

Startnotitie transitievisie warmte Waalre

OP WEG NAAR EEN AARDGASLOZE GEMEENTE

Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
1.1 Klimaatwet en Klimaatakkoord	4
1.2 Warmtetransitie in Waalre	6
1.3 Leeswijzer	6
2. Transitievisie warmte Waalre	7
2.1 Wat is een transitievisie warmte?	8
2.2 Inhoud transitievisie warmte	10
2.3 Uitvoeringsplannen voor de wijkaanpak	10
2.4 Transitievisie warmte en de omgevingsvisie	11
2.5 Transitievisie warmte en de Regionale Energiestrategie	12
3. Procesbeschrijving	13
3.1 Warmteanalyse waalre	14
3.1.1 Aansluiten bij ontwikkelingen warmtetransitie	16
3.1.2 Resultaat	16
3.2 Prioritering	17
3.2.1 Uitgangspunten	17
3.2.2 Resultaat	19
3.3 Opstellen visie	20
3.4 Tijldlijn transitievisie warmte	20
4. Organisatie en communicatie	21
4.1 Werkstructuur	22
4.2 Communicatie	23
4.3 Voorwaarden	24
Bijlage Kenmerken energiebronnen en energiedragers	25

1 Inleiding



Na de grootschalige energietransitie in de jaren '60, de aanleg van en aansluiting op het gasnetwerk, staan we nu voor de volgende grote energietransitie: de overgang naar een duurzame energievoorziening. Eén van de uitdagingen binnen die transitie is de aanpassing van de gebouwde omgeving. De gebouwde omgeving moet niet meer verwarmd worden met aardgas, maar met hernieuwbare warmtebronnen. In het Klimaatakkoord staat dat gemeenten de regie krijgen om te komen tot een gefaseerde en wijkgerichte aanpak, de transitievisie warmte. In voorliggende Startnotitie staat de strategie beschreven om tot de transitievisie warmte voor de gemeente Waalre te komen.

1.1 Klimaatwet en Klimaatakkoord

In 2015 is het Parijs-akkoord gesloten. In dit akkoord hebben 197 landen afspraken gemaakt om verdere opwarming van de aarde een halt toe te roepen. Met de ondertekening heeft Nederland zich gebonden aan maatregelen om klimaatverandering tegen te gaan. Nederland heeft het akkoord van Parijs vertaald in het Regeerakkoord. In december 2018 is de Klimaatwet met een grote meerderheid in de Tweede Kamer aangenomen. Op 28 mei 2019 heeft de Eerste Kamer de Klimaatwet bekrachtigd. De Klimaatwet stelt klimaatdoelstellingen voor de regering vast. Tegelijkertijd is het een kader voor de ontwikkeling, effectmeting en wijze van verantwoording van het beleid dat moet leiden tot het halen van de wettelijke vastgelegde klimaatdoelstellingen. Hoofddoel van de wet is het bereiken van 95% broeikasgasreductie in Nederland in 2050 ten opzichte van 1990 en als tussendoel 49% broeikasgasreductie in 2030. De Klimaatwet bevat als neven doel het streven naar 100% CO₂-neutrale elektriciteitsproductie in 2050. In het landelijke Klimaatakkoord is invulling gegeven aan de voorgenoemde nationale doelen en afspraken.



UIT HET KLIMAATAKKOORD:

“ Visie gebouwde omgeving 2050

We staan aan de vooravond van een duurzame transformatie van de gebouwde omgeving, een aanpassing van onze ruim 7 miljoen huizen en 1 miljoen gebouwen, veelal matig geïsoleerd en vrijwel allemaal verwarmd door aardgas, tot goed geïsoleerde woningen en gebouwen, die we met duurzame warmte verwarmen en waarin we schone elektriciteit gebruiken of zelfs zelf opwekken. Dat gaan we tot 2050 stapsgewijs en samen met bewoners en eigenaren van deze gebouwen doen. Klimaatverandering is een belangrijke reden om dit te doen. Maar er is meer. We willen immers zo snel mogelijk kunnen stoppen met de aardgaswinning in Groningen. En we hebben allemaal wel behoefte aan een minder hoge energierekening en een comfortabeler woning.

Dit kunnen we goed uitvoeren, als we het gestructureerd aanpakken en alle randvoorwaarden verbeteren. Als we de verduurzamingsopgave breder zien dan alleen een energieopgave en ook circulariteit een voorwaarde laten zijn. Maar vooral als we ons realiseren dat de grootste uitdaging van deze transformatie geen technische, financiële of bestuurlijke opgave is, maar een sociale opgave. Dit gaat over mensen. Daarom geven we hier samen vorm aan, met bewoners, huurders, eigenaren, corporaties, bouwers, installateurs, etc.

Dit doen we onder andere met een wijkgerichte aanpak. Warmtenetten of verbouwingen worden op wijkniveau georganiseerd. Praktijkvoorbeelden tot nu toe tonen aan dat dat succesvoller verloopt, naarmate burens daarin meer met elkaar en met de (lokale) overheid optrekken. Gezamenlijk de juiste afwegingen maken, gezamenlijk de mogelijke ingrepen in de wijk en in de huizen organiseren - voor het gemak en de kosten - en misschien zelfs gezamenlijk de nieuwe (aard)warmtebron of zonnepanelencentrale bezitten. De duurzame transformatie van de gebouwde omgeving is ingrijpend maar biedt ook nieuwe kansen. ”

1.2 Warmtetransitie in Waalre

In het coalitieakkoord 2018 – 2022 staat dat Waalre haar verantwoordelijkheid neemt in het behalen van de doelstellingen uit het Klimaatakkoord. Hiervoor stuurt Waalre onder andere op het inzichtelijk maken van de CO₂-uitstoot en op de mogelijke reductie daarvan¹. In de woonvisie van Waalre staat het toekomstbeeld van Waalre in 2030 beschreven:

“Waalre loopt voorop en vormt een inspiratiebron voor andere gemeenten in het land op het punt van duurzaamheid. Nieuwbouw wordt volledig energieneutraal en circulair gebouwd, de belasting voor het milieu is minimaal. Er is een forse stap gezet met de verduurzaming van de bestaande woningvoorraad, de eerste wijken zijn al gasloos en de rest zal snel volgen. De elektriciteitsvoorziening wordt vrijwel geheel duurzaam gewonnen”.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 van deze Startnotitie wordt uitgelegd wat een transitievisie warmte is en wat het doel is van de volgende stap, de uitvoeringsplannen voor de wijkaanpak. Daarnaast is het verband tussen de transitievisie warmte en de Regionale Energie Strategie en de omgevingsvisie van Waalre uitgelegd. In hoofdstuk 3 staat een programmatische aanpak voor de transitievisie warmte beschreven. In hoofdstuk 4 wordt de Startnotitie afgesloten met een beschrijving van de werkstructuur, het belang van goede communicatie en participatie en de voorwaarden van een succesvol proces.

¹ Bron: Waalres akkoord 2018 - 2022



2 Transitievisie warmte Waalre

Dit hoofdstuk geeft een beschrijving van wat een transitievisie warmte is en wat het doel is van de volgende stap, namelijk de uitvoeringsplannen voor de wijkaanpak. Daarnaast is het verband tussen de transitievisie warmte en de Regionale Energie Strategie en de omgevingsvisie van Waalre uitgelegd.

2.1 Wat is een transitievisie warmte?

De inzet van het Klimaatakkoord is een volledig duurzame energievoorziening in 2050, waarbij de gebouwde omgeving 'aardgasvrij' zal zijn. Om dit te bereiken staat ons land flinke veranderingen te wachten. Alle 7,5 miljoen woningen en 1,1 miljoen utiliteitsgebouwen met een aansluiting op aardgas (bij woningen is dit ca 94% van de voorraad) moeten worden voorzien van een alternatieve warmtebron, met een installatie- en isolatieniveau passend bij deze optie².

Verlaging van het gebruik van aardgas in de gebouwde omgeving is ook belangrijk als gevolg van het besluit de gaswinning in Groningen met ingang van 2022 te stoppen. Het Nederlandse aardgas raakt op termijn op; daar moeten we op anticiperen. Importeren is duur en maakt ons voor onze energievoorziening afhankelijk van andere landen. Overigens raakt vroeg of laat ook daar het gas op. Het grootste deel van de energievraag van woningen

bestaat uit warmte. Het realiseren van een duurzame warmtevoorziening voor woningen is daarmee een essentiële opgave om de klimaatdoelstellingen te halen. Het aardgasarm maken van de bestaande warmtevoorziening in Nederland, de warmtetransitie, is een belangrijk onderdeel in het Klimaatakkoord.

Gemeenten hebben de regie en moeten uiterlijk eind 2021 een transitievisie warmte vaststellen met het tijdpad waarop wijken van het aardgas gaan. Voor wijken waarvan de transitie vóór 2030 is gepland, moeten ook de potentiële alternatieve energie infrastructuren bekend zijn. Ook moeten gemeenten inzicht in de maatschappelijke kosten en baten geven en de integrale kosten voor eindverbruikers hiervan. De transitievisie warmte wordt in eerste instantie elke vijf jaar geactualiseerd. Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) en het Rijk evalueren uiterlijk in 2022 of deze actualisatietermijn de juiste is.

² Bron: Lokale instrumenten voor de energietransitie, door zes adviesbureaus op het gebied van energie, ruimte en omgeving

UIT HET KLIMAATAKKOORD:

“ **Transparante afweging en besluitvorming**

In de transitievisie warmte legt de gemeenteraad een realistisch tijdspad vast waarop wijken van het aardgas gaan. Voor de wijken waarvan de transitie vóór 2030 gepland is, zijn ook de potentiële alternatieve energie infrastructuur (all electric, (type) warmtenet etc.) bekend. Nadat in de transitievisie warmte de mogelijke alternatieven in beeld gebracht zijn, bepaalt de gemeente het uitvoeringsplan (een planning op uitvoeringsniveau vergelijkbaar met het instrument programma in de Omgevingswet) de uitvoering op wijkniveau en besluit zij over de alternatieve energie infrastructuur van een wijk. Daarbij is het een gezamenlijke verantwoordelijkheid van de partijen dat dit een reëel, betaalbaar alternatief moet zijn voor eigenaren en bewoners. Dit biedt het kader waarbinnen gebouweigenaren, netbeheerders, warmtebedrijven, gemeenten, aanbieders van verduurzamingspakketten en andere partijen investeringsbeslissingen nemen. Hierbij worden de mogelijkheden om het aardgasnet te laten liggen en te benutten voor groen gas of waterstof betrokken. Om te komen tot het uitvoeringsplan op wijkniveau heeft een gemeente ongeveer twee jaar nodig. Om tot een zorgvuldig afwegingsproces te komen voor zowel de transitievisie warmte als voor het uitvoeringsplan op wijkniveau, worden gemeenten en stakeholders ondersteund vanuit een leidraad. De leidraad biedt alle stakeholders een eenduidige referentie m.b.t. de consequenties van de verschillende alternatieven voor aardgas in een wijk. De leidraad is erop gericht om de keuze voor de maatschappelijk meest kosteneffectieve opties en de kosten voor de eindgebruiker te objectiveren. Definitieve keuzes met betrekking tot de inzet en het gebruik van warmte die voortkomen uit de uitvoeringsplannen op wijkniveau worden opgenomen in de RES 2.0. ”





2.2 Inhoud transitievisie warmte

De ambitie voor de warmtetransitie van Waalre ligt in lijn met de ambitie uit het Klimaatakkoord: **in 2050 is Waalre aardgasvrij**. Dat betekent dat alle woningen met een aansluiting op aardgas voorzien moeten worden van een alternatieve warmtebron. Een goede transitievisie warmte moet zekerheid en voorspelbaarheid bieden voor de gemeente, woningeigenaren, investeerders, huurders en andere stakeholders.

De transitievisie warmte voor Waalre bestaat uit de volgende onderdelen:

- 1 De huidige situatie: warmtevraag en -aanbod
- 2 De alternatieven voor aardgas
- 3 Uitgangspunten en randvoorwaarden
- 4 Planning en route naar een aardgasvrij Waalre
- 5 Rollen en verantwoordelijkheden
- 6 Kosten en financiering
- 7 Communicatie en participatie

2.3 Uitvoeringsplannen voor de wijkaanpak

In de transitievisie warmte geeft gemeente Waalre de planning weer voor de wijken die vóór 2030 van het aardgas afgaan, inclusief de mogelijke alternatieve warmtebronnen. De transitievisie warmte geeft echter nog geen definitieve keuze voor de alternatieve warmtebron of voor de definitieve einddatum van het aardgas. Na vaststelling van de transitievisie warmte is de volgende stap om voor elke wijk of buurt, na het doorlopen van een intensief participatieproces, een uitvoeringsplan te maken. Hierin wordt de definitieve einddatum van het aardgas

en de alternatieve energie infrastructuur opgenomen. Ook biedt het uitvoeringsplan het kader om investeringsbeslissingen te nemen.

Het maken van de uitvoeringsplannen is bij uitstek maatwerk. Gemeente Waalre moet per buurt of wijk en in samenspraak met alle relevante stakeholders, de uitvoeringsplannen opstellen. Alle partijen, ook de bewoners en woningeigenaars, maken gezamenlijk de keuze voor een realistisch en betaalbaar alternatief voor aardgas. Het ontwikkelen van de

uitvoeringsplannen is een intensief en langdurig proces. Denk aan het participatieproces om samen met de wijk of buurt een gedragen plan te kunnen ontwikkelen, waarin zij ook mogen meebeslissen. Daarnaast zijn in de warmtetransitie grote vervangingen nodig

van bijvoorbeeld infrastructuur. Bijvoorbeeld voor de toepassing van een warmtenet, waar de woningen afgesloten worden van het gasnet en aangesloten op het warmtenet. Dit vraagt om de beschikbaarheid van veel menskracht en middelen.

2.4 Transitievisie warmte en de omgevingsvisie

Het verduurzamen van de warmtevoorziening is een enorme maatschappelijke en ruimtelijke opgave, die vraagt om een gestructureerde en gezamenlijke aanpak. Naast de ruimtevraag voor de opwek van duurzame elektriciteit (zonne- en windenergie) is er ook een ondergrondse ruimtevraag voor de uitbreiding van het distributienetwerk (elektra, warmte, hernieuwbaar gas, CO₂-opslag), voor warmtelevering (geothermie en warmte-koudeopslag), voor de opwek- en opslaglocaties van warmte (warmtebuffers) en conversie van elektriciteit in bijvoorbeeld waterstof.

In de transitievisie warmte staat beschreven wat Waalre doet in de warmtetransitie en hoe zij dit aanpakt samen met stakeholders en de omgevingsvisie gaat in op de ruimtevraag hiervan. De transitievisie warmte is daarom een onlosmakelijk onderdeel van de Waalrese Omgevingsvisie. De Waalrese Omgevingsvisie is nog in ontwikkeling. Aangezien de resultaten van beide processen van invloed zijn op elkaar, is het noodzakelijk om deze processen zo veel als mogelijk op elkaar af te stemmen.



2.5 Transitievisie warmte en de Regionale Energiestrategie

We kunnen de warmtetransitie alleen aanpakken door intensieve samenwerking. Gemeente Waalre werkt, samen met de andere gemeenten in de Metropoolregio Eindhoven, intensief samen met de provincie, waterschappen en Enexis aan een Regionale Energiestrategie (RES). De RES is een instrument om gezamenlijk te komen tot keuzes voor de opwekking van duurzame elektriciteit, de warmtetransitie in de gebouwde omgeving en de daarvoor benodigde opslag en energie infrastructuur.

De RES bevat daarom een Regionale Structuur Warmte (RSW), waarin inzicht wordt gegeven in de regionale warmtevraag, warmtebronnen en infrastructuur. Door bronnenschaarste is het noodzakelijk om regionale afspraken te maken over de verdeling van warmte en om de warmtepotentie in een gebied juist te benutten. De transitievisie warmte hangt daarom nauw samen met de Regionale Energiestrategie.



3 Proces beschrijving



Gemeente Waalre wil samen met alle relevante stakeholders komen tot een programmatische aanpak voor de transitievisie warmte. In die aanpak zijn twee hoofdstappen te onderscheiden, namelijk het uitvoeren van een warmteanalyse en het aanbrengen van prioritering. Met de resultaten van voorgenoemde stappen kan Waalre de transitievisie warmte opstellen.

3.1 Warmteanalyse waalre

De warmteanalyse geeft een eerste beeld van de mogelijkheden en aandachtspunten voor de transitievisie warmte en de keuze voor de wijkaanpak. De analyse is basis voor het gesprek met alle relevante stakeholders. Samen met de stakeholders vult Waalre de analyse vervolgens aan op basis van hun kennis, plannen en data. Dit maakt inzichtelijk welk effect deze ontwikkelingen hebben op de warmtetransitie. Daarnaast geeft het een eerste beeld van de mogelijke bijdrage van alle belangrijke stakeholders in de warmtetransitie. De analyse is een visuele weergave waarin minimaal onderstaande punten zijn opgenomen³:



Beschrijving van het gebied: een beschrijving van de gemeente met bijbehorende mogelijkheden en belemmeringen. Gemeente Waalre kenmerkt zich voornamelijk als landelijkgebied met de bijbehorende gebiedskenmerken die de warmtetransitie kunnen versnellen en vertragen.



Warmtevraag: een beschrijving van de warmtevraag door onder andere het aantal particulieren en woningcorporatie woningen, het bouwjaar, het type gebouw (kantoor, rijtjeshuis, bedrijfsgebouw etc.), het totale energieverbruik, het huidige gasverbruik en de huidige warmtebron van de gebouwen in beeld te brengen. Naast de huidige warmtevraag wordt ook een schatting gegeven van de warmtevraag in 2030 en 2050. De besparingsmogelijkheden, zoals isoleren, zijn hierbij een belangrijke factor. Wat men niet verbruikt hoeft tenslotte ook niet geproduceerd te worden.

³ Bron: aanbevelingen voor transitievisies warmte, Natuur & Milieu in samenwerking met de Natuur en Milieufederatie



Warmteaanbod: het warmteaanbod in en rondom de gemeente(grenzen) in beeld brengen. Denk bij duurzame warmtebronnen aan geothermie, stadswarmte, restwarmte van industrie, biomassa, zonthermie, aquathermie of een warmtepomp op groene stroom (bijlage 1 geeft een beschrijving van de alternatieve warmtebronnen voor woningen). De inzichten uit de Regionale Structuur Warmte (RSW) worden hier ook meegenomen, zodat de gemeentelijke situatie aansluit op de bovengemeentelijke verdeling van warmtebronnen. Het warmteaanbod en de warmtevraag worden vervolgens (op wijkniveau) met elkaar vergeleken. De verschillende warmtebronnen vragen echter om een andere isolatiegraad van woningen. Hier moet nadrukkelijk aandacht voor zijn in de transitievisie warmte.



Overige informatie: voor een volledig beeld moeten ook andere aspecten dan energetische of technische bekeken worden. Wat staat er op de planning met betrekking tot aanpassing in de openbare ruimte (riool, gasleidingen, elektriciteitsnetten, nieuwbouw)? Welke plannen heeft de woningcorporatie met betrekking tot renoveren en verduurzamen? Welke plannen heeft de netbeheerder in het beheer van de netten? Met die informatie kunnen de stakeholders efficiënt en kostenbesparend de meest optimale (volgorde van) maatregelen bepalen. Het gebruikmaken van natuurlijke momenten zorgt voor het minimaliseren van kosten.

3.1.1 Aansluiten bij ontwikkelingen warmtetransitie

Voor het uitvoeren van de warmteanalyse kan Waalre gebruik maken van andere relevante ontwikkelingen op dit thema. Gemeenten en stakeholders worden bijvoorbeeld ondersteund met een Leidraad, om tot een zorgvuldig afwegingsproces te komen voor zowel de transitievisie warmte als voor een uitvoeringsplan op wijkniveau. Het Expertise Centrum Warmte (ECW) en

het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) hebben samen de Leidraad voor gemeenten ontwikkeld. De leidraad is een hulpmiddel bij de ontwikkeling van de transitievisie warmte. Ook ontwikkelt de Provincie Noord-Brabant in het kader van de RES een eerste aanzet voor een warmtekaart. Voorgenoemde middelen kunnen gebruikt worden voor de warmteanalyse in Waalre.

3.1.2 Resultaat

De warmteanalyse is een belangrijke stap in het proces. In coproductie met alle relevante stakeholders verzamelt en analyseert Waalre data. Die analyse vormt de basis van de transitievisie warmte.

Door het proces samen met alle relevante stakeholders te doorlopen wordt iedereen meegenomen in de complexe materie van de warmtetransitie. De stakeholders leren van elkaar en het kennisniveau vergroot. Bovendien is samenwerking noodzakelijk om de verzamelde data aan te kunnen

vullen en valideren. De informatie en kennis van die stakeholders geeft een volledig en gezamenlijk beeld van de gemeentelijke situatie.

Het opleveren van de warmteanalyse is een belangrijke mijlpaal in het proces. De huidige situatie is hiermee in beeld gebracht. Dit tussenresultaat samen met een beschrijving van het vervolgproces wordt breed gedeeld. Hierdoor blijven niet alleen de betrokken stakeholders, maar ook woningeigenaren en bewoners op de hoogte van de planning en ontwikkelingen van de Waalrese warmtetransitie en de mogelijke alternatieve warmtebronnen.



3.2 Prioritering

In de transitievisie warmte wordt de route naar een aardgasvrije gemeente in 2050 uitgestippeld. Op basis van bepaalde randvoorwaarden en uitgangspunten kan prioritering voor de wijkaanpak aangebracht worden. Voor de prioritering zijn met name de wijken die vóór 2030 aan de beurt zijn belangrijk. Door alle informatie uit de warmteanalyse te combineren en tegen elkaar af te zetten kan Waalre, met alle relevante stakeholders, bepalen wanneer welke wijk aan de beurt komt en welke warmtebron per locatie het beste alternatief is voor aardgas. Voor de wijken die pas na 2030 aan de beurt zijn maakt de prioritering inzichtelijk welke “no regret” maatregelen er nu al genomen kunnen worden om stap voor stap toe te werken naar een aardgasvrije woning. Hierbij moet nadrukkelijk aandacht zijn voor de betaalbaarheid en de haalbaarheid van de maatregelen. Een voorbeeld van een “no regret” maatregel is het aanbrengen van isolatie.



3.2.1 Uitgangspunten

Hieronder een beschrijving van mogelijke uitgangspunten voor de prioritering.



Technisch-economisch: in het Klimaatakkoord staat dat gemeenten in de keuze voor alternatieve warmtebronnen en in de prioritering van de wijkaanpak zo veel mogelijk uit moeten gaan van de laagste nationale kosten en van de laagste kosten voor de eindgebruiker. Dit kan door te starten in buurten of wijken waar de keuze voor de alternatieve warmtebron de minste kosten met zich meebrengt. Of door te beginnen in buurten waar de eindgebruikerskosten voor de alternatieve warmtebron het laagst zijn. Ook kan gekozen worden om te starten in buurten waar één van de alternatieve warmtebronnen eruit springt ten opzichte van de andere bronnen. Bijvoorbeeld omdat het gekozen alternatief uit technisch-economisch oogpunt de meest voordelige is.



Waarde gasnet: in samenspraak met de netbeheerder kan een rangschikking gemaakt worden van de waarde van het gasnet. Dit kan bijvoorbeeld op basis van de gemiddelde leeftijd van het gasnet. In (delen van) wijken waar het gasnet recentelijk is vernieuwd is het minder interessant om het gasnet volledig te vervangen. Om waarde vernietiging te voorkomen, is het aan te raden om de warmtetransitie te starten in wijken waar de gasnetten ouder zijn.



Contracteerbaarheid: voor een versnelling in de uitvoering en een beperking in de kosten voor de contracten van de warmtevraag, is het wenselijk dat de woningen in eigendom zijn van een beperkt aantal eigenaren. Met name voor een collectieve oplossing, zoals een warmtenet, is de contracteerbaarheid relevant. In een wijk waar veel woningen in het bezit van een woningcorporatie zijn, kunnen mogelijk eenvoudiger maatregelen genomen worden ten behoeve van de warmtetransitie.



Bereidheid inwoners: er kan gekozen worden om te starten in de buurt of wijk met de sterkste of juist de zwakste schouders. Zo kan de Waalre starten in de buurt of wijk waar inwoners gemotiveerd en bereid zijn om met de warmtetransitie aan de slag te gaan. Ook kan vanuit sociaaleconomisch oogpunt, ervoor gekozen worden om te starten in een wijk met mindere mate van zelfredzaamheid en bereidheid om te investeren.



Burgerinitiatief: in sommige wijken wil de gemeenschap snel van start en nemen zij zelf het initiatief om gezamenlijk van het aardgas te gaan. Starten in een wijk waar veel lokaal initiatief is kan als vliegwiel dienen voor de warmtetransitie in andere wijken.

⁵ Bron: Expertise Centrum Warmte, Handreiking voor lokale analyse - versie 15 oktober 2019



Verbindingskansen: in de prioritering van de wijkaanpak kunnen ook verbindingsopties het uitgangspunt zijn. Hierdoor kan de overlast in de openbare ruimte beperkt blijven en kunnen bovendien de kosten zo veel mogelijk beperkt blijven. Denk hierbij aan de verbinding met de plannen voor vervanging of uitbreiding van infrastructuur, met natuurlijke woningrenovatiemomenten en met de plannen voor gemeentelijke wijkontwikkeling.

Het is niet mogelijk om voor alle wijken en buurten nu al alternatieve warmtebronnen in beeld te brengen, maar dat hoeft ook niet. Waalre kan in samenspraak met alle stakeholders de kansen pakken en een pas op de plaats maken waar dat nodig is. Hierdoor kan Waalre ruimte laten voor nieuwe technieken, innovaties en inzichten en blijft de meerjarenplanning toekomstbestendig.

3.2.2 Resultaat

Na het aanvullen en valideren van de resultaten van de warmteanalyse kan Waalre in samenspraak met alle relevante stakeholders de prioritering voor de wijkaanpak bepalen. Door ook deze stap in **coproductie** met de relevante stakeholders te doen kan Waalre een gedragen transitievisie warmte schrijven. Allereerst

moet gezamenlijk de uitgangspunten voor de definitieve prioritering bepaald worden. De keuze voor de prioritering is vaak niet alleen technisch-economisch van aard, maar ook andere factoren beïnvloeden die keuze. Het komt ten goede van het proces en de samenwerking als die uitgangspunten door alle partijen onderschreven worden.

3.3 Opstellen visie

De resultaten van de warmteanalyse en de uitgangspunten voor de prioritering bieden de basis voor de transitievisie warmte. Met die informatie kan Waalre, in samenspraak en met de stakeholders, de route naar een aardgasvrije gemeente Waalre uitstippelen en ieders rol en verantwoordelijkheid in het proces bepalen. De warmtetransitie is een enorme opgave en brengt logischerwijs hoge kosten met zich mee. Hoe hoog de kosten per gebouw, per wijk en dus per gemeente zijn, verschilt sterk. In de transitievisie warmte moet een schatting

gegeven worden van de totale verwachte kosten en de kosten voor een gemiddeld huishouden per wijk. Op basis van die informatie kan gemeente Waalre bepalen hoe zij de warmtetransitie financiert. Ook andere stakeholders, zoals de netbeheerder en woningcorporatie, moeten een schatting geven van het bedrag dat zij reserveren voor de warmtetransitie. Voor de kosten voor de inwoners moeten de mogelijkheden en financieringsconstructies voor inwoners in de transitievisie warmte inzichtelijk gemaakt worden.

3.4 Tijdelijk transitievisie warmte

Gemeente Waalre moet uiterlijk in 2021 de transitievisie warmte vaststellen en in eerste instantie **elke vijf jaar actualiseren**. In onderstaande tijdelijk staat het proces om te komen tot de transitievisie warmte beschreven:



Afbeelding 1: tijdelijk proces transitievisie warmte Waalre



4 Organisatie en communicatie

De warmtetransitie is een grote opgave die iedereen in de gemeente Waalre raakt. Om dit proces in goede banen te leiden worden in dit hoofdstuk de werkstructuur en de voorwaarden van een succesvol proces beschreven.

4.1 Werkstructuur

Om het proces van de transitievisie warmte goed te laten verlopen wordt de volgende werkstructuur gehanteerd:

Stuurgroep transitievisie warmte

De stuurgroep is verantwoordelijk voor de aansturing en bijsturing van het proces tot realisatie van de transitievisie warmte Waalre. Ook bespreekt de stuurgroep belangrijke mijlpalen in het proces. De portefeuillehouder duurzaamheid en milieu is bestuurlijk coördinator van de transitievisie warmte. Daarnaast sluit de projectleider transitievisie warmte aan in de stuurgroep en de verantwoordelijke ambtenaar(s) duurzaamheid en communicatie. De stuurgroep biedt de transitievisie warmte aan het college aan en de visie gaat vervolgens ter vaststelling naar de raad.

Projectgroep transitievisie warmte

De projectgroep is, onder leiding van de projectleider, verantwoordelijk voor het opstellen van de transitievisie warmte. De projectgroep doet de inhoudelijke

voorbereiding van stakeholdersessies en is verantwoordelijk voor het analyseren en verwerken van de resultaten. Daarnaast is de projectgroep verantwoordelijk voor de verbinding met de (sub)regionale processen, zoals de RES. De projectgroep bestaat uit de projectleider transitievisie warmte, de verantwoordelijke ambtenaar(s) duurzaamheid en wonen.

Stakeholdertafel transitievisie warmte

De stakeholdertafel geeft op verschillende momenten in het proces invulling aan de transitievisie warmte. De stakeholdertafel levert die informatie aan de stuurgroep. Denk aan het coproduceren van de warmteanalyse en het bepalen van (de uitgangspunten voor) de prioritering voor de wijkaanpak. De warmtetransitie moet namelijk integraal en samen met alle relevante stakeholders opgepakt worden. Deelnemers aan de stakeholdertafel kunnen zijn:

Externe stakeholders	Interne stakeholders
Netbeheerder	Duurzaamheid
Woningcorporatie	Wonen
Energiecoöperatie	Openbare ruimte
Ondernemersvereniging	Ruimtelijke Ordening
Bewonersvereniging	
Huurdersvereniging	
Maatschappelijke organisaties	

4.2 Communicatie

Om ook individuele inwoners en de samenleving als geheel in beweging te krijgen moet de gemeente Waalre **duidelijkheid** bieden en de **verbinding** leggen.

Gemeente Waalre moet daarom starten met een **bewustwordingscampagne** over de energietransitie en de plek van de warmtetransitie in het geheel. Niet alleen de betrokken stakeholders, maar alle woningeigenaren en bewoners moeten op de hoogte blijven van de

planning en ontwikkelingen van de Waalrese warmtetransitie en mogelijke alternatieve warmtebronnen. Naast de stakeholdersessies en informatiemomenten is het nodig om **informatie** te verstrekken via persberichten en raadsinformatiebrieven. Dit moet verder uitgewerkt worden in een communicatiestrategie voor de energietransitie. Hierdoor kunnen aan de mijlpalen van het proces de juiste communicatiemomenten en middelen gekoppeld worden.

⁶ Bron: warm aanbevolen, CO₂-arme warmte in de gebouwde omgeving van de Raad voor de leefomgeving en infrastructuur

4.3 Voorwaarden

De warmtetransitie is een majeur proces die alle inwoners, bedrijven en andere organisaties in de gemeente Waalre raakt. Een goede start is een belangrijke voorwaarde voor het succesvol doorlopen van het proces. Met de Startnotitie wil

de gemeente Waalre deze start borgen. Daarnaast zijn de beschikbaarheid van voldoende **middelen** in geld en capaciteit en de beschikbaarheid van de noodzakelijke **kennis** en **competenties** voorwaarden voor het succesvol doorlopen van het proces.



Bijlage kenmerken energiebronnen en energiedragers



Kenmerken energiebronnen en energiedragers

Het Expertise Centrum Warmte (ECW) heeft een overzicht gemaakt met de kenmerken van een aantal energiebronnen en energiedragers die belangrijk zijn voor het maken van de transitievisie warmte, namelijk:

Groengas

Groengas is gas uit biomassa dat opgewerkt is tot aardgaskwaliteit en via het bestaande gasnet naar de klant kan. Voor de gebruiker is groengas gelijk aan aardgas en er zijn geen aanpassingen nodig in zijn/haar gastoestellen. Groengas is maar beperkt beschikbaar; bij voorkeur wordt het alleen toegepast in wijken waar alternatieven veel duurder of technisch niet haalbaar zijn.

Waterstof

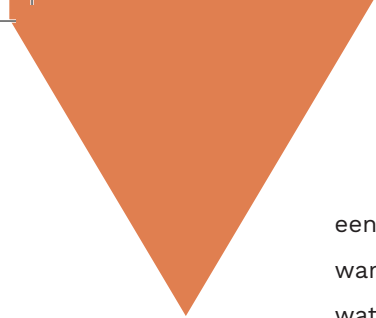
Waterstofgas is een energiedrager die aardgas kan vervangen met beperkte aanpassingen aan het gasnet en apparatuur. De duurzaamheid van waterstof hangt af van de productiewijze. Anno 2019 wordt waterstof vooral gemaakt uit aardgas, in de toekomst zal dit meer en meer gebeuren door elektrolyse met hernieuwbare stroom. Bij de eindgebruiker zal alle gasapparatuur aangepast moeten worden en binnen een buurt moet in één keer omgeschakeld worden. Grootschalige toepassing in de gebouwde omgeving wordt naar verwachting pas na 2030 mogelijk.

Geothermie

De benutting van warmte uit de diepe ondergrond, vanaf 500 meter onder de grond en dieper. De mogelijkheden zijn afhankelijk van de bodemgesteldheid en -samenstelling. Ook zijn de mogelijkheden beperkt voor bijvoorbeeld grondwater-beschermingsgebieden met een boringsvrije zone. In die boringsvrije zone is de toepassing van geothermie als alternatieve warmtebron niet zomaar mogelijk. Tussen de geothermiebron en de gebouwen is een warmtenet nodig met voldoende geschikte warmtevragers (vanaf 4000 woningen). Geothermie kan een warmtenet voorzien van water met een temperatuur van ca. 70-90 °C. Momenteel wordt geothermie vooral toegepast in de glastuinbouwsector. Er zijn wel projecten in ontwikkeling voor de gebouwde omgeving.

Aquathermie

Benutting van warmte uit oppervlaktewater, afvalwater of drinkwater. De warmte uit het water wordt opgewaardeerd met een warmtepomp. Dit kan centraal met een collectieve warmtepomp, of met



een warmtepomp per gebouw. Er is een warmtenet nodig dat koud, lauw of warm water naar de gebouwen transporteert. De financiële en technische haalbaarheid van aqua-thermie hangt af van de nabijheid en de omvang van de warmtebron, de mogelijkheid van warmteopslag, voldoende bebouwingsdichtheid (in verband met de rentabiliteit van het warmtenet) en de mate van isolatie van de gebouwen.

Bodemenergie/WKO

De toepassing van warmte en koude die in de ondergrond zijn opgeslagen op een diepte van minder dan 500 meter. Een warmtepomp kan de warmte uit de bodem opwaarderen tot een voor gebouwen bruikbaar niveau. Voor individuele gebouwen kan dat met een zogenoemde bodemlus; voor grote gebouwen of clusters van gebouwen kan dit met een warmtekoudeopslag(WKO)-systeem. De warmte die in de winter gebruikt wordt, moet in de zomer weer worden aangevuld. Dit kan bijvoorbeeld door gebouwen in de zomer te koelen, of door aquathermie te gebruiken.

Bio-energie voor collectieve verwarming

Het verbranden van vaste of gasvormige biomassa om water te verwarmen, dat via een groot of klein warmtenet gebouwen verwarmt. De brandstof kan bestaan uit houtsnippers, houtpellets gemaakt van

tak- en top hout, schoon afvalhout en biogas uit gft-afval- of mestvergisting. De verbranding van biomassa levert dezelfde warmwatertemperatuur als een cv-ketel, zodat er in de gebouwen geen aanpassing nodig is van de radiatoren. Wel moet er een warmtenet zijn om de warmte te vervoeren, en moeten de gebouwen daarop worden aangesloten. De bioketels moeten voldoen aan strenge eisen voor de uitstoot van fijnstof en stikstof. Er moeten duidelijke afspraken gemaakt worden over de duurzaamheid van de te gebruiken biomassa.

Restwarmte

Restwarmte komt vrij bij een productieproces, wordt getransporteerd via een bestaand of nieuw warmtenet en wordt gebruikt voor het verwarmen van gebouwen en tapwater. Beschikbaarheid van bronnen, de temperatuur en de afstand tot een (bestaand) warmtenet zijn belangrijke parameters voor de haalbaarheid van een restwarmteproject. Daarnaast is langdurige beschikbaarheid van deze bronnen van belang om toekomstige levering te waarborgen. Restwarmte wordt vaak ingezet in combinatie met andere warmtebronnen: bijvoorbeeld restwarmte voor de levering van de basislast en andere warmtebronnen voor back-up en piekwarmte. Een restwarmteproject is altijd maatwerk. Technisch is het vaak niet ingewikkeld, maar wel organisatorisch.⁷

⁷ Het Expertise Centrum Warmte en het Kennis- en Leerprogramma Aardgasvrije Wijken, Techniekfactsheets energiebronnen en -draggers