbeeld benieuwd of het soort huis waarin u woont en de periode waarin uw huis gebouwd is van invloed is op hoe u tegen bepaalde zaken aankijkt. De resultaten van het onderzoek zijn niet herleidbaar tot u als persoon.

1. Wat is uw leeftijd?

2. Wat is uw postcode?



¹ Toon linker tekst aan panelleden en rechter tekst indien men geen panellid is.

3. Heeft u een koop- of een huurwoning?

- Koopwoning
- Huurwoning van een woningcorporatie (sociale huursector)
- Huurwoning van een particulier (vrije huursector)
- Niet van toepassing, ik ben inwonend (bijvoorbeeld bij ouders) → **Vraag 9, 10, 14, 15, 16 OVERSLAAN**
- Niet van toepassing, ik woon niet (meer) zelfstandig → **Vraag 9, 10, 14, 15, 16 OVERSLAAN**

4. In wat voor type huis woont u?

- Vrijstaande woning
- Twee-onder-één kapwoning
- Rijwoning (tussen)
- Rijwoning (hoek)
- Appartement
- Een ander type huis, namelijk: **<open invoer>**

5. In welke bouwperiode is uw woning gebouwd?

- Vóór 1945
- 1946 – 1964
- 1965 – 1974
- 1975 – 1991
- 1992 – 2005
- 2006 – 2017
- Na 2018
- Weet ik niet

6. Hoelang woont u al in uw huidige woning?

- Kortere dan 1 jaar
- 1 – 5 jaar
- 6 – 10 jaar
- 11 – 20 jaar
- 21 – 30 jaar
- Langer dan 30 jaar

7. Bent u van plan om binnen nu en 5 jaar te gaan verhuizen?

- Nee
- Ja, binnen 1 jaar
- Ja, binnen 2 jaar
- Ja, binnen 3 jaar
- Ja, binnen 4 jaar
- Ja, binnen 5 jaar

Duurzaamheid

De term "duurzaamheid" kan op verschillende manieren worden geïnterpreteerd. In dit onderzoek definiëren we duurzaamheid als:

Een eigenschap van iets wat lang mee gaat en/of geen blijvende schade veroorzaakt aan mens en/of milieu, zodat een toekomstige generatie hier ook gebruik van kan maken.

Als particulier kunt u zelf een actieve bijdrage leveren aan de verduurzaming. U kunt bijvoorbeeld energie besparen door uw huis te isoleren, zonnepanelen op uw dak te plaatsen of de thermostaat in de winter niet te hoog te zetten. Ook kunt u duurzamer leven door bijvoorbeeld minder vlees te eten en/of uw afval zo goed mogelijk scheiden.



8. Welk rapportcijfer geeft u zichzelf als het op duurzaamheid aankomt?

Rapportcijfer: <cijfer> (inclusief "Weet ik niet")

Introductie vraag 9

Steeds meer inwoners van de gemeente Westerkwartier hebben al één of meerdere duurzame maatregelen in hun woning getroffen. Dit kunnen zowel kleine- als grote maatregelen zijn.

9. Kunt u voor elk van onderstaande kleine maatregelen aangeven of u deze (gedeeltelijk) hebt getroffen of van plan bent te gaan treffen in uw huidige woning?

	Heb ik gedaan, mijn woning heeft dit	Ben ik van plan om binnen nu en 3 jaar te doen	Wellicht voor de toekomst, maar niet binnen nu en 3 jaar	Ben ik <u>niet</u> van plan om te gaan doen
a) Overstappen op LED verlichting.	☐	☐	☐	☐
b) Plaatsen van tochtstrippen.	☐	☐	☐	☐
c) Overstappen op energiezuinige apparaten.	☐	☐	☐	☐
d) Koken op een elektrische kookplaat.	☐	☐	☐	☐

10. Kunt u ook voor de onderstaande grote maatregelen aangeven of u deze (gedeeltelijk) hebt getroffen of van plan bent te gaan treffen in uw huidige woning?

	Heb ik gedaan, mijn woning heeft dit	Ben ik van plan om binnen nu en 3 jaar te doen	Wellicht voor de toekomst, maar niet binnen nu en 3 jaar	Ben ik <u>niet</u> van plan om te gaan doen
a) Isolatie: HR++ of tripleglas geplaatst.	☐	☐	☐	☐
b) Isolatie: andere vorm zoals isolatie van muren, vloerisolatie, dakisolatie etc.	☐	☐	☐	☐
c) Zonnepanelen geplaatst.	☐	☐	☐	☐
d) Een energiezuinige verwarmingsketel geïnstalleerd.	☐	☐	☐	☐
e) (Hybride) Warmtepomp geïnstalleerd.	☐	☐	☐	☐
f) Zonneboiler geplaatst.	☐	☐	☐	☐
g) Pelletkachel geïnstalleerd.	☐	☐	☐	☐
h) Geen gasaansluiting meer.	☐	☐	☐	☐



Zijn er nog andere duurzame maatregelen die u heeft getroffen of van plan bent te gaan treffen binnen nu en 3 jaar?

Introductie vraag 11

Energie die niet wordt verbruikt, hoeft ook niet te worden opgewekt.

11.Op een schaal van 1 (helemaal niet belangrijk) tot 5 (Heel belangrijk). Hoe belangrijk vindt u energie besparen?

- ☐ Helemaal niet belangrijk (1)
- ☐ (2)
- ☐ (3)
- ☐ (4)
- ☐ Heel belangrijk (5)
- ☐ Weet ik niet

Aardgasvrij wonen

De meeste inwoners van de gemeente Westerkwartier gebruiken aardgas om hun woningen te verwarmen en/of van warm water te voorzien. Aardgas is een fossiele brandstof. Bij de verbranding van fossiele brandstoffen komt CO2 vrij. CO2 is één van de oorzaken voor een versnelde klimaatverandering en de problemen die daarbij komen kijken. Een manier om de CO2 uitstoot te verminderen is door geen aardgas meer te gebruiken.

12.Op een schaal van 1 (zeer negatief) tot 5 (zeer positief), hoe kijkt u tegen "aardgasvrij wonen" aan? Licht uw antwoord toe.

- ☐ Zeer negatief (1)
- ☐ (2)
- ☐ (3)
- ☐ (4)
- ☐ Zeer positief (5)
- ☐ Weet ik niet

Toelichting:

Routing: Vraag 13 en 16 NIET stellen aan mensen die geen gasaansluiting meer hebben (10h is antwoord 1)

13.Op een schaal van 1 (niet bekend) tot 5 (zeer bekend), hoe bekend bent u met "aardgasvrij wonen"?

In hoeverre heeft u hier weleens informatie over opgezocht, over gelezen en/of uitgezocht wat er voor nodig is om aardgasvrij te wonen etc.

- ☐ Niet bekend (1)
- ☐ (2)
- ☐ (3)
- ☐ (4)
- ☐ Zeer bekend (5)



Routing: Vraag 14 t/m 16 alleen stellen aan bezitters van een koopwoning. Indien vraag 3 is antwoord 2 of antwoord 3 → vraag 14 t/m 16 OVERSLAAN

Technisch: 14a voor mensen met een gasaansluiting. 14b voor mensen zonder gasaansluiting (zie 10h)

- 14.a) Wat zouden voor u de voornaamste redenen/aanleidingen zijn om aan de slag te gaan met het aardgasvrij maken van uw woning?**
b) Wat waren voor u de voornaamste redenen/aanleidingen om uw woning aardgasvrij te maken?

U kunt maximaal drie antwoorden geven.

- ☐ Bijdragen aan een beter milieu
- ☐ a) Wanneer ik van plan ben om mijn woning te renoveren | b) Ik wilde mijn woning renoveren
- ☐ a) Wanneer aardgas op termijn steeds duurder wordt | b) Aardgas wordt op termijn steeds duurder
- ☐ a) Wanneer ik gebruik kan maken van subsidies en andere financieringen | b) Ik kon gebruik maken van subsidies en andere financieringen
- ☐ a) Wanneer ik mijn investeringen terugverdien in de waarde van mijn woning en het wooncomfort | b) Ik kon mijn investeringen terugverdienen in de waarde van mijn woning en het wooncomfort.
- ☐ a) Wanneer ik zelf kan kiezen hoe en wanneer ik mijn woning aardgasvrij kan maken | b) Ik kon zelf kiezen hoe en wanneer ik mijn woning aardgasvrij ging maken
- ☐ b) Ik heb de woning aardgasvrij gekocht² → **Vraag 15 OVERSLAAN**
- ☐ Een andere reden, namelijk: <open invoer>
 - ☐ a) Geen, ik wil niet aan de slag met het aardgasvrij maken van mijn woning (excl.)³

² Toon dit antwoord alleen indien men geen gasaansluiting heeft.

Technisch: 15a voor mensen met een gasaansluiting. 15b voor mensen zonder gasaansluiting (zie 10h).

- 15.a) Wat zijn voor u de belangrijkste redenen om nu (nog) niet aan de slag te gaan met het aardgasvrij maken van uw woning?**
b) Wat waren voor u vooraf de belangrijkste belemmeringen om wellicht niet aan de slag te gaan met het aardgasvrij maken van uw woning?

U kunt maximaal drie antwoorden geven.

- ☐ a) Ik wil of kan hier niet in investeren, de kosten zijn voor mij (nog) te hoog | b) Ik wilde of kon hier niet in investeren, de kosten waren voor mij (eerst) te hoog
- ☐ a) Ik twijfel of het alternatief wel degelijk duurzamer is | b) Ik twijfelde of het alternatief wel degelijk duurzamer was
- ☐ a) Ik ben bang dat ik spijt krijg van mijn investering | b) Ik was bang om spijt te krijgen van mijn investering
- ☐ a) Ik ben al oud, ik ga hier niet meer van genieten | b) Ik ben al oud, ik twijfelde hoe lang ik ervan zou genieten
- ☐ a) Ik weet niet of ik op lange termijn in dit huis wil blijven wonen | b) Ik wist niet of ik op lange termijn in dit huis wilde blijven wonen
- ☐ a) Ik vind het onnodig | b) Ik vond het onnodig
- ☐ a) Ik weet er te weinig over | b) Ik wist er te weinig over
- ☐ a) Ik wil wachten totdat technieken verder ontwikkeld zijn | b) Ik wilde wachten totdat technieken verder ontwikkeld waren
- ☐ Een andere reden, namelijk: <open invoer>
 - ☐ o Geen (excl.)

³ Toon dit antwoord alleen indien men een gasaansluiting heeft.



Introductie vraag 16

Iedere gemeente moet voor het einde van 2021 een "Transitievisie Warmte" vaststellen. In deze visie staat beschreven welke andere manieren van verwarmen voor welke woningen geschikt kunnen zijn. Daarnaast wordt gekeken in welke dorpen er gestart kan worden met de verdere verkenning naar deze mogelijkheden en welke onderzoeken er nog uitgevoerd moeten worden. De "Transitievisie Warmte" is daarmee een document dat de eerste denkrichting weergeeft, maar waarin nog geen definitieve besluiten staan. Daadwerkelijke besluiten over het aardgasvrij maken van woningen komen in een uitvoeringsplan. Als deze uitvoeringsplannen voor uw dorp worden opgesteld, wordt u daar uiteraard bij betrokken.

16. U kunt wachten op de planning van de gemeente, maar ook zelf (eventueel samen met uw dorp, wijk of buurt) het initiatief nemen om vroegtijdig van het aardgas af te gaan. Wat heeft uw voorkeur?

- ☐ Zelf het initiatief nemen om van het aardgas af te gaan
- ☐ Samen met het dorp, wijk of buurt het initiatief nemen om van het aardgas af te gaan
- ☐ De planning van de gemeente afwachten
- ☐ Ik wil op dit moment (nog) niet van het aardgas af

Stellingen

Tussenscherm 17

Er zijn verschillende technieken om aardgasvrije woningen met een duurzame lokale warmtebron van warmte te voorzien. Aan de hand van de eigenschappen van de omgeving en de kenmerken van de woning, kan de meest geschikte techniek worden bepaald. Iedere techniek heeft zijn eigen invloed op de omgeving en de woning; dit nemen we mee bij de overweging voor een bepaalde techniek.

Er volgen nu een aantal uitspraken. Kunt u telkens aangeven in hoeverre u het er mee eens bent? Klik op volgende om naar de eerste uitspraak te gaan.

Introductie vraag 18

Met een warmtenet wordt warmte op een centrale locatie opgewekt. De warmte kan vanuit één of meerdere bronnen worden gehaald (bijvoorbeeld biomassa of restwarmte). Vanuit de centrale locatie wordt de warmte verdeeld door uw dorp, wijk of buurt. In uw eigen woning kunt u vervolgens zelf de temperatuur regelen.

18. In hoeverre bent u het eens met de volgende uitspraak? Licht uw antwoord toe.

Er moet in mijn dorp, wijk of buurt worden ingezet op een collectief warmtenet.

- ☐ Helemaal niet mee eens
- ☐ Niet mee eens
- ☐ Neutraal
- ☐ Mee eens
- ☐ Helemaal mee eens
- ☐ Weet ik niet

Toelichting:



Introductie vraag 19

Biomassa bestaat uit allerlei organische materialen, zoals hout, gft-afval, maar ook plantaardige olie, mest en speciaal hiervoor verbouwde gewassen. Bij het verbranden van biomassa komt CO₂ vrij, net als bij aardgas, olie en kolen. De gedachte bij biomassa is dat de CO₂ die vrijkomt weer wordt opgenomen door groeiend bos of ander organisch materiaal. Door het 'aangroeien' raakt biomassa niet op. Het is een hernieuwbare bron, anders dan bij aardgas, olie en kolen. Biomassa kan gebruikt worden als een bron voor een warmtenet of een pelletkachel.

19. In hoeverre bent u het eens met de volgende uitspraak? Licht uw antwoord toe.

In de warmtetransitie moet gebruik worden gemaakt van biomassa.

- ☐ Helemaal niet mee eens
- ☐ Niet mee eens
- ☐ Neutraal
- ☐ Mee eens
- ☐ Helemaal mee eens
- ☐ Weet ik niet

Toelichting:

Introductie vraag 20

De productie van waterstofgas kost veel elektriciteit. Waterstofgas is alleen duurzaam als het geproduceerd wordt vanuit een duurzame energiebron, zoals wind- of zonne-energie. Wanneer we inzetten op waterstofgas zullen we ruimte moeten maken voor extra windmolens en zonneparken.

20. In hoeverre bent u het eens met de volgende uitspraak? Licht uw antwoord toe.

Liever extra duurzame energie opwekken om waterstofgas te produceren, dan alle woningen gasvrij maken.

- ☐ Helemaal niet mee eens
- ☐ Niet mee eens
- ☐ Neutraal
- ☐ Mee eens
- ☐ Helemaal mee eens
- ☐ Weet ik niet

Toelichting:

Introductie vraag 21

Niet alle woningen zijn goed geïsoleerd of goed te isoleren. Goede isolatie is een voorwaarde bij de installatie van een volledig elektrische warmtepomp. Zonder goede isolatie treedt er te veel warmteverlies op en is de woning met een elektrische warmtepomp niet goed te verwarmen.

21. In hoeverre bent u het eens met de volgende uitspraak? Licht uw antwoord toe.

Bewoners van goed geïsoleerde woningen, waarvoor een volledig elektrische warmtepomp geschikt is, moeten verplicht worden om voor deze techniek te kiezen.

- ☐ Helemaal niet mee eens
- ☐ Niet mee eens
- ☐ Neutraal
- ☐ Mee eens
- ☐ Helemaal mee eens
- ☐ Weet ik niet



Toelichting:

Introductie vraag 22

De stap naar volledig aardgasvrij is voor veel woningen nog groot. Door gemeente breed in te zetten op het treffen van energiebesparende maatregelen zoals isolatie, besparen we op korte termijn met zijn allen meer energie en verminderen we de CO2 uitstoot. Betere isolatie is de eerste stap richting aardgasvrij wonen.

22. In hoeverre bent u het eens met de volgende uitspraak? Licht uw antwoord toe.

De gemeente moet zich voorlopig niet richten op het aardgasvrij maken van bepaalde dorpen, wijken of buurten, maar inzetten op het verminderen van de gasvraag door het treffen van energiebesparende maatregelen bij inwoners te stimuleren.

- ☐ Helemaal niet mee eens
- ☐ Niet mee eens
- ☐ Neutraal
- ☐ Mee eens
- ☐ Helemaal mee eens
- ☐ Weet ik niet

Toelichting:

Rol gemeente

De gemeenten in Nederland hebben de verantwoordelijkheid gekregen om de warmtetransitie in de dorpen, wijken en buurten in goede banen te leiden. Hiervoor wordt een "Transitievisie Warmte" opgesteld.

Om de warmtetransitie te laten slagen is de samenwerking met u als inwoner van groot belang. De volgende vragen gaan daarom over op welke manier wij als gemeente onze rol als regisseur voor de warmtetransitie het beste kunnen invullen. Wij willen daarbij graag weten hoe wij u het beste kunnen informeren en faciliteren bij de verduurzaming van uw woning.

23. In hoeverre bent u het eens met de onderstaande uitspraak?

De gemeente moet het voortouw nemen bij het aardgasvrij maken van het Westerkwartier.

- ☐ Helemaal niet mee eens
- ☐ Niet mee eens
- ☐ Neutraal
- ☐ Mee eens
- ☐ Helemaal mee eens
- ☐ Weet ik niet

24. Op welke manier(en) kan de gemeente zich het beste inzetten bij het duurzamer maken van uw woning?

Meerdere antwoorden zijn mogelijk.

- ☐ Online informatie verstrekken over het verduurzamen van woningen
- ☐ Informatieavonden/webinars organiseren over verduurzaming
- ☐ Advies geven op locatie
- ☐ Verstrekken van leningen met gunstige voorwaarden
- ☐ Verstrekken van subsidies
- ☐ Ondersteunen van lokale initiatieven
- ☐ Besluiten nemen wanneer een dorp, wijk of buurt van het aardgas gaat
- ☐ Op een andere manier, namelijk: **<open invoer>**
- ☐ Weet ik niet (excl.)



Introductie vraag 25

De gemeente Westerkwartier heeft voor het verduurzamen van woningen het "Fonds Wonen Westerkwartier" ingesteld. Inwoners van het Westerkwartier kunnen bij dit fonds tegen een verlaagde rente geld lenen voor het treffen van energiebesparende/aardgasvrije maatregelen in de woning. Om aanspraak te kunnen maken op het fonds wordt een krediettoets gedaan.

25. In hoeverre bent u het eens met de onderstaande uitspraak?

Het "Fonds Wonen Westerkwartier" moet ook beschikbaar worden voor mensen met een laag inkomen die niet aan de voorwaarden van de krediettoets voldoen.

- ☐ Helemaal niet mee eens
- ☐ Niet mee eens
- ☐ Neutraal
- ☐ Mee eens
- ☐ Helemaal mee eens
- ☐ Weet ik niet

Introductie vraag 26

De warmtetransitie is een proces dat wij als gemeente samen met u willen doorlopen. Hoe wij uiteindelijk met z'n allen van het aardgas afgaan gaat immers iedereen aan. Door goed geïnformeerd te blijven, kunt u de keuzes maken die voor uw situatie het meest geschikt zijn.

26. Op welke manier(en) kunnen wij u het beste informeren over de warmtetransitie in de gemeente Westerkwartier?

U kunt maximaal drie antwoorden geven.

- ☐ Via de website van de gemeente
- ☐ Via een app
- ☐ Via sociale media
- ☐ Via digitale nieuwsbrieven die per mail worden verstuurd
- ☐ Via brieven (per post)
- ☐ Via digitale bijeenkomsten (zoals webinars)
- ☐ Via fysieke bijeenkomsten (één-op-één contact)
- ☐ Via huis-aan-huisbladen
- ☐ De mogelijkheid bieden om zelf contact op te nemen
- ☐ Op een andere manier, namelijk: <open invoer>
- ☐ Niet, ik heb geen behoefte aan informatie over de warmtetransitie (excl.)

Introductie vraag 27

De afgelopen maanden heeft de gemeente samen met deskundigen van (lokale) partijen per gebied gewerkt aan een eerste inventarisatie van de (technische) mogelijkheden die er zijn voor de warmtetransitie.

Als vervolgstap in het proces willen wij samen met u nadenken over de kansen en uitdagingen bij de warmtetransitie in het Westerkwartier. Vanwege de maatregelen rondom COVID19 is het momenteel nog niet mogelijk om fysiek met u het gesprek aan te gaan, daarom vinden er een aantal online dialogavonden plaats.



Wij geven tijdens de online dialoogavonden een toelichting op de inhoud van de "Transitievisie Warmte" en gaan graag met u in gesprek over de impact van deze transitie op uw omgeving. Elke avond staat in het teken van een ander gebied, hierdoor neemt u deel aan de dialoogavond die voor u van toepassing is.

De dialoogavonden voor de verschillende gebieden worden op onderstaande momenten gehouden.

8 juni:	Ezinge, Feerwerd, Garnwerd, Saaksum, Oldehove, Niehove, Kommerzijl, Lauwerzijl, Pieterzijl, Den Ham, Aduard
10 juni:	Zuidhorn, Noordhorn, Britil, Enumatil Den Horn
15 juni:	Midwolde, Lettelbert, Oostwold
17 juni:	Grijskerk, Visvliet, Niezijl, Sebaldeburen, Niekerk, Oldekerk
22 juni:	Grootegast, Lutjegast, Doezum, Opende, Kornhorn
24 juni:	Marum, Noordwijk, De Wilp, Jonkersvaart
29 juni:	Boerakker, Lucaswolde, Niebert, Nuis, Zevenhuizen, Tolbert
1 juli:	Leek

27. Wilt u deelnemen aan de warmte dialoogavond van uw gebied, zodat u met ons het gesprek aan kunt gaan?

- ☐ Ja, mijn e-mailadres is:
- ☐ Nee

Introductie vraag 28

Wilt u vaker uw mening geven over de gemeente? Schrijf u dan in voor het WesterkwartierPanel.

Het WesterkwartierPanel is het online burgerpanel van de gemeente Westerkwartier. Iedereen die in het Westerkwartier woont, 16 jaar of ouder is en beschikt over een e-mailadres, kan deelnemen aan het burgerpanel.

Panelleden krijgen een aantal keer per jaar via e-mail een uitnodiging als er een online vragenlijst voor hen klaarstaat. Het invullen van de vragenlijsten duurt doorgaans niet langer dan een paar minuten. De onderzoeken gaan over diverse onderwerpen en thema's. Deelname is gratis en u kunt u op ieder gewenst moment weer afmelden.

28. Wilt u meedoen aan het WesterkwartierPanel? Geef dan hieronder uw e-mailadres door. U ontvangt dan een e-mail met daarin een link naar het aanmeldformulier.

- ☐ Ja, mijn e-mailadres is:
- ☐ Nee

29. Heeft u nog aanvullende opmerkingen met betrekking tot dit onderzoek?



⁴ Toon voor panelleden alleen "Ja" en "Nee"; bij hen is het e-mailadres al bekend.

Eindtekst

Hartelijk dank voor het invullen van deze enquête. Als u nog inhoudelijke vragen heeft over dit onderzoek, dan kunt u contact opnemen met de gemeente Westerkwartier via het telefoonnummer 140594 of het e-mailadres info@westerkwartier.nl.

Onderstaande tekst alleen tonen voor leden WesterkwartierPanel

Wilt u meer weten over aardgasvrij wonen? Kijk dan op <https://www.milieucentraal.nl/energie-besparen/aardgasvrij-wonen/>

Wanneer u op "Volgende" klikt wordt u doorgestuurd naar uw persoonlijke dashboard op WesterkwartierPanel.nl. Op dit dashboard vindt u onder andere de mogelijkheid om vrienden, die ook woonachtig zijn in de gemeente Westerkwartier, over het WesterkwartierPanel te informeren. Wij zouden het erg op prijs stellen als u hen zou willen enthousiasmeren om ook panellid te worden.

Onderstaande tekst alleen tonen voor niet-leden WesterkwartierPanel

Wanneer u op "Volgende" klikt wordt u doorgestuurd naar de website van Milieu Centraal. Hier vindt u meer informatie over aardgasvrij wonen.⁵

⁵ Doorsturen naar <https://www.milieucentraal.nl/energie-besparen/aardgasvrij-wonen>



Enigma Research

- Nauwkeurig
- Resultaatgericht
- Ontzorgt
- Technisch onderscheidend
- Oog voor vormgeving



Enigma Research, uw onderzoeksvraag onder de loep.