

TRANSITIEVISIE GEBOUWDE OMGEVING 2.0



VOORWOORD

Voor je ligt de Transitievisie Gebouwde omgeving 2.0 van de gemeente Venlo. Hiermee brengen we in beeld wat de verwachte oplossing is per buurt om stapsgewijs van het aardgas af te gaan.

Als overheid wordt van ons verwacht dat we de weg wijzen. Dat doen we met deze visie, maar als Venlo doen we meer. We willen het mogelijk maken dat we samen onze doelen bereiken, namelijk een duurzame en lokale warmtevoorziening die voor iedere Venlonaar toegankelijk is.

In deze visie heb ik dan ook een wens: Ik wil graag samen met jou kansen benutten. Een van die kansen is om als gemeente én als inwoner meer regie te krijgen op de kosten en beschikbaarheid van duurzame warmte. Want hoe mooi zou het zijn als we de energie in de regio Venlo zelf kunnen opwekken, en bijvoorbeeld de warmte uit de maas kunnen inzetten voor onze eigen duurzame warmte.

Ik ben er dan ook van overtuigd dat de warmtetransitie veel meer is dan een technisch vraagstuk. Het is juist ook een sociale opgave waarin iedereen zijn eigen uitdagingen heeft. Ik vind het belangrijk dat we als gemeente drempels wegnemen en goede initiatieven van inwoners ondersteunen.

Dit betekent ook dat we als gemeente keuzes moeten maken. Over de warmteoplossing per buurt, maar ook over de mogelijkheden die we hebben om als gemeente te kunnen sturen op de waarden die we daarbij belangrijk vinden, zoals betaalbaarheid, onafhankelijkheid en uitvoerbaarheid.

Ik wens je veel leesplezier en nieuwe inspiratie voor een toekomstbestendig Venlo.

Namens burgemeester en wethouders van gemeente Venlo,

Marij Pollux,

Wethouder Duurzaamheid



INHOUDSOPGAVE

VOORWOORD	2
INHOUDSOPGAVE	3
SAMENVATTING	4
1 INLEIDING	5
1.1 Onze uitgangspunten in de warmtetransitie	8
2 WARMTEVISIE	12
2.1 Hoe herijken we de vorige warmtevisie?	12
2.2 Overzicht van duurzame warmteoplossingen	13
2.3 Warmteoplossing per buurt	18
2.3.1 Warmtevoorziening op basis van elektriciteit	20
2.3.2 Warmtevoorziening op basis van warmtenet	20
2.4 Verschillen met de vorige Transitievisie	22
2.5 Overige overwegingen	22
2.6 Gevolgen voor de aanpak	26
3 STURING EN SAMENWERKING	27
3.1 Rolverdeling gemeente, woningcorporaties en Enexis	28
3.1.1 Rol gemeente Venlo	28
3.1.2 Rol woningcorporaties	29
3.1.3 Rol Enexis	29
3.2 Doorpakken in vier bouwblokken	31
3.2.1 Energiebesparing	31
3.2.2 Nieuwe energie	34
3.2.3 Burger in beeld	36
3.2.4 Inspelen op verandering	38
3.2.5 Integrale blik	39
3.3 Risico's warmtetransitie	42
3.4 Basis voor samenwerking	43
BIJLAGEN	44
Bijlage 1 Overzicht uitkomsten Warmtevisie	44
Bijlage 2 Samenvatting QuickScan warmtetransitie	55
Bijlage 3 Scenario's publieke rolkeuze warmtenetten	60

SAMENVATTING

Als gemeente hebben we een belangrijke rol in de transitie naar een volledig duurzame warmtevoorziening. Al onze woningen moeten in 2050 namelijk volledig aardgasvrij zijn. Vanuit het Rijk hebben we de wettelijke opgave gekregen om hiervoor een Transitievisie Warmte op te stellen. Daarin schetsen we een beeld van de verwachte warmteoplossing per buurt en onze plannen voor de komende jaren.

Sinds het opleveren van de Venlose Transitievisie Gebouwde omgeving 1.0 in 2021 ziet de wereld er heel anders uit. Denk daarbij aan de forse stijging van energieprijzen, maar ook de beperkte beschikbaarheid van materialen zoals zonnepanelen en warmtepompen. En dat juist in een tijd waarin steeds meer inwoners willen verduurzamen. Daarnaast is ook het wettelijk kader waarin we als gemeente bewegen nog steeds in ontwikkeling. Genoeg redenen dus om opnieuw te kijken naar onze plannen en ambities.

In deze Transitievisie hebben we onder andere de volgende punten toegevoegd of geactualiseerd:

- We nemen de keuzes voor de warmteoplossing per buurt opnieuw onder de loep;
- We geven meer aandacht aan het verbeteren van de woningsituatie van inwoners;
- We maken ruimte voor spijtvrije maatregelen en het stapsgewijs maken van keuzes;
- We verbreden de wijkaanpak, door deze aan te vullen met een stadsbrede aanpak;
- We willen gemeentebreed een passend aanbod doen voor inwoners;
- We hebben meer oog voor de realisatiekracht van de gemeente en onze partners.

Over het geheel zijn er in de hernieuwde analyse naar de warmteoplossing per buurt geen grote verschillen ten opzichte van de uitkomsten van de vorige transitievisie. Voor de meeste buurten is de warmteoplossing hetzelfde gebleven, maar voor enkele buurten zijn de resultaten afwijkend ten opzichte van de vorige analyse. Dit kan komen door veranderende energieprijzen en investeringskosten, waardoor een andere warmteoplossing de voorkeur heeft gekregen. Zo zien we bijvoorbeeld kansen voor een collectief energiesysteem (warmtenet) op de ontwikkeling van het Kazerne Kwartier. Maar ook zien we dat op een aantal plekken een warmtenet niet meer kansrijk is, doordat de potentie van restwarmte (beschikbare warmtebronnen) minder groot is gebleken.

De uitgangspunten van onze lokale aanpak zijn daarbij als volgt:

- We zetten energiebesparing centraal in de aanpak;
- We bieden ook perspectief in de buurten waar de warmteoplossing nog onzeker is;
- We zijn zichtbaar en aanspreekbaar voor onze inwoners;
- We zetten in op het verlagen van drempels, passend bij de doelgroep;
- We leren van de wijkaanpak met onze proeftuin Hagerhof-Oost;
- We kijken naar sociale en ruimtelijke kansen zoals energiearmoede, klimaatadaptatie en circulariteit;
- We kunnen deze transitie alleen samen met onze inwoners en partners realiseren.

1 INLEIDING

Het Klimaatakkoord uit 2019 beschrijft de Nederlandse doelen voor het verminderen van de uitstoot van broeikasgassen. De gebouwde omgeving is daarbij één van de vijf belangrijkste sectoren om die uitstoot te verminderen. In 2050 moeten namelijk 7 miljoen woningen en 1 miljoen gebouwen van het aardgas af. Dat betekent isoleren en gebruikmaken van duurzame warmte en elektriciteit. Als eerste stap moeten in 2030 de eerste 1,5 miljoen bestaande woningen verduurzaamd zijn.

DE GEMEENTE ALS REGISSEUR IN DE WARMTETRANSITIE

Gemeenten worden in het klimaatakkoord benoemd als regisseurs van de energietransitie in de gebouwde omgeving. Dit betekent dat gemeenten een belangrijke rol hebben in de transitie naar een volledig duurzame warmtevoorziening in 2050. Hoe deze transitie eruit ziet, verschilt per gemeente. Dit is bijvoorbeeld afhankelijk van de mate van verstedelijking in de gemeente. In de Transitievisie Warmte schetst elke gemeente een beeld van de verwachte warmteoplossing per buurt en de plannen om te verduurzamen voor de komende jaren. In de gemeente Venlo noemen we onze Transitievisie: de 'Transitievisie Gebouwde omgeving'. De warmtetransitie hangt namelijk sterk samen met andere ruimtelijke en sociale opgaven in de gebouwde omgeving. Als gemeente kregen we deze regisseursrol omdat we van alle overheden het dichtst bij jou als inwoner staan. Dat we regisseur zijn, betekent echter niet dat we deze opgave alleen kunnen realiseren. Onder andere de lokale woningcorporaties en de netbeheerder, maar vooral onze inwoners, zijn onmisbaar in deze transitie.

BEWUSTZIJN ONDER INWONERS IS GEGROEID

Sinds het opleveren van de Venlose Transitievisie Gebouwde omgeving 1.0 in 2021 ziet de wereld er heel anders uit. Onder andere de oorlog in Oekraïne zorgde voor een forse stijging in de energieprijzen. Hierdoor nam het bewustzijn van veel mensen over de noodzaak om energie te besparen toe. Ook zijn huishoudens steeds vaker bereid om te verduurzamen om zo minder afhankelijk te zijn van (buitenlands) aardgas. Mogelijk neemt dit urgentiebesef ook weer af als de energieprijzen dalen. Daarom is dit juist het moment om een versnelling aan te brengen in het realiseren van onze verduurzamingsopgave. De gemeente Venlo wil graag een betaalbare en duurzame energievoorziening zodat deze voor iedereen toegankelijk is. We herijken met dit document de eerdere Transitievisies om rekening te houden met deze recente veranderingen. We houden in deze visie meer rekening met de betaalbaarheid voor inwoners, bieden meer zekerheid, maar houden tegelijkertijd rekening met de complexiteit en onzekerheid in de warmtetransitie. Daarnaast zien we de warmtetransitie nog meer als een kans. We willen de gezondste regio zijn en zetten ook in op een gezond binnenklimaat.

REKENING HOUDEN MET ONZEKERHEDEN

Naast geopolitieke onzekerheden die van invloed zijn op de uitvoering van de warmtetransitie, spelen er ook landelijke, regionale en lokale onzekerheden en uitdagingen. Neem bijvoorbeeld de stijging in materiaalkosten of de beschikbaarheid van voldoende warmtepompen of zonnepanelen. Daarnaast is het wettelijk kader waarin we als gemeente bewegen nog steeds in ontwikkeling. Met een relatief lage kwaliteit van de woningvoorraad (energielabels) en een lager gemiddeld besteedbaar inkomen dan landelijk gemiddeld, is de opgave in Venlo bovendien groot. Eerste conceptversies van de wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie (WGIW) en de wet collectieve warmtevoorziening (WCW) zijn inmiddels opgesteld. De definitieve publicaties zijn echter al enkele malen uitgesteld en hebben grote invloed op de rol die gemeenten in (kunnen) nemen bij de ontwikkeling van warmtenetten. Dit is mogelijk van invloed op de Venlose ontwikkeling van het warmtenet in Hagerhof-Oost, maar ook op de realisatie van andere toekomstige warmtenetten in de gemeente Venlo.

ERVARINGEN OPGEDAAN IN DE COLLECTIEVE WIJKAANPAK

Hagerhof-Oost is een voorbeeld van hoe de gemeente de afgelopen jaren praktijkervaring op deed bij de uitvoering van de warmtetransitie. We hebben onder andere geleerd dat de ontwikkeling van een warmtenet complex is en veel kennis en kunde vraagt vanuit diverse partijen. Ook communicatie naar en met inwoners is niet altijd gemakkelijk wanneer nog onderzoek wordt gedaan en nog geen (technische) keuzes gemaakt zijn. Daarbij hebben we ook geconstateerd dat het erg lastig is om inwoners perspectief te bieden in de fase waarin we enerzijds plannen aankondigen voor een warmtenet, maar tegelijkertijd op de korte termijn nog geen concrete oplossingen kunnen bieden. Inwoners in buurten waar een warmtenet is gepland, willen ook nu stappen zetten. Door hier geen rekening mee te houden in de aanpak, lopen we het risico dat we vertragen óf dat zij zelf al stappen zetten richting een individuele oplossing, wat de kansen voor de realisatie van een warmtenet beperkt.

ADVIES, ONTZORGING EN BESPARING

Sinds de vorige Transitievisie hebben we niet stilgezeten. Er zijn veel stappen gezet gericht op advies, ontzorging en besparing voor verschillende doelgroepen. **Denk daarbij aan:**

- Gratis professioneel duurzaamheidsadvies met online woningscan;
- Initiatief Goede Buren met gratis energieadvies aan huis van vrijwilligers;
- Revolverend fonds voor de verduurzaming van maatschappelijk vastgoed;
- Gemeentelijk zonnepanelenproject gericht op financiering en ontzorging;
- Lokale subsidieregelingen zoals RRE(W), warmtepompen en energiearmoede.

UITGEVOERDE QUICKSCAN: EEN SNEL VERANDERENDE OMGEVING

Voorafgaand aan deze herijking hebben we een QuickScan laten uitvoeren naar interne en externe ontwikkelingen (economisch, politiek-juridisch, sociaal-cultureel en technologisch) die invloed hebben op onze aanpak in de warmtetransitie. Dit resulteerde in een substantiële herijking van de Transitievisie met andere accenten. Hieronder volgt een kort overzicht van de meest relevante inzichten. In **bijlage 2** is een uitgebreidere samenvatting opgenomen van de opgedane inzichten uit de QuickScan.

- Sterk gestegen energieprijzen en betaalbaarheid onder druk;
- Toegenomen extrinsieke (financiële) motivatie om te verduurzamen;
- Toegenomen behoefte aan onafhankelijkheid in energievoorziening;
- Onduidelijkheid over juridische kaders warmtetransitie Rijk (WCW en WGIW).

DE TRANSITIEVISIE 2023: EEN HERIJKING

Onze lessen uit de praktijk, maar ook de diverse ontwikkelingen in juridische, politieke en economische context hebben ertoe geleid dat we deze herijking hebben opgesteld. De volgende elementen zijn toegevoegd of geactualiseerd ten opzichte van de vorige versie:

1. We nemen de keuzes voor een duurzame warmteoplossing per buurt opnieuw onder de loep en bekijken hoe gevoelig de keuzes zijn voor grote prijsstijgingen;
2. We geven in de aanpak meer aandacht aan het verbeteren van de huidige woningsituaties en energielasten van inwoners door de hoge energieprijzen;
3. We zorgen voor een adaptieve aanpak die inspeelt op actuele ontwikkelingen, met ruimte voor spijtvrije maatregelen, waarin we stapsgewijs keuzes maken. Met deze aanpak houden we het einddoel van een duurzame warmtevoorziening in Venlo voor ogen, maar behouden we ruimte om desgewenst bij te sturen;
4. We verbreden de wijkaanpak, door deze aan te vullen met een stadsbrede aanpak. We gaan door met de wijkaanpak waar deze effectief is, namelijk in wijken waar er een warmtenet voor ogen is. Ook willen we gemeentebreed een passend aanbod voor inwoners doen, bijvoorbeeld voor de aanschaf van een warmtepomp of isolatiemateriaal. Daarnaast willen we doelgroepen specifiek ondersteunen, denk aan inwoners met energiearmoede;
5. We hebben oog voor de realisatiekracht van de gemeente en onze partners en de invloed hiervan op de haalbaarheid van de huidige plannen en ambities. Uitvoering van de energietransitie is afhankelijk van mensen en middelen bij de gemeente maar ook van de beschikbaarheid van voldoende technisch personeel. We zetten onze middelen in waar deze de meeste toegevoegde waarde hebben.

In het vervolg van dit document wordt verder ingegaan op de effecten van bovenstaande elementen, maar over het geheel kunnen we enkele uitgangspunten beschrijven die we als gemeente hanteren bij de transitie richting een duurzame warmtevoorziening. Het gaat daarbij om de volgende uitgangspunten.

1.1 ONZE UITGANGSPUNTEN IN DE WARMTETRANSITIE



ENERGIEBESPARING CENTRAAL

Het uiteindelijke doel ligt vast, namelijk een aardgasvrije woningvoorraad in 2050. Maar de weg daarnaartoe niet. De snelheid van ontwikkelingen in onder andere techniek, regelgeving en financieringsmogelijkheden vragen om een adaptieve aanpak. Dit houdt in dat we het doel voor ogen houden, maar dat we in de weg daarnaartoe inspelen op actuele ontwikkelingen. De energiecrisis en het toegenomen urgentiebesef onder inwoners maakt dat we nu willen handelen. Energiebesparing centraal stellen in de aanpak levert ons en onze inwoners nu al veel voordelen op, namelijk:

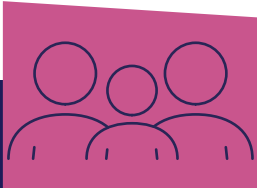
- De inwoner realiseert hiermee nu al een hogere besparing op de energierekening;
- Als gemeente stoten we nu al minder CO₂ uit;
- En zorgen we stapsgewijs voor een woningvoorraad die eenvoudiger van het aardgas kan doordat woningen al goed zijn geïsoleerd (aardgasvrij-ready).

Kortom, deze benadering zorgt voor kostenbesparing, CO₂-reductie én een kwalitatief betere woningvoorraad.



PERSPECTIEF VOOR ONZEKERE BUURTEN

Hoewel we in veel buurten al een duidelijk beeld hebben van de verwachte warmteoplossing, zijn er ook een aantal buurten waar we dit nog met onvoldoende zekerheid kunnen zeggen. De afweging om te kiezen voor een individuele of collectieve warmteoplossing is namelijk van veel zaken afhankelijk. Naast de maatschappelijke kosten spelen bijvoorbeeld ook de uitvoerbaarheid en de mogelijkheid om als gemeente te sturen op waarden zoals betaalbaarheid en onafhankelijkheid een rol. In de buurten waar de warmteoplossing nog onzeker is, willen we inwoners in de tussentijd wel perspectief bieden. Daarom gaan we in die buurten versneld aan de slag met een wijkaanpak gericht op besparing. Daarbij valt te denken aan spijtvrije maatregelen die ongeacht de warmteoplossing slim zijn om te treffen zoals het plaatsen van zonnepanelen, isoleren (rekening houdend met aanvoertemperatuur van een warmtenet) en tijdelijke concepten zoals een hybride warmtepomp, als een warmtenet voorlopig niet wordt gerealiseerd.



ZICHTBAAR EN AANSPREEKBAAR

We vinden het belangrijk dat inwoners weten waar ze terecht kunnen met vragen. We bieden ze inzicht en perspectief in de mogelijkheden die ze hebben om te verduurzamen. Dat doen we onder andere door onze communicatie over de warmtetransitie toegankelijker te maken. Met een adressentool kunnen inwoners snel en eenvoudig zien welke plannen er zijn in hun wijk en welke stappen slim zijn om te nemen. Een zichtbare en aanspreekbare organisatie vraagt ook om passende maatregelen. Daarom hebben we geïnvesteerd in lokale duurzaamheidsadviseurs die inwoners, bedrijven en verenigingen kunnen helpen met vragen over verduurzaming. Ook faciliteren we wijkbijeenkomsten van inwoners in de hele gemeente.



DREMPELS VERLAGEN

Om de warmtetransitie tot een succes te maken, zijn drie pijlers van belang, namelijk:

- voldoende financiële middelen;
- technische ontwikkelingen;
- het meenemen van iedere Venlose inwoner in deze transitie.

Als gemeente hebben we relatief weinig invloed op de financiële stimulansen en de technische ontwikkelingen. Wel staan we dicht bij de burger en kunnen we inspelen op diens gedrag en drempels verlagen. Het bieden van perspectief aan de inwoner vraagt niet alleen om duidelijke communicatie, maar ook om instrumenten. Met verschillende maatregelen spelen we daarop in: gratis en laagdrempelig advies van ons vrijwilligersteam, verschillende collectieve inkoopacties, een ontzorgingsproject voor zonnepanelen, ons energieloket met professioneel advies, energievouchers en subsidies. We verkennen of we de bestaande ontzorgingsconcepten kunnen uitbreiden.

De woningeigenaar die wil verduurzamen doet dat bovendien op zijn of haar eigen manier. Daarom verkennen we of we specifieke doelgroepen nog beter kunnen ondersteunen zoals: VvE's, huishoudens met energiearmoede, ondernemers en eigenaren van monumentale panden (bijvoorbeeld in de binnenstad).



LEREN DOOR TE DOEN

Het project in Hagerhof-Oost is een proeftuin, wat betekent dat een van de doelstellingen is om te leren van een collectieve wijkaanpak en de realisatie van een warmtenet. Zo doen we inzicht op over de samenwerking met partners, het juiste moment van het betrekken van inwoners en de haalbaarheid van een businesscase voor een warmtenet. Dit alles in een context van grote onzekerheid. Dit komt met name door de voorgenomen wijziging van de Wet Collectieve Warmtevoorziening, waarin uitspraken worden gedaan over de rol van gemeenten bij de aanleg van warmtenetten.

Een meer publieke rol in de infrastructuur biedt mogelijk kansen om het publieke belang beter te borgen, maar brengt tegelijkertijd risico's mee, gelet op de beperkte realisatiekracht van publieke partijen. Deze ontwikkelingen vragen om een rolkeuze van ons als gemeente bij de totstandkoming van warmtenetten. In de afweging van een rolkeuze gaat het daarbij ook over waarden zoals toegankelijkheid, betaalbaarheid en onafhankelijkheid van energie. Er zijn verschillende mogelijkheden om als gemeente te sturen op deze waarden waar de gemeente Venlo belang aan hecht.

Ook kijken we zorgvuldig naar de planning en realisatie van toekomstige warmtenetten. Op korte termijn betekent dit dat we verkennen of het project van Hagerhof-Oost kan worden uitgebreid met de buurt Hagerhof-West, verkennen we of bepaalde complexen die al goed geïsoleerd zijn versneld op een warmtenet kunnen én concluderen we dat in een aantal wijken een warmtenet niet (meer) voor de hand ligt.



BREDERE RUIMTELIJKE EN SOCIALE OPGAVE

De Transitievisie Gebouwde Omgeving richt zich op een aardgasvrije woningvoorraad en is daarmee een van de bouwstenen van ons gemeentelijk beleid voor de energietransitie. In Venlo vinden we het belangrijk dat we in de warmtetransitie ook de verbinding maken met andere ruimtelijke en sociale opgaven zoals:

- Energiearmoede (een betaalbare en rechtvaardige energievoorziening);
- Klimaatadaptatie (omgaan met de effecten van klimaatverandering);
- Circulariteit (hergebruik van materialen);
- Het energiesysteem (de verbinding tussen vraag en aanbod en transport en opslag van verschillende energievormen).



SAMEN DOORPAKKEN

We willen benadrukken dat we de opgave om van het aardgas af te gaan alleen samen kunnen realiseren. Als gemeente hebben we een regisserende rol en verwachten we snel meer kaders en instrumenten vanuit het Rijk waarmee we aan de slag kunnen. Maar in veel opzichten zijn we ook afhankelijk van onze andere partners zoals woningcorporaties, de netbeheerder en niet op de laatste plaats onze inwoners.

- De particuliere woningeigenaar moet uiteindelijk zelf bereid zijn om (met ondersteuning) stappen te zetten in de verduurzaming;
- De woningcorporaties moeten flink aan de slag om hun sociale huurwoningen versneld te verduurzamen;
- De netbeheerder zorgt voor een infrastructuur die toereikend is voor toenemende duurzame energievoorzieningen (warmtepomp, elektrisch vervoer, zonnepanelen).

2 WARMTEVISIE

Met de warmtevisie brengen we in beeld wat de verwachte oplossing per buurt is om van het aardgas af te gaan. Op dit moment wordt het grootste deel van de Nederlandse gebouwen verwarmd door middel van een cv-ketel met aardgas. Deze vorm van verwarming willen we vervangen door duurzame alternatieven richting 2050. Daarbij is er niet overal één oplossing het meest aantrekkelijk. Dit is afhankelijk van de plek en type bebouwing. Ook in Venlo ontstaan in de verschillende buurten andere oplossingen. In dit hoofdstuk beschrijven we deze verschillende oplossingen en geven we in een vernieuwde warmtevisie weer waar deze alternatieven het beste passen.

2.1 HOE HERIJKEN WE DE VORIGE WARMTEVISIE?

Door veranderingen van energieprijzen en andere (technische) ontwikkelingen houden we de warmteoplossing en onderliggende techniekkeuze per buurt opnieuw tegen het licht. Hieronder beschrijven we hoe we dit hebben gedaan.

OP WEG NAAR DE EINDSTREEP

De gemeente Venlo heeft op grond van het Klimaatakkoord de beleidsopgave om aardgasvrij te zijn voor 2050. Daarbij is het niet mogelijk om alles tegelijk aan te pakken, maar is het wel mogelijk om inzicht te geven in de stappen richting die eindstreep in 2050. Keuzes die we daarbij maken, hebben met name betrekking op de technologie voor de verwarming van woningen en andere gebouwen, de benodigde infrastructuur om deze verwarming mogelijk te maken en het benodigde isolatieniveau van de woningen in het eindbeeld. In dit hoofdstuk schetsen we een beeld van dit eindbeeld voor de gemeente, waarbij we ook inzicht bieden in de invloed van onzekere omgevingsfactoren (zoals energieprijzen) op de stappen die worden gezet.

METHODE

De basis voor deze herijking is de Startanalyse voor aardgasvrije buurten van het Planbureau voor de Leefomgeving in 2020. In de Startanalyse worden per buurt verschillende technische alternatieven vergeleken om de gebouwen te verwarmen met duurzame vormen van warmte. Daarbij bevat deze analyse ook informatie over de invloed van bijvoorbeeld stijgende of dalende energieprijzen. De Startanalyse geeft de basis voor de keuze van technische alternatieven binnen de gemeente Venlo. Vervolgens is de analyse verrijkt met lokale informatie, bijvoorbeeld over bestaande initiatieven en plannen.

OPBOUW HOOFDSTUK WARMTEVISIE

Dit hoofdstuk start met een beschrijving van de technieken die een rol kunnen spelen in de warmtetransitie naar een duurzame warmtevoorziening. Daarbij maken we onderscheid in technieken die als eindoplossing worden gezien en technieken die meer als tussenoplossing worden gezien. Vervolgens wordt in **paragraaf 2.3** een overzicht gegeven van de verdeling van technieken in 2050 voor de gemeente Venlo. Daarbij wordt een indicatie gegeven van de mate van waarschijnlijkheid dat een bepaalde warmteoplossing in een buurt ook wordt gerealiseerd. **Paragraaf 2.4** beschrijft het verschil in resultaten met de vorige versie van de Transitievisie, waarna in **paragraaf 2.5** wordt ingegaan op enkele overige overwegingen in relatie tot de warmtetransitie. Hierbij gaat het met name om een beschrijving van invloeden zoals hybride warmtepompen, energieprijzen en waterstof.

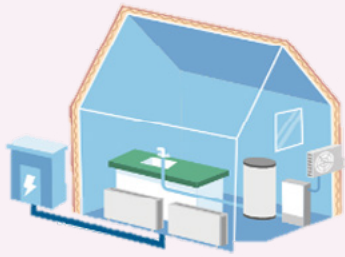
2.2 OVERZICHT VAN DUURZAME WARMTEOPLOSSINGEN

In de hernieuwde analyse nemen we de volgende technische opties mee:

- Individuele all-electric warmtepompen;
- Lage temperatuur (LT)-warmtenet;
- Midden temperatuur (MT)-warmtenet;
- Hybride warmtepompen (met groen gas) als tussenoplossing richting een duurzame warmtevoorziening, maar niet als eindoplossing.

Deze vier technieken liggen op dit moment het meest voor de hand als duurzaam alternatief voor het verwarmen van een woning. We beschrijven de technieken in onderstaande tekstboxen. Van deze vier alternatieven zien wij de bovenste drie als eindoplossingen. De hybride warmtepomp kan worden ingezet als goede tussenoplossing, bijvoorbeeld wanneer een warmtenet niet binnen nu en tien jaar wordt aangelegd. De mogelijkheid om gebouwen met waterstof te verwarmen valt buiten deze analyse. In **paragraaf 2.5 Overige overwegingen** gaan we hier verder op in.

INDIVIDUELE ALL-ELECTRIC WARMTEPOMPEN

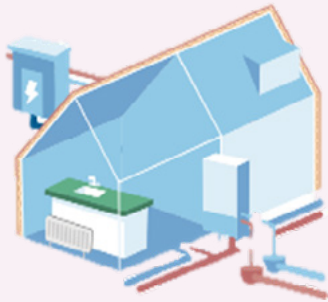


Met een warmtepomp wordt de warmte van een bron (buitenlucht of bodemwater) gebruikt voor de verwarming van een gebouw. Deze warmte wordt opgewaardeerd om te komen tot het gewenste temperaturniveau in het gebouw. Een warmtepomp werkt daarbij het

effectiefst wanneer deze relatief lage temperaturen levert (+/- 50°C). Om gebouwen wel goed te kunnen verwarmen moeten gebouwen goed worden geïsoleerd en is het aan te raden de huidige radiatoren te vervangen door vloerverwarming of lagetemperatuurradiatoren. Deze maatregelen zorgen ervoor dat het mogelijk is om het gebouw voldoende te verwarmen. Zonder deze maatregelen werkt de warmtepomp minder effectief met een hoger elektriciteitsverbruik

als gevolg. Binnen het gebouw wordt dus een warmtepomp en een afgiftesysteem voor lage temperatuur warmte geplaatst. Daarnaast wordt de schil van het gebouw geïsoleerd. Tot slot wordt, indien nodig, een elektrische kookplaat geplaatst. Buiten het gebouw moet het elektriciteitsnet mogelijk verzwakt worden, omdat het elektriciteitsverbruik omhoog gaat als gebouwen overgaan op een all-electric warmtepomp. Tegelijkertijd kan het gasnet hierdoor wel afgesloten worden.

LAGE TEMPERATUUR (LT)-WARMTENET (30 - 50°C)



Een LT-warmtenet heeft dezelfde basis als de individuele all-electric warmtepomp, alleen wordt hier uitgegaan van een grote, collectieve warmtepomp met niet alleen de buitenlucht en bodemwater als warmtebron. Hier kan ook gebruik worden gemaakt van restwarmte met een relatief lage temperatuur (+/- 20-30°C), bijvoorbeeld van zwembaden, datacenters, koel- en vrieshuizen, rivierwater en diverse andere voorbeelden. Deze LT-warmtebron wordt gebruikt als bron voor de (collectieve) warmtepomp, die

het opwaardeert naar het gewenste temperatuurniveau. Deze warmte wordt vervolgens verdeeld over de gebouwen die aangesloten zijn op het warmtenet.

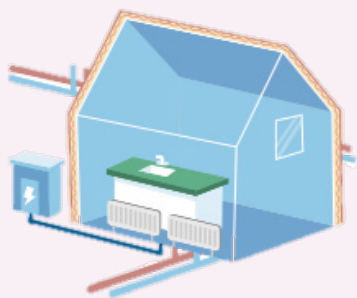
Deze LT-warmtenetten zijn vaak relatief klein van schaal, variërend van tientallen tot enkele honderden gebouwen. Daarbij is de bron vaak dicht bij de gebouwen die het afnemen, omdat het niet effectief is om deze warmte over lange afstanden te vervoeren. Verder is het mogelijk de warmte tot verschillende niveaus op te waarderen met de collectieve warmtepomp, waarbij het mogelijk is om zowel goed geïsoleerde als redelijk geïsoleerde woningen te verwarmen. Daarbij is het ook mogelijk

om bij sommige warmtebronnen ook koude te leveren. Wel is het zo dat het warmteverbruik bij redelijk geïsoleerde gebouwen hoger ligt dan bij goed geïsoleerde gebouwen, maar aan de andere kant hoeft er minder geïnvesteerd te worden in energiebesparing. Dit levert een groot aantal combinaties van isolatieniveaus van gebouwen met aanlevertemperaturen op. In deze analyse worden al deze verschillende varianten met elkaar vergeleken en de variant met de laagste kosten wordt meegenomen. Daarnaast worden de gebouwen afgesloten van het gasnet, waardoor het ook niet meer mogelijk is om te koken met gas en moet mogelijk het elektriciteitsnet verzaagd worden.

In de warmteoplossingen van deze Transitievisie is het LT-warmtenet niet als afzonderlijke warmteoplossing meegenomen. Dit komt omdat een LT-warmtenet in de praktijk vaak slechts een klein gedeelte van een buurt van warmte kan voorzien. De oplossing LT-warmtenet, zegt daarom weinig over de warmteoplossing van een hele buurt.

In het cluster Hagerhof zijn plannen om gebruik te maken van een lage temperatuur warmtebron, namelijk met de warmte uit de Maas. Echter wordt deze warmte opgewaardeerd met een collectieve warmtepomp en op een hogere aanvoertemperatuur naar de woningen gebracht. De warmteoplossing voor de buurten van dit geplande warmtenet wordt daarmee beschouwd als een HT-warmtenet.

MIDDEN TEMPERATUUR (MT)- WARMTENET ($\geq 70^{\circ}\text{C}$)

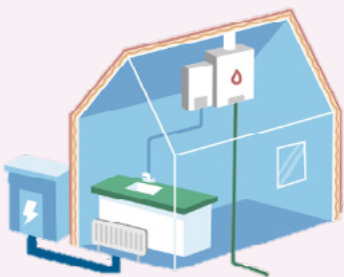


Bij een MT-warmtenet wordt een groot aantal gebouwen op één centraal warmtenet aangesloten. Hierbij gaat het veelal om meer dan duizend woningen die worden aangesloten op

een warmtenet. Dit warmtenet wordt gevoed door één centrale warmtebron met restwarmte (vaak vanuit de industrie) die warmte over heeft met hogere temperaturen. Vervolgens wordt de warmte via een uitgebreid leidingstelsel verspreid naar de verschillende gebouwen waar de warmte direct ingezet kan worden om de gebouwen te verwarmen. Door de hogere temperaturen van de

warmte is het voldoende om de woningen redelijk goed te isoleren. Natuurlijk betekent een hoger isolatieniveau wel een lager warmteverbruik en daarmee een lagere energierekening, dus ook hier kan verdere energiebesparing nuttig zijn. Verder worden ook hier de woningen van het gasnet afgehaald en moet dus worden overgestapt op elektrisch koken.

HYBRIDE WARMTEPOMP



Naast een complete all-electric warmtepomp is het ook mogelijk om een combinatie te maken van een cv-ketel en een warmtepomp, deze combinatie wordt een hybride warmtepomp genoemd. De warmtepomp

werkt in de basis hetzelfde als de all-electric warmtepomp, alleen bij lage buitentemperaturen ($\leq$ circa 2°C) en voor warm tapwater schakelt de cv-ketel in. Op deze manier wordt de ketel alleen ingezet wanneer de warmtepomp minder efficiënt is en wordt voor de rest het gebouw verwarmd met de meer effectieve warmtepomp. Hierdoor kan op korte termijn al relatief veel gas bespaard worden. Met een hybride

warmtepomp wordt nu nog gebruik gemaakt van aardgas voor de cv-ketel, welke in een duurzame toekomst kan worden vervangen door groen gas. Groengas heeft dezelfde kenmerken als aardgas, alleen deze wordt duurzaam geproduceerd (op basis van biomassa). We zien de hybride-warmtepomp in Venlo met name als tussenoplossing. In **paragraaf 2.5** gaan we hier verder op in.

DE WARMTEPOMP EN CIRCULARITEIT

In februari 2023 kwam in het nieuws dat de warmtepomp minder duurzaam blijkt dan gedacht. Het is goed om te benoemen dat dit niet gaat over het gebruik van de warmtepomp, maar over de productie en de benodigde materialen. Onder andere de benodigde elektronica en het koudemiddel zijn nog niet volledig duurzaam, net zoals bij veel andere gangbare producten. Als we de productie- en gebruiksfase integraal bekijken, heeft de warmtepomp nog altijd de voorkeur. In de verduurzaming van veel nieuwe en bestaande woningen blijft een warmtepomp dus een slimme optie.

Dit betekent natuurlijk niet dat we niet moeten nadenken over ons materiaalgebruik. Dat wordt gelukkig door de sector ook al volop gedaan. Een warmtepomp gaat circa 15 jaar mee. De verwachting is dat de volgende warmtepomp die je als consument aanschaft weer een stukje duurzamer is. Het is zonde als inwoners investeren in een hybride oplossing, terwijl zij kort daarna kiezen voor een volledig elektrische oplossing. Daarom zijn er tegenwoordig ook producenten van warmtepompen die werken met een 'all-electric-ready' concept. Men levert in dit geval een hybride warmtepomp mét de optie van een ombouwset. Op die manier kan de cv-ketel op een later moment worden ontkoppeld en kan de hybride warmtepomp op termijn worden omgebouwd naar een volledig elektrisch warmteconcept. Dit sluit goed aan op onze ambities op het gebied van circulariteit, namelijk het duurzaam en slim (her)gebruik van materialen.

VENLOSE CONTEXT WARMTETRANSITIE

De warmtetransitie is maatwerk. Iedere gemeente heeft andere kenmerken en daarmee ook andere uitdagingen om de warmtetransitie te realiseren. In Venlo hebben onder andere de beschikbaarheid van bronnen, de dichtheid van bebouwing en de kwaliteit van de woningvoorraad invloed op de verschillende mogelijkheden voor het realiseren van een duurzame warmteoplossing, en de mogelijkheden om daarop te sturen.

Beschikbaarheid bronnen - Voor een warmtenet moet er een duurzame warmtebron in de buurt van de warmtevragers zijn die ook op lange termijn beschikbaar blijft. Venlo heeft relatief weinig beschikbare duurzame warmtebronnen door het ontbreken van grootschalige (industriële) restwarmte én door belemmeringen in de bodem voor het gebruik van geothermie (aardwarmte).

Dichtheid bebouwing - Omdat een warmtenet relatief duur is en een grote investering vraagt, is een warmtenet vooral geschikt op plaatsen waar er veel vraag naar warmte is op een klein oppervlak. De meeste warmtenetten vind je dan ook in steden. In relatie tot andere steden kent Venlo buiten de stedelijke centra met name dorpen en een landelijk gebied met een overwegend minder geconcentreerde bebouwing. Dit maakt dat een groot deel van de woningvoorraad minder aantrekkelijk is voor het realiseren van een warmtenet-infrastructuur, ten opzichte van een dichtbebouwde stad met veel hoogbouw.

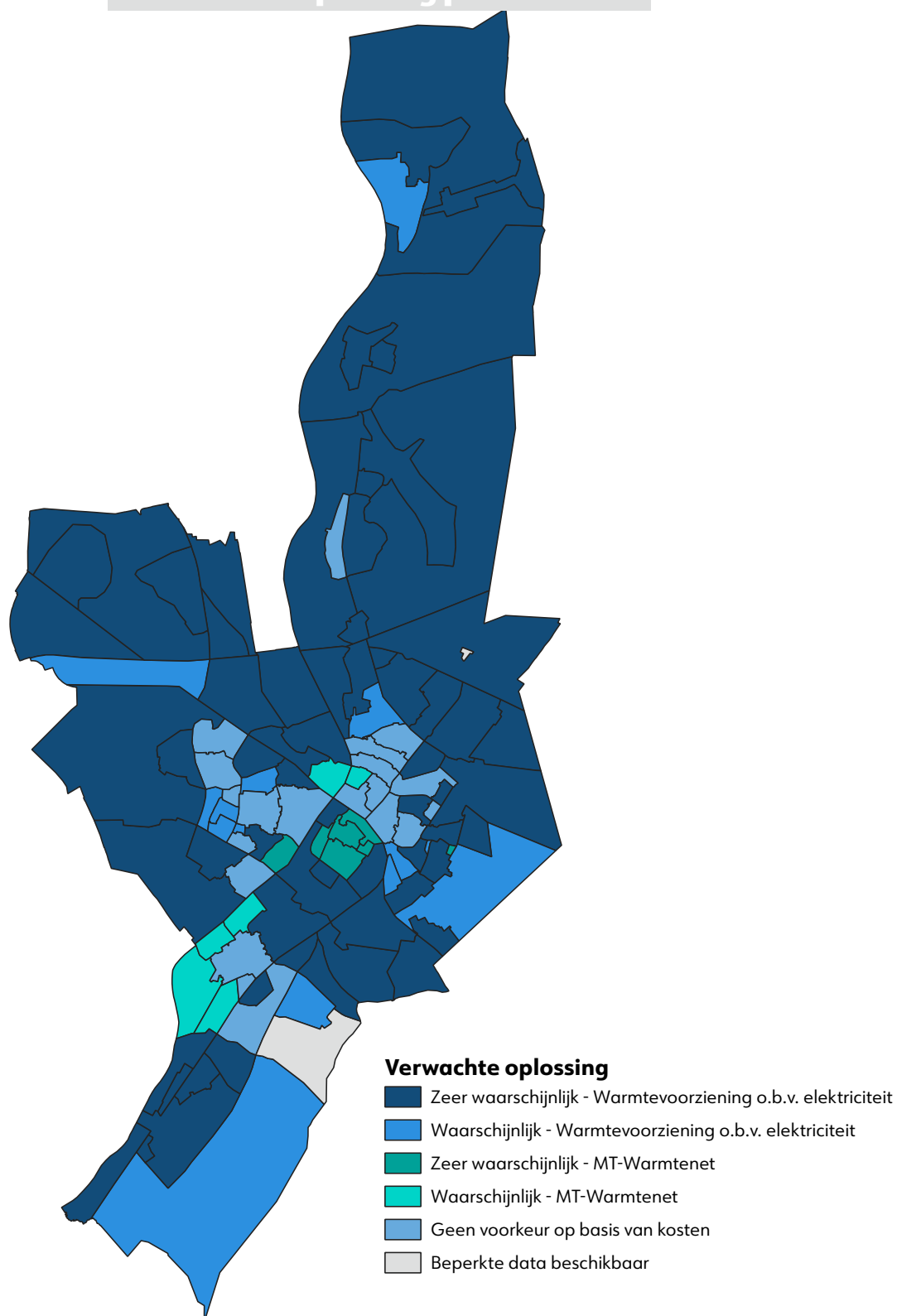
Kwaliteit woningvoorraad en sociale structuur - Venlo heeft een relatief oude woningvoorraad en daarmee in bouwkundig opzicht een complexere verduurzamingsopgave ten opzichte van steden met recent gerealiseerde grootschalige nieuwbouw en omvangrijke uitbreidingsgebieden. Daarbij kent Venlo een sociale structuur waarin grotere groepen woningeigenaren minder gemakkelijk op eigen kracht kunnen investeren in verduurzamingsmaatregelen. Deze kenmerken maken dat ontzorging (wegnemen van financiële/administratieve drempels) relatief veel aandacht behoeft.

2.3 WARMTEOPLOSSING PER BUURT

Figuur 1 brengt de verwachte warmteoplossing per buurt in beeld, met daarbij ook een waarschijnlijkheid dat dit alternatief er komt. De warmteoplossingen die in de kaart zijn opgenomen zijn een warmtevoorziening op basis van elektriciteit, zoals een warmtepomp, en een MT-warmtenet. Beide alternatieven worden hieronder verder toegelicht.

Voor een aantal buurten kunnen we nog met onvoldoende zekerheid zeggen wat de verwachte warmteoplossing is. Deze buurten zijn daarom aangemerkt als “geen voorkeur op basis van kosten”. Dit betekent dat we nog onvoldoende in beeld hebben welke eindoplossing (individueel of collectief) maatschappelijk het meest efficiënt is om te realiseren en de minste kosten oplevert voor de gemeente en de eindgebruiker (huurder/eigenaar). In **paragraaf 1.1** lichten we toe hoe we onze aanpak in deze buurten vormgeven.

Warmteoplossing per buurt



Figuur 1: Overzicht van geschikte technieken per buurt in 2050

TYPE WARMTEOPLOSSING PER BUURT

In **figuur 1** wordt weergegeven welke warmteoplossing per buurt is voorzien (individueel op basis van elektriciteit, of collectief middels een warmtenet). Per warmteoplossing wordt ook de mate van waarschijnlijkheid weergegeven dat die warmteoplossing er komt. Deze waarschijnlijkheid is vastgesteld door de kosten tussen beide vormen te vergelijken. Als er een groot verschil in kosten is (meer dan 25% verschil) dan wordt aangenomen dat het zeer waarschijnlijk is dat een bepaalde warmteoplossing wordt gerealiseerd. Bij een redelijk verschil in kosten (tussen de 15 en 25%) wordt aangenomen dat het waarschijnlijk is dat een bepaalde warmteoplossing wordt gerealiseerd.

VERDIEPING OP BUURTNIVEAU

Figuur 1 geeft een algemeen beeld van de warmtevisie in Venlo, maar er is meer informatie beschikbaar. Hiervoor worden in **bijlage 1** meer gedetailleerde kaarten van de vier stadsdelen weergegeven, met daarbij ook een tabel met de resultaten op buurniveau.

2.3.1 WARMTEVOORZIENING OP BASIS VAN ELEKTRICITEIT

Dit houdt in dat de gebouwen in deze buurten worden verwarmd met een individuele warmtepomp, eventueel met een LT-warmtenet als aanvulling.

In **figuur 1** komt duidelijk naar voren dat voor het grootste gedeelte van de buurten in de gemeente Venlo het zeer waarschijnlijk (66 buurten) of waarschijnlijk (12 buurten) is dat de warmtevoorziening in de toekomst wordt ingevuld door middel van elektriciteit. Daarbij is het afhankelijk van de dichtheid van de bebouwing in een buurt (en de beschikbaarheid over een LT-warmtebron in de nabije omgeving) mogelijk dat een gedeelte van de warmtevraag wordt ingevuld met een collectieve warmtepomp. Voor al deze buurten geldt dat het waarschijnlijk is dat het elektriciteitsnet verzwakt moet worden.

2.3.2 WARMTEVOORZIENING OP BASIS VAN WARMTENET

*Dit houdt in dat de gebouwen in deze buurten worden verwarmd door middel van midden-temperatuur warmtenet. Deze warmtenetten worden gevoed door warmtebronnen met midden- of hoge temperatuur warmte ($\geq 70^{\circ}\text{C}$), zoals bijvoorbeeld restwarmte uit de industrie. Ook kan er sprake zijn van warmtewinning uit de Maas (aquathermie), waarbij de bron wordt opgewaardeerd met een collectieve warmtepomp (zie Hagerhof-Oost). De buurten die worden aangesloten op het warmtenet zijn met name buurten met relatief veel appartementen, flatgebouwen en rijtjeswoningen. Dit betekent namelijk dat er relatief weinig afstand hoeft te worden overbrugd om een groot aantal gebouwen aan te sluiten en dit maakt een MT-warmtenet een gunstig technisch alternatief. In **figuur 1** wordt onderscheid gemaakt tussen buurten waar het zeer waarschijnlijk (7 buurten) is dat er MT-warmtenetten komen en waar het waarschijnlijk (6 buurten) is.*

GEEN DUIDELIJKE VOORKEUR OP BASIS VAN KOSTEN

Naast buurten met een (zeer) waarschijnlijke duurzame eindoplossing in beeld, zoals een MT-warmtenet of een warmtevoorziening op basis van elektriciteit, zijn er ook twintig buurten waarin uit de technische analyse geen directe voorkeur blijkt op basis van maatschappelijke kosten. Daarbij gaat het over de kosten en investeringen die nodig zijn voor de gemeente, maar ook bij de eindgebruiker om een bepaalde warmteoplossing mogelijk te maken. In deze buurten is het mogelijk om op basis van andere overwegingen een voorkeur te geven voor één van de technische alternatieven. Denk daarbij aan factoren zoals de uitvoerbaarheid van een bepaalde warmteoplossing, maar ook de mogelijkheden om te sturen op betaalbaarheid en onafhankelijkheid voor de inwoner. Hier hopen we de komende twee jaar meer inzicht in te krijgen, waardoor we ook in deze buurten meer duidelijkheid kunnen geven. In de buurten waar we op dit moment nog onvoldoende zekerheid kunnen geven over de verwachte warmteoplossing staat een MT-warmtenet op korte termijn in ieder geval niet op de planning. Daarbij is het niet uit te sluiten dat inwoners in die buurten zelf al maatregelen nemen, door bijvoorbeeld een warmtepomp (individuele oplossing) aan te schaffen.

KANSRIJKE BUURTEN KORTE- EN MIDDELLANGE TERMIJN

Er zijn een aantal buurten waar al concrete plannen zijn, of waarbij op basis van andere informatie al meer inzicht is in de verwachte warmteoplossing. Het gaat om de volgende buurten die hieronder kort worden toegelicht:

- **De wijk Kazernekwartier**

Hier wordt verkend of er een warmtenet op basis van aquathermie kan worden gerealiseerd bij een nieuwe stadswijk.

- **Hagerhof-West**

We verkennen om het warmtenet in Hagerhof-Oost uit te breiden naar Hagerhof-West. Ook wordt verkend of het initiële plangebied kan worden verruimd met de buurten Sinselveld en Krekelveld en wat kansen zijn voor aansluiting van Viecuri, het veilingterrein en Fontys Venlo. Hiermee is geborgd dat aangrenzende wijken, maar ook kleinere ontwikkelingen, mogelijk kunnen aansluiten op het warmtenet, zonder de noodzaak van een nieuwe aanbesteding. Met een groter plangebied kan het project mogelijk efficiënter worden uitgevoerd.

- **Molenbossen**

In deze buurt is een groot aandeel van de woningen in bezit van een woningcorporatie. In deze buurt zal daarom gezamenlijk met deze woningcorporatie verder worden verkend wat de mogelijkheden zijn voor de aansluiting op een warmtenet.

- **De Postflat**

Woonwenz start in 2023 met de renovatie van de Postflat aan de Postweg, met als doel een volledig gasloos complex te realiseren met een collectief systeem.

2.4 VERSCHILLEN MET DE VORIGE TRANSITIEVISIE

Over het geheel zijn er geen grote verschillen tussen de uitkomsten van de hernieuwde analyse ten opzichte van de uitkomsten van de vorige transitievisie. Voor de meeste buurten is het technische alternatief hetzelfde gebleven, maar voor enkele buurten wijken de resultaten af van de vorige analyse. Dit kan komen door:

- **Veranderende energieprijzen en investeringskosten.** Hierdoor kan zijn het zijn dat andere technische alternatieven de voorkeur krijgen;
- **Minder kansrijke warmtebronnen.** Uit nader onderzoek is gebleken dat de beschikbare restwarmte van sommige bronnen minder groot is dan verwacht.

Dit heeft gevolgen voor het viertal clusters dat in de vorige transitievisie kansrijk werd geacht voor een warmtenet. Per cluster betekent dit het volgende:

- **Hagerhof-Oost, Krekelveld, Sinselveld, Hagerhof-West en Spoorsingel.**

Voor de wijk Hagerhof-Oost worden de mogelijkheden voor een warmtenet verder onderzocht, waarbij we verkennen of de plannen voor dit warmtenet kunnen worden uitgebreid met de aansluiting van Hagerhof-West. Ook voor de andere buurten in dit cluster blijkt uit deze hernieuwde analyse dat een warmtenet nog altijd kansrijk is.

- **'t Zand, Withuis en Craneveld.**

In deze buurten is de realisatie van een warmtenet op korte termijn (voor 2030) geen reële optie. Op basis van de hernieuwde analyse komt naar voren dat de maatschappelijke kosten (investeringen voor de gemeente en eindgebruiker) van een collectieve oplossing op dit moment beduidend hoger uitvallen in deze buurten.

- **Molenbossen.**

De aanleg van een warmtenet is in deze buurt nog altijd kansrijk. In deze buurt staan opgeknapt flats van een woningcorporatie die relatief snel van het gas af zou kunnen. Hierbij is het wel de vraag op welke termijn dit warmtenet ontwikkeld gaat worden, aangezien dit een bepaalde realisatiekracht vraagt.

- **Tegelen-centrum, Bosserhof, Lage Heide en Op de Heide.**

In deze buurten werd in de vorige Transitievisie uitgegaan van beschikbare restwarmte als warmtebron voor een warmtenet. De potentie van deze restwarmte is echter minder groot dan gedacht, waardoor een warmtenet in deze buurten geen reële optie meer is.

2.5 OVERIGE OVERWEGINGEN

Het bovenstaande beeld over de warmtevoorziening van gebouwen is op de lange termijn relatief stabiel voor de gemeente Venlo, maar er zijn diverse ontwikkelingen die dit lange termijn beeld kunnen beïnvloeden. Hieronder beschrijven we drie van die ontwikkelingen: de invloed van veranderende energieprijzen en investeringskosten, de invloed van hybride warmtepompen op de uitkomsten en de rol van waterstof.

VERANDERENDE ENERGIEPRIJZEN EN INVESTERINGSKOSTEN

In het afgelopen jaar zijn zowel de energieprijzen als investeringskosten (door stijgende kosten van materialen) fors gestegen. Dit roept de vraag op in welke mate deze stijgingen de uitkomsten van de technische analyse beïnvloeden. Om deze reden zijn er diverse analyses gedaan waarin de energieprijzen en investeringskosten stijgen. In deze analyses stijgen de totale kosten voor energie wel, maar het heeft nauwelijks effect op de voorkeur voor technische alternatieven. Een stijging van de energieprijzen en investeringskosten leidt op dit moment dus niet tot andere voorkeuren voor technische alternatieven.

MOMENTOPNAME IN EEN DYNAMISCHE TRANSITIE

De oplossingen en scenario's in deze Transitievisie zijn geen vaststaand gegeven, maar een momentopname op basis van de kennis die we op dit moment hebben. Twee jaar na de vaststelling van deze visie, bekijken we de oplossingen, scenario's en technische mogelijkheden opnieuw vanuit de kennis die we dan hebben.

HYBRIDE WARMTEPOMPEN ALS TUSSENOPLOSSING

Met een hybride warmtepomp gaat een gebouw niet helemaal van het (aard)gas af, maar de toepassing leidt wel tot een behoorlijke daling in het aardgasverbruik en de daarbij behorende kosten. De toepassing van hybride warmtepompen op de lange termijn is echter zeer onzeker, door de beperkte beschikbaarheid van duurzame bronnen zoals groengas. Daarom zien we de hybride warmtepomp met name als tussenoplossing.

De hybride warmtepomp is in bijna alle buurten het goedkoopste alternatief. Het is daarmee dus een gunstige tussenoplossing voor buurten die op de **lange termijn** op een warmtenet worden aangesloten of als tussenstap naar een all-electric warmtepomp.

In de buurten waar we op dit moment nog onvoldoende zekerheid kunnen bieden over de verwachte eindoplossing (MT warmtenet of all-electric) biedt een hybride tussenoplossing op de kortere termijn veel kansen voor energiebesparing. Dit leidt namelijk al tot gemiddeld 60% besparing op het gasverbruik (dat resulteert wel tot een hogere elektriciteitsvraag, waardoor de aanschaf van zonnepanelen ook van belang is in een duurzame woning). Indien deze nu nog onzekere buurten de komende jaren toch kansrijk blijken voor een collectieve oplossing, komen eventuele plannen voor een warmtenet in ieder geval niet op korte termijn tot uitvoering. Dit betekent dat er, rekening houdend met de economische levensduur van hybride warmtepompen (circa 15 jaar) in die buurten op dit moment voldoende perspectief is voor een hybride tussenoplossing. In de buurten waar wel op de korte termijn plannen zijn voor een MT-warmtenet, raden we een individuele oplossing af. In buurten waar voldoende duidelijk is dat all-electric duidelijk de eindoplossing wordt, willen we bewoners juist stimuleren om direct te kiezen voor de gasloze variant (all-electric).

WARMTEBRONNEN VOOR WARMTENET

De potentie van een warmtenet als eindoplossing wordt bepaald door onder andere de dichtheid van de bebouwing in een bepaald gebied. Een belangrijke randvoorwaarde is ook de beschikbaarheid van een duurzame warmtebron. Een warmtenet moet namelijk worden gevoed met een duurzame warmtebron. Een warmtebron is daarmee onderdeel van een systeem om op grotere schaal woningen duurzaam te verwarmen. Over het algemeen grootschalig toepasbare warmtebronnen- en technieken zijn aquathermie, geothermie en restwarmte. De kansrijkheid van deze bronnen in Venlo wordt hieronder nader toegelicht.

AQUATHERMIE

Aquathermie is het verwarmen en koelen van gebouwen door het gebruik van warmte en koude uit oppervlaktewater, afvalwater of drinkwater. De warmte uit het water wordt als dat nodig is opgeslagen in de bodem en daarna opgewaardeerd met een warmtepomp. Dat 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. In Venlo is aquathermie, waarbij warmte uit oppervlaktewater (in dit geval de Maas) wordt gewonnen, een kansrijke warmtebron in een aantal buurten die dichtbij de Maas liggen en waar ook overige factoren zoals dichtheid van bebouwing en een hoge warmtevraag gunstig uitvallen. Ondanks de beschikbaarheid van deze duurzame warmtebron, zijn er ook veel buurten waar een warmtenet geen haalbare oplossing is, omdat de kosten voor de gemeente en de eindgebruiker niet in verhouding staan.

GEOOTHERMIE

Geothermie, ook wel aardwarmte genoemd, is het gebruik van warmte uit de diepe ondergrond vanaf 500 meter en dieper voor het verwarmen van huizen, gebouwen, kassen en lichte industrie. Of geothermie mogelijk is hangt af van de bodemgesteldheid en -samenstelling. Op dit moment is het gebruik van deze vorm van warmtewinning in Noord-Limburg complex. Eerdere projecten rondom de winning van aardwarmte in de regio zijn vanuit de Rijksoverheid stilgelegd, wegens seismische onzekerheden. Dit terwijl aardwarmte landelijk gezien geldt als een potentieel grote duurzame warmtebron en een substantiële bijdrage kan leveren aan de verduurzamingsopgave, ook in de gebouwde omgeving. Als lokale overheid pleiten we dan ook voor vervolgonderzoek naar de mogelijkheden voor aardwarmtewinning in onze regio.

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. Restwarmte is warmte die over is en niet meer binnen het bedrijf zelf kan worden gebruikt. 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. In Venlo is, in tegenstelling tot de eerdere Transitievisies gebleken dat de potentie van restwarmte minder groot is dan gedacht, en daarmee niet geschikt is om op grote schaal in te zetten als warmtebron.

OVERIGE ONTWIKKELINGEN

Ook andere energiebronnen zoals kernenergie hebben op dit moment geen rol in de Venlose warmte-transitie van de gebouwde omgeving. Kernenergie is een potentiële bron om elektriciteit op te wekken voor het gebruik van een lucht- of bodemwarmtepomp als individuele oplossing. Hierbij is het wenselijk dat het gaat om groene (duurzame) stroom. De Transitievisie van de gemeente doet geen uitspraken of kernenergie een duurzame bron is of niet. Afwegingen tussen verschillende vormen van energieopwek (als mogelijke warmtebron) worden gemaakt in de Regionale Energiestrategie, en op provinciaal niveau. Zo onderzoekt de provincie Limburg bijvoorbeeld de technische en financiële haalbaarheid van kleine kernreactoren.

ROL VAN WATERSTOF

Waterstof is een energiedrager (geen energiebron) met soortgelijke karakteristieken als (aard)gas en gaat een belangrijke rol spelen binnen de energietransitie. We verwachten dat de inzet van waterstof voornamelijk binnen de industrie, in het zware wegverkeer en mogelijk enkele niches binnen de gebouwde omgeving wordt toegepast, zoals ook beschreven in de waterstofladder. Waterstof zal daarom op de korte- en middellange termijn (richting 2030) geen rol gaan spelen in de directe warmtevoorziening van de gebouwde omgeving.

Waterstof heeft voor- en nadelen. De voordelen van waterstof zijn dat het beter aansluit op de huidige gasinfrastructuur, ook al heeft dat ook nog aanpassingen nodig voordat het overal helemaal geschikt is voor waterstof. Het zou een uitkomst kunnen zijn in een dichtbebouwd gebied, zoals een historische binnenstad, waar weinig ruimte is voor installaties en nieuwe leidingen. Het is echter de vraag of dit ook gaat gebeuren. In het land zijn enkele pilots gestart waarbij de toepasbaarheid van waterstof in de gebouwde omgeving verder wordt onderzocht. Samen met onze partners zoals de netbeheerder volgen we dergelijke pilots en wisselen we kennis en ervaringen uit

- Ten eerste is voor de productie van groene waterstof veel elektriciteit nodig. Het is efficiënter om de elektriciteit direct te gebruiken voor verwarmen dan om het eerst om te zetten in waterstof. Waterstof zal daarom in de toekomst schaars zijn en met de waterstofladder in het achterhoofd is het zeer de vraag of de directe inzet van waterstof een grote rol gaat spelen in de warmtevoorziening van gebouwen.
- Het tweede punt betreft de benodigde infrastructuur. Op dit moment is er een uitgebreid gasnetwerk, maar door de energietransitie zal het aantal aansluitingen op dit gasnetwerk snel afnemen. Nu zijn de kosten (vastrecht) voor het onderhoud van dit netwerk dus nog verdeeld over een groot aantal afnemers, maar met de afname van het aantal afnemers zullen de kosten per afnemer toenemen om het netwerk in stand te houden. Dit kan resulteren in zeer hoge kosten, per afnemer, voor het behoud van het gasnetwerk. Tegelijkertijd zal er ook moeten worden geïnvesteerd in het elektriciteitsnetwerk bij een direct elektrisch alternatief.

Het is wel mogelijk dat in de toekomst industriële bedrijven binnen Venlo waterstof gaan inzetten in hun productieproces en dat de restwarmte uit dit proces ingezet kan worden in de gebouwde omgeving. Dit is op de lange termijn een mogelijkheid, maar dit is wel sterk afhankelijk van een groot aantal (onzekere) ontwikkelingen.

Ondanks dat we waterstof op dit moment geen kansrijke optie achten als warmtebron voor de gebouwde omgeving, blijven we de ontwikkelingen op gemeentelijk, provinciaal en landelijk niveau wel volgen.

2.6 GEVOLGEN VOOR DE AANPAK

De uitkomsten van de hernieuwde analyse komen grotendeels overeen met de vorige transitievisie, waarbij er wel een (nog) grotere rol wordt voorzien voor een warmtevoorziening op basis van elektriciteit. Daarmee is de rol van warmtenetten binnen Venlo wel kleiner geworden. Dit heeft met name te maken doordat warmtebronnen minder capaciteit bleken te hebben dan eerder werd aangenomen en veranderingen in energieprijzen en investeringskosten. De kleinere rol van warmtenetten past wel binnen de aanpak van ons als gemeente. In de pilotwijk Hagerhof-Oost is namelijk geleerd dat de ontwikkeling van een warmtenet veel tijd, menskracht en geld kost. De realisatiekracht van de gemeente en haar partners is daarmee een van de knelpunten voor een opschaling van de wijkgerichte aanpak en stimulering van warmtenetten.

3 **STURING EN SAMENWERKING**

Met de warmtevisie hebben we in beeld gebracht wat de verwachte warmteoplossing is per buurt. Daarmee vormt de warmtevisie een belangrijk richtinggevend kader voor huidige en toekomstige verduurzamingsplannen. Voor ons als gemeente, maar ook voor de plannen van onze inwoners, woningcorporaties en de netbeheerder. Waar de warmtevisie vooral een technische analyse is van de meest geschikte oplossing, geeft dit nog onvoldoende houvast om die oplossingen ook te realiseren. Dat vraagt namelijk om veel meer dan een technische analyse. Dat betekent ook dat we ons moeten verplaatsen in de kansen en uitdagingen die onze inwoners en andere partners ervaren. De warmtetransitie is daarmee naast een technische uitdaging, zeker ook een sociale opgave.

QUICKSCAN

Er hebben zich afgelopen tijd verschillende ontwikkelingen voorgedaan die van invloed zijn op de warmtetransitie. Dit is toegelicht in de warmtevisie en is in een QuickScan nader beschreven (**bijlage 2**). Ook doen we kennis en ervaring op in de uitvoering, zoals in de proeftuin Hagerhof-oost. Dit heeft tot gevolg dat we meer gaan inzetten op isolatiemaatregelen op de korte termijn. Naast de wijkaanpak zullen we dus ook gemeentebreed met verschillende doelgroepen aan de slag gaan, zoals woningeigenaren, bewoners met energiearmoede, maar ook VvE's, verenigingen, eigenaren van monumentale panden en bedrijven. In dit hoofdstuk laten we een actualisatie van onze aanpak zien die goed inspeelt op deze ontwikkelingen. De aanpak laat niet alleen zien wat de rol van de gemeente is, maar ook die van de netbeheerder, de woningcorporaties en onze inwoners als belangrijke partners in de warmtetransitie.

IN SPELEN OP VERANDERINGEN

De afgelopen twee jaar hebben diverse ontwikkelingen invloed gehad op de gemeentelijke aanpak. Dat er de komende tijd weer nieuwe ontwikkelingen gaan komen die moeilijk te voorspellen zijn, is de kern van een transitie. Deze geactualiseerde aanpak speelt in op deze ontwikkelingen en zorgt voor een adaptief beleid wat dat blijft doen in de toekomst.

De oplossingen en scenario's in deze Transitievisie zijn geen vaststaand gegeven, maar een momentopname op basis van de kennis en ervaringen die we op dit moment hebben. Met deze aanpak nemen we maatregelen waarvan we weten dat ze slim zijn om nu te nemen, maar voorkomen we tegelijkertijd dat we verkeerde keuzes maken. Twee jaar na de vaststelling van deze visie, bekijken we de oplossingen en scenario's opnieuw vanuit de kennis die we dan hebben.

3.1 ROLVERDELING GEMEENTE, WONINGCORPORATIES EN ENEXIS

De gemeente Venlo wil een duurzame en circulaire hoofdstad zijn en blijven. Hiervoor hebben we iedereen nodig en werken we samen met onze partners aan verschillende opgaven. Twee van die partners hebben een belangrijke taak bij het verduurzamen van de gebouwde omgeving, namelijk de woningcorporaties en de netbeheerder. Ongeveer dertig procent van de woningen in Venlo is een sociale huurwoning, welke in het bezit is van corporaties. Zij zijn verantwoordelijk voor de verduurzaming van deze woningen. Enexis is als netbeheerder verantwoordelijk voor de gas- en elektriciteitsnetten. De werkzaamheden aan het netwerk zijn van belang voor de planning van de verduurzaming van verschillende buurten. Als er veel bewoners in een wijk overgaan op een elektrische warmtepomp betekent dit vaak ook dat de netbeheerder het elektriciteitsnet lokaal moet verzwaren. Daarnaast is het de bedoeling dat buurten op termijn van het aardgas worden afgekoppeld. Ook hier heeft Enexis een belangrijke rol in omdat zij beheerder is van dit aardgasnet.

3.1.1 ROL GEMEENTE VENLO

Gemeenten hebben de taak gekregen om lokaal de warmtetransitie vorm te geven. De gemeente Venlo heeft als doel een volledig duurzame gebouwde omgeving in 2050. Om handen en voeten te geven aan dit doel, maakten we in 2021 een Transitievisie Gebouwde Omgeving. Dit document is een vervolg op die Transitievisie. Een Transitievisie biedt de basis voor de doelgroepaanpak en buurtaanpak in Venlo. Met wijkuitvoeringsplannen geven we vervolgens per wijk(cluster) aan hoe de gebouwen van het aardgas gaan vóór 2050.

De gemeente houdt regie over de voortgang van de verduurzaming van de gebouwde omgeving door te monitoren en te versnellen. Dit doen we op drie manieren. Ten eerste faciliteert de gemeente bestaande en toekomstige initiatieven vanuit bewoners. Dat betekent dat we bestaande netwerken van bewoners, ondernemers of energiecoöperaties ondersteunen met financiering, informatievoorziening en ontzorging. Wanneer verduurzaming daarnaast niet vanzelf of snel genoeg gaat, voelt de gemeente zich verantwoordelijk om dit zelf te stimuleren. Bijvoorbeeld als bepaalde maatregelen te duur zijn of als er specifieke kennis gevraagd wordt. De gemeente neemt in deze gevallen zelf initiatief. Tot slot nemen we het initiatief om met buurgemeenten samen op te trekken als het gaat over diverse (grensoverstijgende) thema's. Door samen te werken kunnen er schaalvoordelen optreden door bijvoorbeeld collectief in te kopen of van elkaar te leren. Dit doen we in verschillende verbanden waaronder de Regio Noord-Limburg en de Regionale Energiestrategie Noord- en Midden Limburg (RES NML).

3.1.2 ROL WONINGCORPORATIES

Woningcorporaties zijn verantwoordelijk voor de verduurzaming van hun eigen gebouwen. Op landelijk en lokaal niveau worden daarover periodiek prestatieafspraken gemaakt. Eén van die landelijke afspraken is de uitfasering van corporatiewoningen met (de huidige) energielabels E, F en G in 2028. Energiebesparing in slecht geïsoleerde huurwoningen is daarmee een belangrijke taak van de corporaties in de komende jaren. De Venlose corporaties zetten in op een versnelling, bijvoorbeeld door eigen medewerkers op te leiden tot energiecoach of om versneld woningen te isoleren. Enerzijds kunnen de corporaties het bewustzijn van bewoners verhogen over hun eigen energieverbruik en mogelijkheden voor besparing, anderzijds pakken ze ook de kwaliteit van hun woningvoorraad aan. Buurten met veel corporatiebezit zijn vaak geschikt voor een warmtenet. Daarom wordt verkend welke rol de Venlose corporaties willen innemen in de aanleg van toekomstige warmtenetten. Ook trekken we samen op in buurten met veel 'gespikkeld bezit'.

3.1.3 ROL ENEXIS

Enexis heeft als netbeheerder de taak van het beheer van de gas- en elektriciteitsnetten. De energietransitie heeft een grote invloed op de manier waarop we gas, elektriciteit en warmte gebruiken. Het netwerk moet aan de ene kant elektriciteit of warmte kunnen vervoeren dat wordt gevraagd in verschillende sectoren, zoals de industrie of de woningbouw. Aan de andere kant wekken we ook veel duurzame elektriciteit op dat sterk varieert per tijdstip op de dag en per seizoen. Enexis wil graag zekerheid over wanneer het elektriciteitsnet verzwakt moet worden en wanneer het gasnet afgekoppeld moet worden. Omdat we in een transitie zitten, is die zekerheid niet altijd te geven. Daarom is het goed om nauw samen te werken met Enexis om de (on)mogelijkheden van het netwerk scherp in beeld te houden en hierop in te spelen, bijvoorbeeld wanneer we wijkuitvoeringsplannen gaan maken. Hierbij is met name belangrijk om de plannen voor verduurzaming en onderhoud van Enexis, de gemeente en de corporaties op elkaar te leggen en zo veel mogelijk te integreren. Enexis richt zich steeds meer op de monitoring van het laagspanningsnet om zodoende beter inzicht te krijgen in de ontwikkelingen rondom de belasting van deze stations. Op basis van deze inzichten kan door Enexis vervolgens beter de afweging worden gemaakt op welke wijze geprioriteerd dient te worden in de benodigde investeringen om de netten te verzwaken. Dat de gemeente daarnaast specifiekere keuzes maakt over de waarschijnlijkheid van een bepaalde warmteoplossing per buurt, biedt bovendien meer perspectief voor Enexis om daadwerkelijk te investeren in de buurten waar dergelijke problemen met de netspanning zich voordoen.

IN HET KORT

GEMEENTE VENLO

Houdt op drie manieren de regie over de voortgang van de verduurzaming door:

- het faciliteren van (bewoners)initiatieven;
- de samenwerking met buurgemeenten ;
- het stimuleren door zelf initiatief te nemen.

WONINGCORPORATIES

zijn verantwoordelijk voor de verduurzaming van hun eigen gebouwen door:

- de uitfasering van energielabels E, F en G in 2028;
- eigen medewerkers op te leiden tot energiecoach;
- woningen versneld te isoleren.

ENEXIS

Heeft als netbeheerder het beheer van de gas- en elektriciteitsmedewerkers door:

- nauw samen te werken om de (on)mogelijkheden van het netwerk scherp in beeld te houden en hierop in te spelen.

3.2 DOORPAKKEN IN VIER BOUWBLOKKEN

Met de Transitievisie brengen we in beeld wat de verwachte warmteoplossing is per buurt en hoe we die warmteoplossing gaan realiseren. In onderstaand overzicht is opgenomen hoe we sturen op de realisatie van een aardgasvrije gebouwde omgeving. Dat doen we vanuit vier bouwblokken.



Figuur 2: Overzicht van de gemeentelijke aanpak verdeeld over vier bouwblokken. Het goed organiseren van de uitvoering met mensen en middelen geldt als randvoorwaarde.

3.2.1 ENERGIEBESPARING

WAAROM ENERGIE BESPAREN?

Energiebesparing is door de stijging van de gas- en elektriciteitsprijzen nog belangrijker geworden. We willen besparing van woningen en andere gebouwen op de korte- en langere termijn stimuleren om hoge energierekeningen tegen te gaan. Naast het verlichten van de lasten van bewoners zorgt energiebesparing direct voor minder CO₂-uitstoot. Ook is het isoleren van gebouwen nodig om uiteindelijk de overstap te maken naar andere manieren van verwarming, bijvoorbeeld een all-electric warmtepomp, maar vaak ook tot zekere hoogte bij aansluiting op een warmtenet.

GEZAMENLIJK DOEL

De gemeente wil slimme, spijtvrije en betaalbare maatregelen stimuleren om de huidige energiekosten te drukken en daarnaast ook gelijk voorbereid te zijn op de overstap naar een andere manier van verwarmen. We sturen op 25% minder CO₂ in 2030 t.o.v. 2015 door energiebesparing en kleinschalige opwek. Dit doel komt overeen met de ambitie uit de RES Noord- en Midden Limburg.

De mogelijkheden voor energiebesparing verschillen sterk per gebouwtype en doelgroep. We breiden daarom de ondersteuning per doelgroep uit om inwoners en ondernemers zo goed mogelijk te ondersteunen in de verduurzaming van hun woning of bedrijfspand. Deze ondersteuning betekent het faciliteren van bestaande (bewoners)initiatieven of het nemen van aanvullende maatregelen waar de gemeente initiatief in neemt.

IN HET KORT

AAN DE SLAG MET ENERGIEBESPARING

Energiebesparing is steeds belangrijker, op korte en langere termijn. Door in te zetten op energiebesparing zorgen we ervoor dat [1] de lasten van de bewoner gelijk omlaag gaan, [2] indirect de CO2 uitstoot wordt verminderd en [3] we alvast de nodige stappen nemen om van het aardgas af te gaan op de middellange of lange termijn. De gemeente wil daarom besparing faciliteren en stimuleren. We breiden het aanbod per doelgroep verder uit en gaan daarnaast de buurt in waar een gebiedsgerichte aanpak nuttig is. Hieronder geven we een overzicht van activiteiten waar we mee aan de slag gaan:

- **We monitoren de voortgang van energiebesparing in de gemeente.**
We starten met een integrale monitor van CO2-uitstoot en reductie voor een aantal thema's in de gemeente. Besparing die in de gebouwde omgeving wordt gerealiseerd wordt hiermee bijgehouden. We kijken niet alleen naar CO2-besparing, maar ook of dit op een sociale en rechtvaardige manier gebeurt.
- **We maken prestatieafspraken met woningcorporaties en handhaven op landelijke vereisten aan gebouwen.**
We werken daarnaast met woningcorporaties aan een gezamenlijk uitvoeringsprogramma. Samenwerking is nodig in de uitvoering, bijvoorbeeld in buurten met gespikkeld bezit.
- **We sluiten wijkklimaatakkoorden.**
Hiermee vindt de warmtetransitie plaats vanuit inwoners en verhogen we het bewustzijn en de actiebereidheid van inwoners.
- **We geven advies op maat voor alle inwoners van Venlo.**
Bij het duurzaamheidsloket kunnen inwoners terecht voor gratis advies over besparingsmaatregelen.
- **We bieden financiële steun voor inwoners die niet gemakkelijk energie kunnen besparen.**
We geven vouchers voor bewoners met energiearmoede. Ook bieden we bewoners gunstige voorwaarden voor isolatiemateriaal door collectief in te kopen. Tot slot stellen we ontzorgingspakketten voor isolatie beschikbaar aan bewoners.

3.3.2 NIEUWE ENERGIE

WAAROM INZETTEN OP NIEUWE ENERGIE?

Om de klimaatdoelen te halen zoeken we andere manieren waarmee we gebouwen kunnen verwarmen. Dat betekent dat cv-ketels op aardgas vervangen worden door duurzame alternatieven. In **hoofdstuk 2** lichtten we toe welke techniek het meest geschikt waren op buurtniveau, zoals elektrische warmtepompen (all-electric) of midden temperatuurwarmtenetten.

AAN DE SLAG MET (HYBRIDE) WARMTEPOMPEN

De regering heeft het voornemen om het vanaf 2026 niet meer toe te staan dat woningeigenaren een nieuwe cv-ketel aanschaffen. Zij dienen minimaal een hybride-warmtepomp aan te schaffen zodra hun ketel aan vervanging toe is. De hybride warmtepomp zien we als gemeente echter als tussenoplossing. De uiteindelijk overstap naar de elektrische warmtepomp of warmtenet met duurzame warmtebron zorgt voor de volledige verduurzaming van de Venlose gebouwen in 2050.

Uit hoofdstuk 2 blijkt dat voor een groot deel van de Venlose buurten een warmtevoorziening op basis van elektriciteit wordt voorzien. Deze warmtevoorziening kan in de vorm van individuele elektrische warmtepompen waarvoor geen warmte-infrastructuur hoeft te worden aangelegd. We verbreden om deze reden de wijkaanpak.

PUBLIEKE ROL IN WARMTENETTEN

In de nieuwe conceptversie van de Wet Collectieve Warmtevoorziening krijgen publieke partijen een belangrijke rol toegekend (minimaal 50% publiek eigendom). Dit is van invloed op de ontwikkeling van nieuwe warmtenetten.

De komende tijd gaat de gemeente op zoek naar een passende rol in toekomstige warmtenetten in de stad. Hiervoor liggen verschillende opties op tafel, van de oprichting van een volledig gemeentelijk warmtebedrijf tot aan een joint-venture, bijvoorbeeld met een publieke netbeheerder.

Een belangrijk aandachtspunt daarbij is dat ieder warmteproject maatwerk is en dat het op korte termijn erg lastig is om één vaststaande rolkeuze te bepalen voor alle toekomstige projecten. Dit zullen we dus, rekening houdend met de context en kenmerken van een project, steeds opnieuw moeten afwegen met de kennis en ervaring die we op dat moment hebben.

AAN DE SLAG MET NIEUWE ENERGIE

Binnen de gebouwde omgeving is de overstap van aardgas naar een duurzame energiebron essentieel. Op dit moment wordt aardgas gebruikt voor ruimteverwarming, warm water en bij gebruik van het gasfornuis. We stimuleren de overstap naar nieuwe energie op verschillende manieren. Afhankelijk van de geschikte techniek per buurt gaan we met doelgroepen of in specifieke buurten aan de slag.

- **We informeren inwoners over de meest geschikte techniek per buurt.**

Voor de inwoner van Venlo is duidelijkheid over de toekomst belangrijk. De Q&A aan het begin van dit document vormt de basis om die duidelijkheid te kunnen geven. Daarnaast hebben we een warmtetoel ontwikkeld waarmee bewoners gemakkelijk toegang krijgen tot wat de gemeente in hun buurt van plan is en op welke techniek wordt ingezet. Bij het opstellen van wijkuitvoeringsplannen, gaan we met bewoners in gesprek hoe de overstap naar een duurzame techniek het best kan verlopen.

- **Gezamenlijk programmeren met Enexis en woningcorporaties.**

Bij de overstap naar duurzame warmtevoorzieningen zijn partijen als Enexis en woningcorporaties onmisbaar. We leggen de puzzel op elkaar door goed af te stemmen wanneer Enexis en corporaties werkzaamheden uitvoeren over hun assets en waar de gemeente stapsgewijs verduurzaming wil stimuleren. Dit leggen we vast in een uitvoeringsprogramma.

- **Subsidie 'van het gas af'.**

Om inwoners te stimuleren de overstap te maken naar een duurzame warmtevoorziening, helpen we met een extra subsidie van €500 euro, boven op de ISDE, voor de aanschaf van een warmtepomp.

- **Gemeentelijke rol in warmtenet Hagerhof-Oost en West.**

Gemeentelijke rol in warmtenet Hagerhof-cluster. De eerder gemaakte keuze voor de route van het warmtenet in Hagerhof-Oost, namelijk een concessie met voorwaarden (volledig privaat), ligt in lijn met de nieuwe wetgeving (WCW) en biedt mogelijkheden om te sturen op de waarden die we als gemeente belangrijk vinden bij de exploitatie van een warmtenet, zoals betaalbaarheid en leveringszekerheid. Ook zijn er mogelijkheden om de gemeentelijke rol gedurende de exploitatie nog te wijzigen, bijvoorbeeld met een ingroeimodel voor publieke deelname. Echter, om zekerheid te krijgen over de juiste rolkeuze in dit project, wordt deze keuze in het licht van de recente ontwikkelingen opnieuw voorgelegd aan de gemeenteraad.

- **Open staan voor nieuwe technieken.**

Samen met onze inwoners, organisaties en ondernemers denken we na over nieuwe initiatieven en ontwikkelingen die ons verder kunnen helpen in de warmtetransitie. Denk daarbij aan een verkenning naar kleinschalige warmtenetten, maar ook aan initiatieven waarbij onderling energie (waaronder warmte) wordt uitgewisseld, waardoor slim wordt ingespeeld op de balans tussen vraag en aanbod.

3.2.3 *BURGER IN BEELD*

WAAROM DE BURGER IN BEELD?

De warmtetransitie is een verandering die we samen doormaken. We kunnen niet verduurzamen door alleen te kijken naar technische mogelijkheden of financiële afwegingen. Het meedoen van inwoners is cruciaal bij het laten slagen van de transitie. En wij vinden het belangrijk dat iedereen mee kan doen. Energie is namelijk van ons allemaal. En toch is niemand hetzelfde. Daarom houden we rekening met verschillende woonsituaties en doelgroepen en passen daar onze maatregelen op aan. We maken plannen met de buurtinwoners en we ondersteunen waar mogelijk bestaande initiatieven. Deze rol past goed bij ons als lokale overheid. Tegelijkertijd is het soms ook belangrijk dat we als gemeente zelf de regie pakken en keuzes maken in een onzekere transitie.

GEZAMENLIJK DOEL

Een transitie waar iedereen mee kan denken, doen en gaan. Waar kosten en baten eerlijk verdeeld worden. Dat is een sociale en rechtvaardige transitie. In plaats van bewoners te laten participeren, maken we samen met inwoners plannen in wijkaanpakken. Deze samenwerking zorgt voor bewustzijn en eigenaarschap over de eigen energievoorziening.

VERDERE VERKENNING GEMEENTELIJKE ROL

In het verlengde van een rechtvaardige energietransitie gaat het ook over de toegankelijkheid, betaalbaarheid en onafhankelijkheid van energie. Er zijn verschillende mogelijkheden om als gemeente te sturen op deze waarden waar de gemeente Venlo belang aan hecht. Belangrijk daarbij is om onderscheid te maken tussen verschillende vormen van energie. Zo kent het warmtedossier bijvoorbeeld al recente ontwikkelingen waarin wordt aangestuurd op publieke deelname (zie QuickScan). Maar ook in het energie-opwekdossier doen zich kansen en risico's voor om als gemeente meer regie te nemen over de bovengenoemde waarden toegankelijkheid, betaalbaarheid en onafhankelijkheid. Hoewel deze Transitievisie zich primair richt op het warmtedossier zit er een sterke samenhang met thema's als energie-opwek en -besparing. De komende tijd wordt verkend welke mogelijkheden er als gemeente zijn om te sturen op deze waarden en wat daarbij de onderliggende kansen en risico's zijn. Uiteenlopend van de oprichting van een gemeentelijk of regionaal energie- of warmtebedrijf tot het faciliteren van lokale coöperatieve energie-initiatieven.

WIJKKLIMAATAKKOORDEN EN UITVOERINGSPLANNEN

Momenteel sluiten we met wijkraden, klimaatcommissies en andere belanghebbende organisaties in een buurt zogenaamde **wijkklimaatakkorden**. Hiermee werken we met meerdere inwoners en partijen aan de verduurzaming van de eigen buurt. Bij het opstellen van deze wijkklimaatakkorden werken we samen met de buurtbewoners om een goede aanpak te bedenken die eerlijk en rechtvaardig is voor alle doelgroepen. Deze akkoorden richten zich op het brede duurzaamheidsprogramma van de gemeente.

Daarnaast is het de bedoeling dat er in elke gemeente **wijkuitvoeringsplannen** komen. Hierin worden specifieke plannen in een wijk om van het gas af te gaan verder gespecificeerd. We gebruiken de opgebouwde kennis en samenwerking vanuit de wijkklimaataakkoorden om deze uitvoeringsplannen op te stellen en gezamenlijk uit te voeren. Op die manier voldoen we aan de nationale voorwaarden van het Rijk voor een wijkuitvoeringsplan, maar werken we van onderaf samen aan de vormgeving en uitvoering van de warmtetransitie op wijkniveau. De komende tijd verkennen we hoe het traject richting wijkuitvoeringsplannen kan worden vormgegeven en in welke buurten hiermee als eerste gestart wordt.

IN HET KORT

BURGER IN BEELD

Binnen de warmtetransitie zijn er meerdere vraagstukken waarbij de inwoners van Venlo een belangrijke rol spelen. Echter is niet iedereen hetzelfde en er moet per woonsituatie en doelgroep gekeken worden op welke manier bewoners mee kunnen met de transitie. We werken samen met bewoners aan oplossingen in de wijken. Het bewustzijn van bewoners wordt verhoogd door een duurzaamheidsloket dat toegankelijk en nuttig is voor iedereen.

- **We verkennen het uitbreiden van het duurzaamheidsloket uit voor meerdere doelgroepen.** Naast woningeigenaren, kunnen straks ook inwoners en ondernemers met meer specifieke vragen terecht bij het loket voor advies en ontzorging.
- **We versterken goede initiatieven door vrijwilligers.** Een voorbeeld hiervan is het initiatief "Goede Buren".
- **We voeren onze aanpak uit voor het tegengaan van energiearmoede.** Bijvoorbeeld met het Venlo-fonds en woninggebonden of juist niet woninggebonden maatregelen.
- **We gaan de wijk in om samen met buurtbewoners wijkuitvoeringsplannen op te stellen.** Hiervoor maken we gebruik van de wijkklimaataakkoorden die gesloten worden. Dit vormt de basis voor het opstellen en uitvoeren van wijkuitvoeringsplannen.
- **We verkennen het monitoren van de sociale kant van de transitie.** Door bijvoorbeeld te bepalen waar de kosten en baten terecht komen.

3.2.4 INSPELEN OP VERANDERING

WAAROM INSPELEN OP VERANDERING?

Deze nieuwe versie van de Transitievisie is een vervolg op de versie in 2021. Sindsdien hebben zoals eerder beschreven diverse veranderingen plaatsgevonden in de energieprijzen, in de maatschappij en in het landelijk beleid. De komende tijd zullen nieuwe ontwikkelingen ervoor zorgen dat de aanpak van de gemeente flexibel moet zijn. Echter sluit dit niet uit dat we op korte termijn al stappen kunnen nemen. Tegelijkertijd willen we als gemeente graag zekerheid bieden. Aan inwoners, om te weten waar ze het beste in kunnen investeren, maar ook aan Enexis en woningcorporaties zodat zij hiermee rekening kunnen houden in hun investeringsplannen. Door nauw samen te werken bieden we de verschillende onzekerheden het hoofd en boeken we voortgang.

Zoals eerder geconcludeerd zijn de oplossingen en scenario's in deze Transitievisie dan ook geen vaststaand gegeven, maar een momentopname op basis van de kennis en ervaringen die we op dit moment hebben.

GEZAMENLIJK DOEL

We willen als gemeente met onze partners inspelen op de actualiteit, zonder af te wachten. Het stimuleren van spijtvrije maatregelen vormt de basis van de aanpak en keuzes in buurten worden stapsgewijs genomen. Wijkuitvoeringsplannen worden in samenwerking met de buurt zelf gemaakt binnen de mogelijkheden in die buurt. Met een adaptief beleid kunnen we nu voortgang boeken maar zijn we niet blind voor veranderingen.

AAN DE SLAG MET FLEXIBEL BELEID

Als gemeente zorgen we ervoor dat onze aanpak eens in de twee jaar wordt geactualiseerd. Hierdoor wordt de Transitievisie voortdurend getoetst aan de ontwikkelingen binnen en buiten Venlo. Tussentijdse monitoring van de voortgang (in energiebesparing, afnemend gasverbruik en de verdeling van kosten en baten) zorgt voor de benodigde informatie om bij te sturen. De aanpak uit deze Transitievisie moet de komende jaren in de kaders van de Omgevingswet vallen (zogenaamd warmteprogramma). Deze visie biedt handvatten om keuzes te maken, maar er is maatwerk nodig in op buurniveau in wijkuitvoeringsplannen. Ook regionaal herijken we periodiek de RES en Regionale Structuur Warmte (RSW) en werken we met buurgemeenten aan stimulering van lokale uitvoering.

IN HET KORT

AAN DE SLAG INSPELEN OP VERANDERING

Door constante ontwikkelingen binnen, maar ook buiten Venlo, moeten we ons flexibel opstellen, zodat we indien nodig op tijd kunnen bijsturen. Inspelen op veranderingen uit zich in een adaptief beleid. Dat betekent verschillende beleidsstukken periodiek herijken op basis van monitoring. Maar dat betekent ook het nemen van spijtvrije maatregelen en het stapsgewijs verkennen van keuzes die risicovoller zijn, zoals de aanleg van warmtenetten. Hieronder volgt een overzicht van de activiteiten waar we mee aan de slag gaan:

- **We gaan stapsgewijs naar een aardgasvrije gemeente.** Inspelen op verandering betekent dat we ook focussen op “spijtvrije” stappen die nu al gezet kunnen worden, zoals het isoleren van woningen. Hierdoor zijn woningen direct al klaar om aardgasvrij te worden, zonder dat er precies vast staat welke warmteoplossing er gaat komen;
- **We herijken de Transitievisie elke twee jaar.** Uiteindelijk moet de gemeentelijke visie en aanpak voor de verduurzaming van de gebouwde omgeving landen in kaders die de Omgevingswet voor gaat schrijven;
- **We stemmen plannen op elkaar af.** Samen met Enexis en corporaties zorgen we dat koppelkansen verzilverd worden. In een gezamenlijk uitvoeringsprogramma wordt dit nader uitgewerkt;
- **We herijken de RES en RSW periodiek.** Regionale warmtebronnen en benodigde structuren worden periodiek in kaart gebracht. We werken samen met andere gemeenten wanneer dit voordelen heeft, bijvoorbeeld als er grotere warmtebronnen worden gevonden die meerdere gemeenten kunnen bedienen of om efficiency te vergroten door collectief in te kopen of regionale onderzoeken uit te voeren.

3.2.5 INTEGRALE BLIK

AAN DE SLAG MET EEN INTEGRALE AANPAK

Besparing, nieuwe energie, het meedoen van bewoners en een adaptieve aanpak: deze thema's zijn onderling sterk met elkaar verbonden. Energiebesparing is niet alleen nodig om de huidige energierekening te drukken, maar ook om 'aardgasvrij-ready' te zijn om over te stappen op een andere manier van verwarmen. De onzekerheden die gelden voor de energieprijzen, beschikbaarheid van warmtebronnen of landelijke wetgeving maken dat een adaptief beleid van groot belang is.

SLIMME OPLOSSINGEN VOOR ONZE ENERGIEVOORZIENING

We streven naar een integraal energiesysteem. Hiermee bedoelen we de verbinding tussen vraag en aanbod (opwek en gebruik) en transport en opslag van verschillende energievormen. Dit vraagt om afstemming tussen: elektriciteit en warmte, vraag en aanbod en bedrijfsleven en gebouwde omgeving. Als we bijvoorbeeld in een (nieuwe) wijk aan de slag gaan met een all-electric oplossing om een duurzame warmteoplossing te realiseren, betekent dit ook een hogere elektriciteitsvraag en een mogelijke verzwaring van het elektriciteitsnet.

VAN THEMATISCH NAAR GEBIEDSGERICHT

Het aantal ruimteclaims in Nederland is sterk gestegen. Denk aan ruimte om te werken, te reizen of voor de opwek en het transporteren van duurzame energie. Deze thema's nemen we mee in de Omgevingsvisie. Meerdere opgaven doen een beroep op de leefomgeving. Dit vergroot de noodzaak om integraal en gebiedsgericht plannen te maken. Aan de andere kant is de energietransitie al erg complex en vraagt dit veel van inwoners. Integraliteit moet geen reden zijn om te vertragen. Twee opgaven die we naast de eerder genoemde thema's **energiearmoede** en het **energiesysteem** samen met de warmtetransitie integraal benaderen in de gebouwde omgeving zijn circulariteit (**nieuw gebruik**) en klimaatadaptatie (**nieuwe natuur**).

NIEUW GEBRUIK

In Venlo besteden we aandacht aan drie dimensies van circulariteit: **circulair bouwen**, **circulaire openbare ruimte** én **circulair gedrag**. Dit met als doel om zowel economische voordelen als gezondheidswinst te behalen. Kortom, we ontwerpen en denken op een manier die voordeel oplevert voor mens, milieu én economie.

NIEUWE NATUUR

De warmtetransitie vraagt om ruimtelijke aanpassingen aan de gebouwde omgeving. In de vorige Transitievisie grepen we dit al aan om ook de leefomgeving klimaatbestendig te maken. Dit is nodig om overlast van weersextremen zoals droogte, hitte of hevige neerslag te beperken. Om hier uitvoering aan te geven is in september 2020 de Agenda Groen & Water vastgesteld. Hieruit komen drie doelstellingen voort:

- Venlo is in 2050 klimaatbestendig, we leggen focus op prioritaire knelpunten en spelen in op kansen;
- We maken meer ruimte voor groen en water in stedelijk gebied;
- We voeren ecologisch (circulair) groen- en waterbeheer in.

IN HET KORT

AAN DE SLAG MET EEN INTEGRALE AANPAK

De grote hoeveelheid ruimteclaims vergroot de noodzaak om integraal te kijken naar de leefomgeving. Afstemming met andere duurzaamheidsthema's, maar ook aangrenzende thema's zoals circulariteit (nieuw gebruik), klimaatadaptatie (nieuwe natuur) en een flexibel energiesysteem is in toenemende mate belangrijk. Door met een integrale blik te kijken, vinden we slimme oplossingen. Tegelijkertijd brengt dit risico's met zich mee, zoals meer complexiteit. Hieronder volgt een overzicht van activiteiten waar we mee aan de slag gaan:

- **We werken aan een integrale energietransitie.**
Dat betekent nauwe verbintenis van de vier bouwblokken in de uitvoering. Ook werken we samen met Enexis om een integraal energiesysteem te bevorderen.
- **We werken aan een circulaire gemeente.**
Naast verduurzaming geven we bewoners en ondernemers ook advies over de milieu-impact van materialen, gezondheidsvoordelen en verduurzaming van gebouwen. Ook doen we zelf praktijkervaring op met het stadskantoor en de eerste C2C woonwijk van Limburg.
- **We werken aan een klimaatbestendige gemeente en maken meer ruimte voor groen en water in stedelijk gebied.**
Hierover maken we ook afspraken met woningcorporaties.
- **We hebben aandacht voor overige ruimtelijke opgaves die voortkomen uit de nieuwe Omgevingsvisie.**
Onder andere de opgave "Leefbaarheid met oog voor identiteit" kan goed worden meegenomen bij de keuze voor een collectieve energievoorziening.

3.3 RISICO'S WARMTETRANSITIE

*Als gemeente werken we als regisseur aan de warmtetransitie en de onderliggende opgave om de gebouwde omgeving aardgasvrij te maken. Tegelijkertijd zijn er veel omgevingsfactoren waar we niet of beperkt op kunnen sturen die wel invloed uitoefenen op de haalbaarheid en uitvoerbaarheid van de opgave. Bijgaand overzicht schetst een beeld van deze factoren (zie ook **bijlage 2 QuickScan**).*

DOORLOOPTIJD COLLECTIEVE WARMTEVOORZIENING

De doorlooptijd van de realisatie van een warmtenet is van veel factoren afhankelijk, waaronder het schaalniveau en de warmtebron. Daarnaast is dit in de regel een complex proces met een veelvoud aan betrokken partijen en grote investeringsbeslissingen. Tot slot zorgt ook de voorgenomen wetswijziging van de Wet Collectieve Warmte door het Rijk op de korte termijn voor onzekerheid bij de betrokken actoren over hun rol in toekomstige warmtenetten.

Wetende dat de doorlooptijd van een collectieve warmtevoorziening langdurig en complex is, en rekening houdend met het feit dat huishoudens zich steeds vaker zijn doordrongen van de noodzaak om energie te besparen, is het denkbaar dat huishoudens in buurten met plannen voor een warmtenet toch eigenstandig de keuze maken om stappen te zetten richting een individuele warmteoplossing, hetgeen de onrendabele top en daarmee de businesscase negatief kan beïnvloeden. Hier zit ook een sterke samenhang met de ontwikkeling dat inwoners steeds vaker behoefte hebben aan autonomie en onafhankelijkheid in hun warmtevoorziening (zie QuickScan).

VERDUURZAMEN NIET VOOR IEDERE INWONER VANZELFSPREKEND

Voor een deel van de inwoners is het niet vanzelfsprekend om te verduurzamen. Zij hebben andere zorgen aan hun hoofd, geen interesse in verduurzaming of komen er simpelweg niet aan toe. Hoewel hier zeker een kantelpunt zichtbaar is, blijft het als overheid moeilijk om bij sommige doelgroepen in beeld te komen. Dit vraagt om een zorgvuldige en doelgroepgerichte benadering en communicatie. De kracht zit in het duidelijk maken dat de energietransitie kansen en comfort kan bieden.

BESCHIKBAARHEID VAN ARBEIDSKRACHTEN EN MATERIALEN

Het is bekend dat er schaarste is in de markt van de energietransitie. Enerzijds doet deze ontwikkeling zich voor aan de zijde van grondstoffen die nodig zijn voor energiebesparing en duurzame energieopwek zoals isolatiemateriaal, zonnepanelen en warmtepompen. Anderzijds doet deze ontwikkeling zich ook voor aan de zijde van (uitvoerend) personeel voor de uitvoering van de energietransitie. Naast het nemen van maatregelen in de gebouwde omgeving zijn deze knelpunten ook zichtbaar op een hoger abstractieniveau, zoals bij het realiseren van een toekomstbestendige energie-infrastructuur. Op deze ontwikkelingen kunnen we als gemeente beperkt sturen, maar de beschikbaarheid van arbeid en materiaal is wel cruciaal voor grootschalige uitvoering van de transitie.

3.4 BASIS VOOR SAMENWERKING

De transitie is van ons allemaal. De gemeente voert regie over de uitvoering van de warmtetransitie maar trekt hierin nauw op met de woningcorporaties en Enexis. De prestatieafspraken die we als gemeente met woningcorporaties maken is een instrument dat we kunnen inzetten om deze uitgangspunten door te vertalen naar de praktijk.

AANDACHT VOOR KENNISUITWISSELING

De gemeente, woningcorporaties en netbeheerder beschikken elk over cruciale informatie als het gaat over de uitvoering van de warmtetransitie. Denk aan de informatie uit dit document, maar ook over de onderhoudsplanningen van corporatiewoningen of van gas- en elektriciteitsnetten. Het samenbrengen van data en informatie is een belangrijk uitgangspunt voor de gezamenlijke uitvoering. Een voorbeeld hiervan is de Warmteatlas, waarmee met verschillende kaartlagen planningen naast elkaar gelegd kunnen worden en we samen koppelkansen in beeld kunnen brengen.

GEZAMENLIJK PROGRAMMEREN

Op veel plekken in Nederland ontstaat de noodzaak om op een andere manier te gaan kijken naar het energienetwerk en hoe daar gebruik van wordt gemaakt. Balans tussen vraag en aanbod ligt vaak uit elkaar op dag- of seizoensbasis. De verbetering en uitbreiding van het netwerk kost tijd en extra capaciteit kan maar één keer gebruikt worden voor een bepaalde gebruiker. Afstemming tussen verschillende partijen die gebruik willen maken van het netwerk, maar ook tussen gemeente en netbeheerders (TenneT en Enexis) is in dit geval noodzakelijk. De investeringsplanning van de netbeheerder bepaalt hoe snel gebruikers kunnen aansluiten maar andersom geldt ook dat gebruikers moeten wachten tot uitbreiding en verzwaring van het elektriciteitsnet is gerealiseerd.

BIJLAGEN

BIJLAGE 1

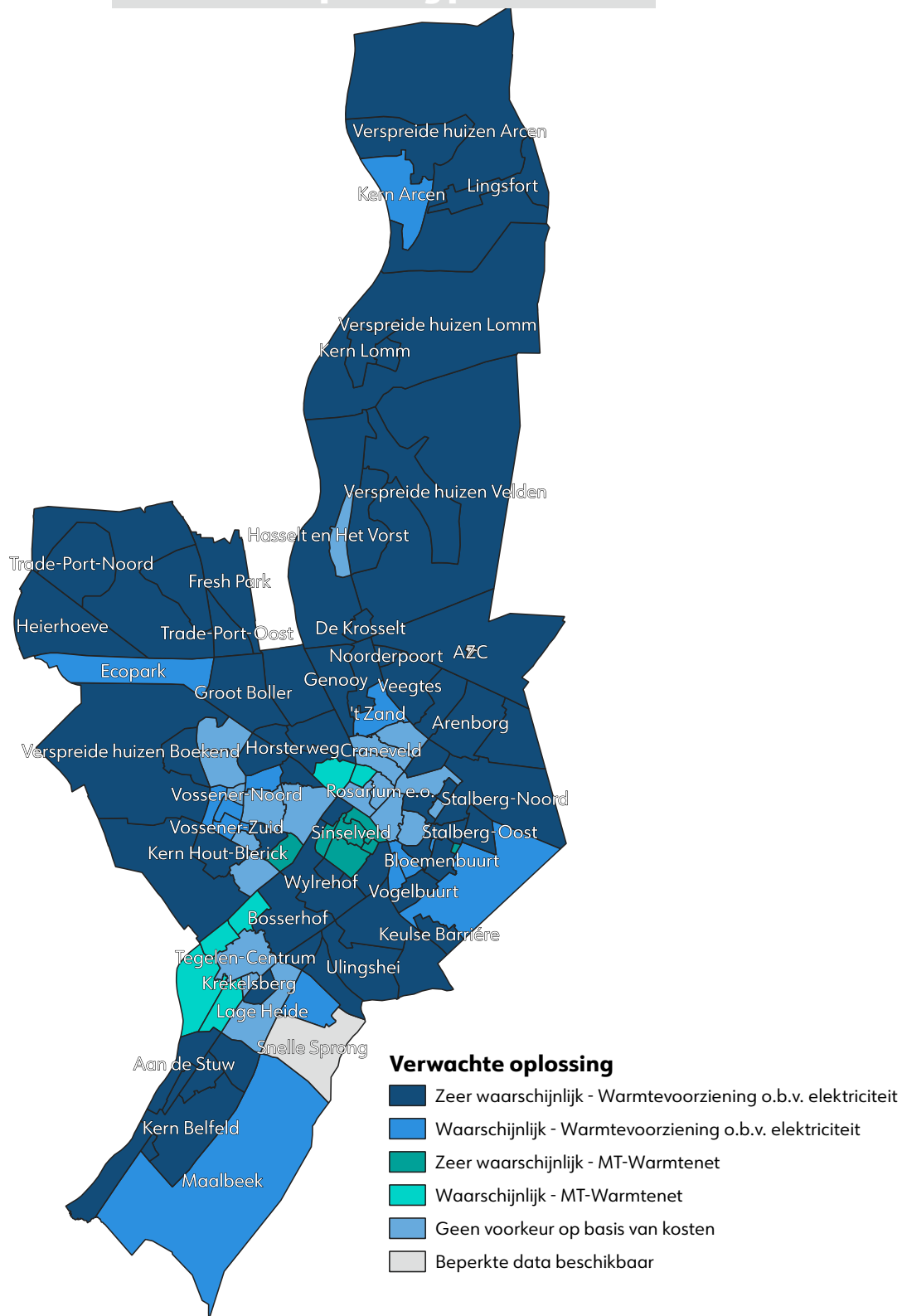
OVERZICHT UITKOMSTEN WARMTEVISIE

In deze bijlage wordt een overzicht gegeven van de uitkomsten van de technische analyse. Hiervoor worden eerste enkele kaarten gepresenteerd die meer inzoomen op stadsdelen van de gemeente Venlo, vervolgens wordt een overzicht gegeven van de resultaten per buurt.

Transitievise Gebouwde omgeving



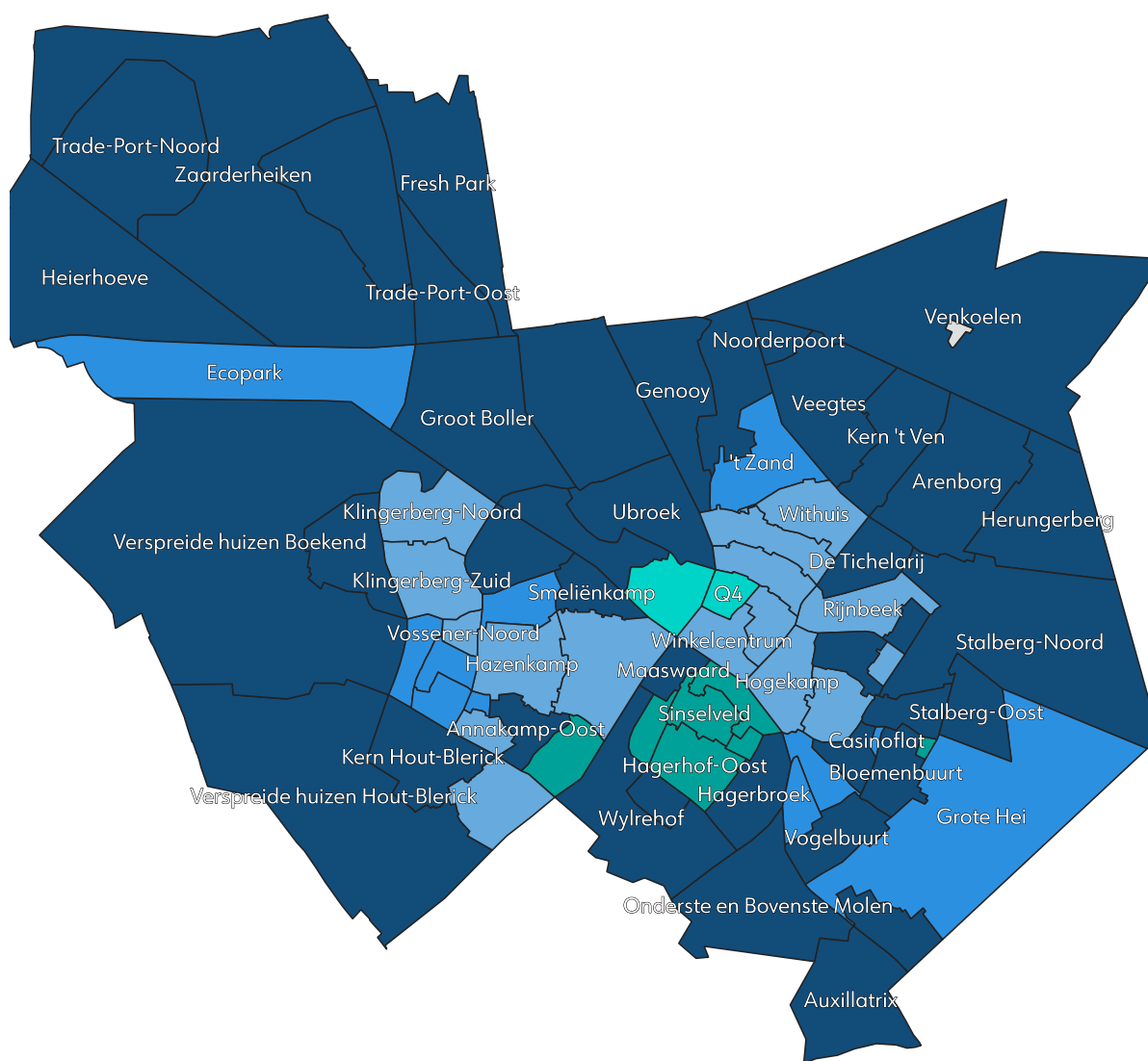
Warmteoplossing per buurt



Transitievise Gebouwde omgeving



Warmteoplossing per buurt



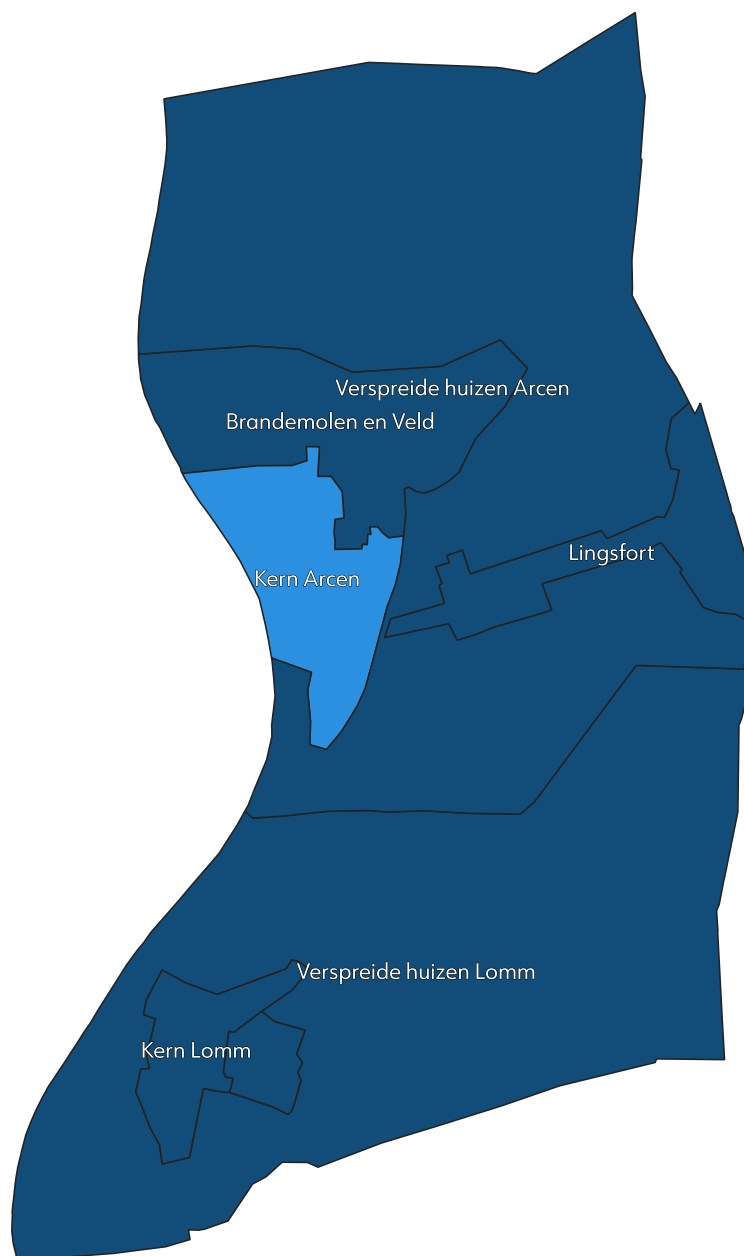
Verwachte oplossing

- Zeer waarschijnlijk - Warmtevoorziening o.b.v. elektriciteit
- Waarschijnlijk - Warmtevoorziening o.b.v. elektriciteit
- Zeer waarschijnlijk - MT-Warmtenet
- Waarschijnlijk - MT-Warmtenet
- Geen voorkeur op basis van kosten
- Beperkte data beschikbaar

Transitievise Gebouwde omgeving



Warmteoplossing per buurt



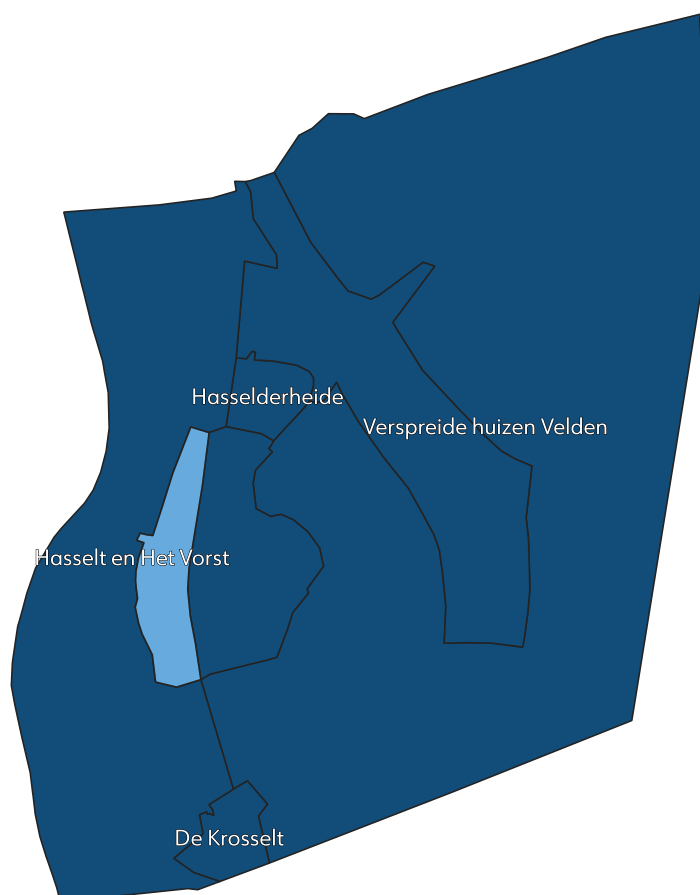
Verwachte oplossing

-  Zeer waarschijnlijk - Warmtevoorziening o.b.v. elektriciteit
-  Waarschijnlijk - Warmtevoorziening o.b.v. elektriciteit

Transitievise Gebouwde omgeving



Warmteoplossing per buurt



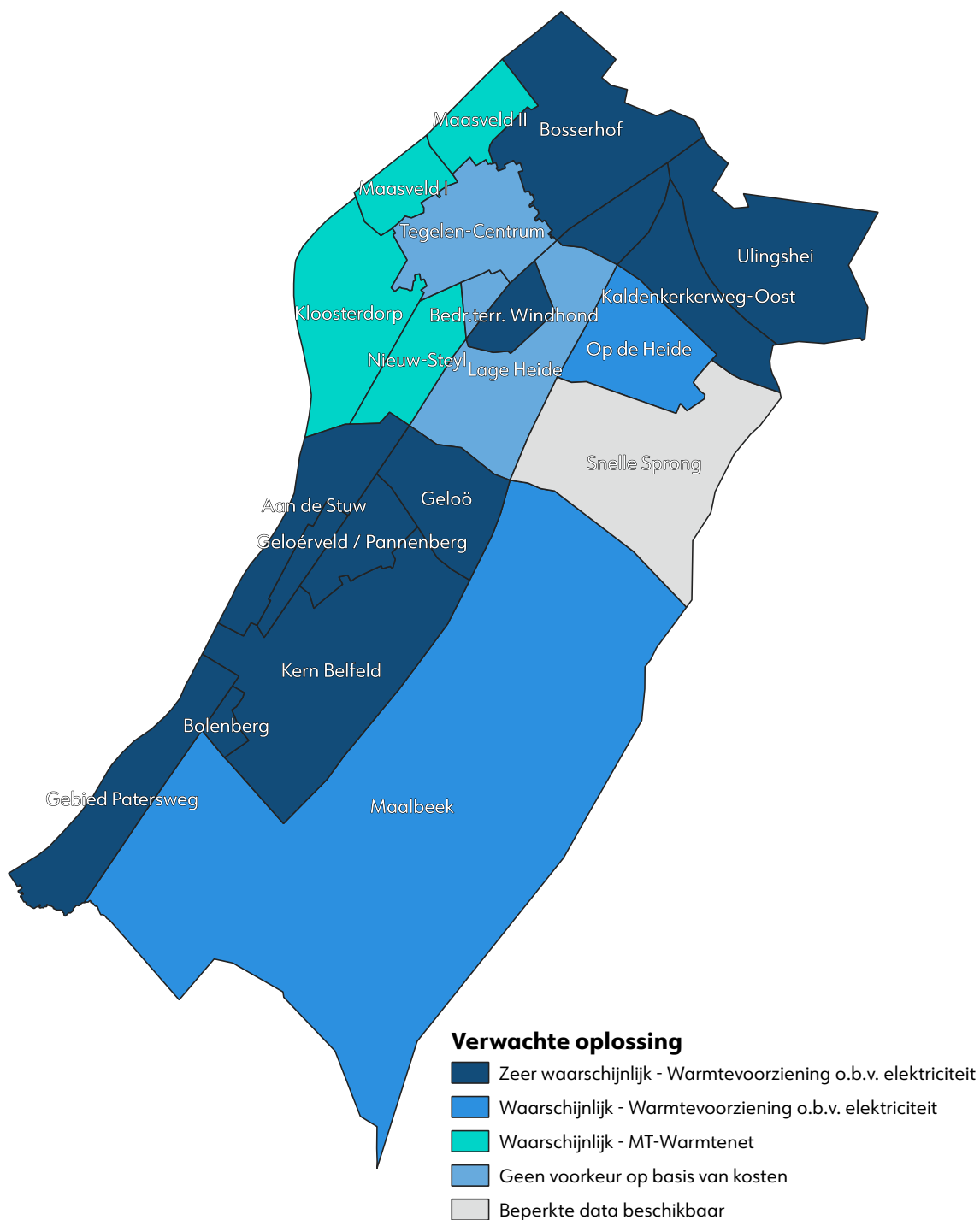
Verwachte oplossing

-  Zeer waarschijnlijk - Warmtevoorziening o.b.v. elektriciteit
-  Geen voorkeur op basis van kosten

Transitievise Gebouwde omgeving



Warmteoplossing per buurt



TABEL MET RESULTATEN PER BUURT

De buurten die oranje zijn gearceerd, zijn buurten waar al concrete initiatieven en plannen zijn om hier op korte- en middellange termijn aan de slag te gaan.

Naam	Warmteoplossing	Waarschijnlijkheid / voorkeur
't Zand	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Waarschijnlijk
Aan de Stuw	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Zeer waarschijnlijk
Annakamp-Oost	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Zeer waarschijnlijk
Annakamp-West	Geen voorkeur op basis van kosten	-
Arenborg	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Zeer waarschijnlijk
Auxillatrix	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Zeer waarschijnlijk
AZC	n.v.t.	-
Bedrijventerrein Hagerhof	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Zeer waarschijnlijk
Bedrijventerrein Windhond	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Zeer waarschijnlijk
Binnenstad-Noord	Geen voorkeur op basis van kosten	-
Blerick-Centrum	Geen voorkeur op basis van kosten	-
Bloemenbuurt	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Zeer waarschijnlijk
Bolenberg	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Zeer waarschijnlijk
Bosserhof	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Zeer waarschijnlijk
Brandemolen en Veld	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Zeer waarschijnlijk
Casinoflat	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Waarschijnlijk
Craneveld	Geen voorkeur op basis van kosten	-
De Krosselt	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Zeer waarschijnlijk
De Tichelarij	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Zeer waarschijnlijk
Dr. Poelsplein e.o.	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Waarschijnlijk
Ecopark	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Waarschijnlijk
Floriade Park	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Zeer waarschijnlijk
Fresh Park	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Zeer waarschijnlijk
Gebied Patersweg	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Zeer waarschijnlijk
Geloërveld / Pannenberg	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Zeer waarschijnlijk
Geloö	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Zeer waarschijnlijk
Genooy	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Zeer waarschijnlijk
Genooybergen	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Zeer waarschijnlijk
Groeneveld	Geen voorkeur op basis van kosten	-
Groenstraat-Noord	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Zeer waarschijnlijk

Naam	Warmteoplossing	Waarschijnlijkheid / voorkeur
Groenstraat-Zuid	Geen voorkeur op basis van kosten	-
Groot Boller	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Zeer waarschijnlijk
Grote Hei	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Waarschijnlijk
Hagerbroek	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Zeer waarschijnlijk
Hagerhof-Oost	MT-warmtenet	Zeer waarschijnlijk
Hasselderheide	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Zeer waarschijnlijk
Hasselt en Het Vorst	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Zeer waarschijnlijk
Havengebed	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Zeer waarschijnlijk
Hazenkamp	Geen voorkeur op basis van kosten	-
Heierhoeve	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Zeer waarschijnlijk
Herungerberg	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Zeer waarschijnlijk
Hogekamp	Geen voorkeur op basis van kosten	-
Horsterweg	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Zeer waarschijnlijk
Jezuïtenbuurt	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Zeer waarschijnlijk
Kaldenkerkerweg-Oost	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Zeer waarschijnlijk
Kaldenkerkerweg-West	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Zeer waarschijnlijk
Kazerneterrein	MT-warmtenet	Waarschijnlijk
Kern 't Ven	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Zeer waarschijnlijk
Kern Arcen	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Waarschijnlijk
Kern Belfeld	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Zeer waarschijnlijk
Kern Boekend	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Zeer waarschijnlijk
Kern Hout-Blerick	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Zeer waarschijnlijk
Kern Lomm	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Zeer waarschijnlijk
Keulse Barrière	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Zeer waarschijnlijk
Klingerberg-Noord	Geen voorkeur op basis van kosten	-
Klingerberg-Zuid	Geen voorkeur op basis van kosten	-
Kloosterdorp	MT-warmtenet	Waarschijnlijk
Krekelsberg	Geen voorkeur op basis van kosten	-
Krekelveld	MT-warmtenet	Zeer waarschijnlijk
Lage Heide	Geen voorkeur op basis van kosten	-

Naam	Warmteoplossing	Waarschijnlijkheid / voorkeur
Lingsfort	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Zeer waarschijnlijk
Maalbeek	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Waarschijnlijk
Maasveld I	MT-warmtenet	Waarschijnlijk
Maasveld II	MT-warmtenet	Waarschijnlijk
Maaswaard	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Zeer waarschijnlijk
Meuleveld	Geen voorkeur op basis van kosten	-
Molenbossen	MT-warmtenet	Zeer waarschijnlijk
Nieuw-Steyl	MT-warmtenet	Waarschijnlijk
Noorderpoort	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Zeer waarschijnlijk
Onderste en Bovenste Molen	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Zeer waarschijnlijk
Op de Heide	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Waarschijnlijk
Postwegflat	MT-warmtenet	Zeer waarschijnlijk
Q4	MT-warmtenet	Waarschijnlijk
Rijnbeek	Geen voorkeur op basis van kosten	-
Rosarium	Geen voorkeur op basis van kosten	-
Schandelo	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Zeer waarschijnlijk
Sinselveld	MT-warmtenet	Zeer waarschijnlijk
Smeliënkamp	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Zeer waarschijnlijk
Snelle Sprong	n.v.t.	-
Spikweien	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Zeer waarschijnlijk
Spoorsingel	MT-warmtenet	Zeer waarschijnlijk
Stalberg (midden)	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Zeer waarschijnlijk
Stalberg Noord	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Zeer waarschijnlijk
Stalberg-Oost	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Zeer waarschijnlijk
Stalberg-West	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Zeer waarschijnlijk
Tegelen-Centrum	Geen voorkeur op basis van kosten	-
Trade-Port-Noord	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Zeer waarschijnlijk
Trade-Port-Oost	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Zeer waarschijnlijk
Ubroek	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Zeer waarschijnlijk

Naam	Warmteoplossing	Waarschijnlijkheid / voorkeur
Ulingsheide	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Zeer waarschijnlijk
Vastenavondkamp-Noord	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Zeer waarschijnlijk
Vastenavondkamp-Zuid	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Waarschijnlijk
Veegtes	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Zeer waarschijnlijk
Velden-Oost	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Zeer waarschijnlijk
Velden-West	Geen voorkeur op basis van kosten	-
Venkoelen	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Zeer waarschijnlijk
Verspreide huizen Arcen	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Zeer waarschijnlijk
Verspreide huizen Boekend	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Zeer waarschijnlijk
Verspreide huizen Hout-Blerick	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Zeer waarschijnlijk
Verspreide huizen Lomm	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Zeer waarschijnlijk
Verspreide huizen Velden	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Zeer waarschijnlijk
Vierpaardjes	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Waarschijnlijk
Vogelbuurt	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Zeer waarschijnlijk
Vossener-Centrum	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Waarschijnlijk
Vossener-Noord	Geen voorkeur op basis van kosten	-
Vossener-West	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Waarschijnlijk
Vossener-Zuid	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Waarschijnlijk
Winkelcentrum	Geen voorkeur op basis van kosten	-
Withuis	Geen voorkeur op basis van kosten	-
Witveld	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Zeer waarschijnlijk
Wylrehof	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Zeer waarschijnlijk
Zaarderheiken	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Zeer waarschijnlijk
Zonneveld	Warmtevoorziening o.b.v elektriciteit	Waarschijnlijk

BIJLAGE 2

SAMENVATTING QUICKSCAN WARMTETRANSITIE

MANAGEMENTSAMENVATTING QUICKSCAN DOOR BERENSCHOT

Adaptief in een veranderende warmtetransitie

Onze maatschappij staat voor een grote klimaatopgave. De inzet van fossiele brandstoffen moet worden vervangen door duurzame alternatieven. De gemeente Venlo neemt ook haar verantwoordelijkheid om deze transitie te realiseren. Zij heeft namelijk de ambitie gesteld om, conform het Klimaatakkoord, in 2050 haar CO₂-emissies met 95% te reduceren ten opzichte van 1990. Om een beeld te schetsen van de transitie binnen de gebouwde omgeving is in 2021 de Transitievisie Gebouwde Omgeving 'Morgen in Venlo' opgesteld. Hierin wordt een tijdlijn geschetst waarin de haalbaarheid van alternatieve warmteopties wordt verkend voor verschillende wijken en buurten, maar waar ook aandacht is voor circulair materiaalgebruik, natuur en het bevorderen van een klimaatbestendige gebouwde omgeving.

Robuuste keuzes in een snel veranderende omgeving

Echter, sinds de publicatie van de Transitievisie zijn er vele ontwikkelingen die spelen en die invloed kunnen hebben op de Venlose warmtetransitie. Om deze reden heeft de gemeente Venlo aan Berenschot gevraagd een overzicht te maken van de ontwikkelingen en de invloed van deze ontwikkelingen op de TGO. Met deze kennis kan de gemeente Venlo de Transitievisie zo inrichten dat deze adaptief in kan spelen op een snel veranderende omgeving. Dit betekent dat de Transitievisie wordt herijkt, wat inhoudt dat keuzes binnen de visie nogmaals tegen het licht worden gehouden. Vervolgens kan de vastgestelde lijn behouden blijven, of er worden aanpassingen gedaan in bijvoorbeeld de technische keuzes en het geambieerde tijdpad om veranderingen te verwezenlijken. Deze herijking betekent geenszins dat er geen voortgang is geboekt en dat de huidige activiteiten geen zin meer hebben. Er zijn al waardevolle stappen gezet in de wijk Hagerhof-Oost, is er gewerkt aan een tweede PAW-aanvraag waardoor er nog een concreet plan ligt, er zijn succesvolle collectieve inkoopacties opgezet en er lopen diverse andere initiatieven. Deze acties blijven zinvol, omdat deze concrete stappen richting een aardgasvrije warmtevoorziening ondersteunen.

Ontwikkelingen met een grote impact

We zien hoofdzakelijk drie ontwikkelingen die een grote impact hebben op de warmtetransitie in Venlo:

- **De prijzen van gas en elektriciteit:** in korte tijd zijn de prijzen fors gestegen met een groot effect op de energierekening van huishoudens en bedrijven
- **Afhankelijkheid Russisch gas:** Door de Russische invasie van Oekraïne is er op landelijk niveau een wens om de afhankelijkheid van Russisch gas in hoog tempo af te bouwen
- **Ons ecosysteem is aan zijn grens:** Niet alleen klimaatverandering is een probleem, maar er zijn ook veel problemen rondom stikstof, biodiversiteit en vertrouwen in de overheid

De tien belangrijkste ontwikkelingen worden verderop in dit document nader toegelicht.

Recente ontwikkelingen zorgen hoofdzakelijk voor vijf aanpassingen aan de Transitievisie in Venlo

Als gevolg van de ontwikkelingen zien we vijf aanpassingen die gedaan kunnen worden aan de Transitievisie bij de herijking:

1. **Keuze alternatieve warmteoplossing per wijk:** Er is aanleiding om de keuze per wijk nogmaals tegen het licht te houden. Dit komt door de hoge huidige gas- en elektriciteitsprijzen, de wet WCW en WGIW, de invulling van de subsidie voor de onrendabele top van warmtenetten, verplichting van de hybride warmtepomp en de bijmengverplichting groen gas. Daarnaast blijkt in Hagerhof-Oost dat warmtenetten in te kleine clusters mogelijk niet rendabel zijn.
2. **De burger in beeld:** De stijgende energieprijzen zorgen ervoor dat er door gemeenten meer oog is voor het verzachten van de huidige woonsituatie voor (kwetsbare) inwoners. Dit kan hand in hand gaan met de warmtetransitie op langere termijn door bijvoorbeeld in te gaan zetten op energiebesparing. Dit vraagt een aanpak tegen energiearmoede die geïntegreerd kan worden in de visie of resulterende uitvoeringsprogramma. Naast klimaatadaptatie en circulariteit krijgt de TGO hierdoor een socialer aspect die recht doet aan recente ontwikkelingen voor de korte en langere termijn. Hiermee wordt niet alleen rekening gehouden met de maatschappelijke kosten maar ook de kosten voor de burger.
3. **Adaptief in een onzekere warmtetransitie:** De juridische, economische en technische onzekerheden binnen de warmtetransitie zijn nog altijd voelbaar, ook op lokaal niveau bij de wijkaanpak van Hagerhof-Oost. De planning van de vier clusters die vóór 2030 worden aangepakt staat hierdoor onder druk. Dit vraagt om een adaptieve aanpak waarmee de gemeente flexibel inspeelt op nieuwe ontwikkelingen. We kunnen hiervoor bijvoorbeeld zogenaamde *kantelpunten* in beeld brengen waar verschillende uitkomsten gepaard gaan met verschillende aanpakken.
4. **Verbreding wijkaanpak:** Bij de wijkaanpak loopt de gemeente tegen diverse knelpunten aan (zie hoofdstuk over Hagerhof-Oost). Daarnaast zijn er elementen binnen de Venlose warmtetransitie die in elke wijk relevant zijn en mogelijk beter gemeentebreed georganiseerd kunnen worden, zoals besparing bij verschillende doelgroepen. Ook kan een doelgroepaanpak over meerdere wijken soms effectiever zijn dan een wijkgerichte aanpak. Tot slot zijn er ook opgaven die (sub)regionaal georganiseerd kunnen worden omdat deze de gemeentegrenzen overstijgen of er schaalvoordelen bereikt kunnen worden, bijvoorbeeld een isolatieprogramma vanuit de regio Noord-Limburg. Dat betekent niet dat de wijkaanpak door deze andere typen aanpakken vervangen kan worden. Het landelijke instrumentarium wordt nog steeds ingericht om de wijkgerichte aanpak te ondersteunen en uit te voeren. Gemeentebrede of juist locatie- of doelgroep afhankelijke communicatie over de resultaten op de korte en langere termijn zijn essentieel in een transparant uitvoeringsproces.
5. **Oog voor uitvoeringskracht:** Er is een behoefte bij de gemeente en stakeholders om de plannen in de Transitievisie verder te concretiseren. Hiervoor kan toegewerkt worden naar een uitvoeringsprogramma waar deze stakeholders (corporaties, coöperaties, netbeheerder, etc.) samen uitvoeringskracht organiseren. Tegelijkertijd is de verwachting dat er veel (gemeentelijke) capaciteit nodig is om de warmtetransitie te gaan uitvoeren en dat daar op dit moment nog geen middelen vanuit het Rijk voor beschikbaar zijn gesteld. Daarnaast vragen aanvullende plannen en maatregelen vanuit het Rijk mogelijk (nog) meer gemeentelijke capaciteit. Met een uitvoeringsprogramma kan de gemeente naast inhoud ook kijken naar de organisatie van mensen en middelen om tot uitvoering te komen van hetgeen in de Transitievisie is bedacht. Ook projectplannen, zoals in Hagerhof-Oost, dienen rekening te houden met een grote last aan procescapaciteit en bijbehorende kosten. Er dient rekening gehouden te worden met de risico's waarmee de uitvoering van de warmtetransitie momenteel gepaard gaat en hoe die te beheersen. Tot slot dient er in een uitvoeringsprogramma

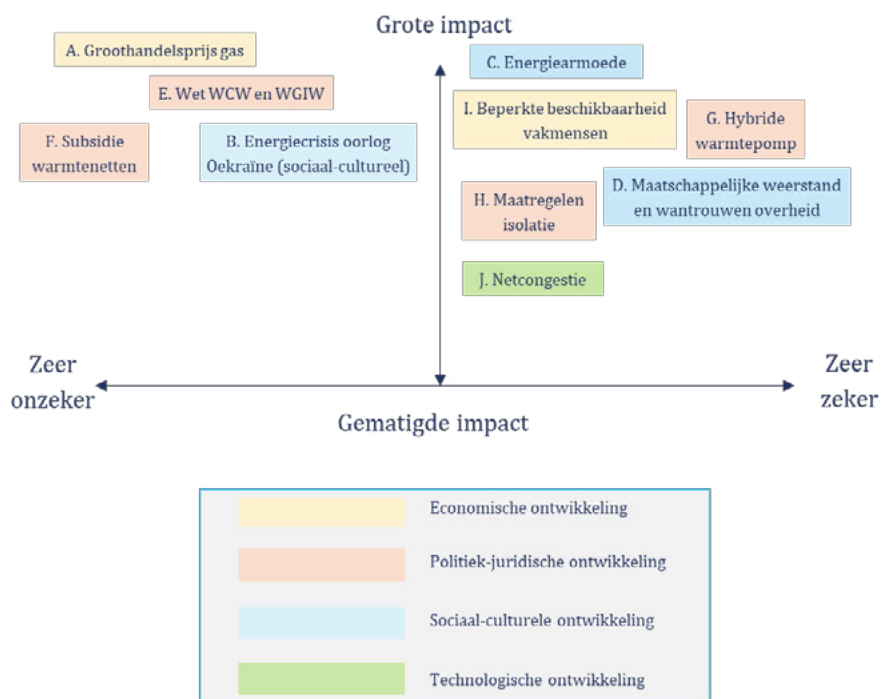
rekening gehouden te worden met kennisontwikkeling- en borging. Momenteel is er veel externe inhuur wat ervoor zorgt dat er regelmatig kennis en ervaring verloren gaat.

Tien ontwikkelingen in vier categorieën hebben de grootste impact op (de vormgeving van) de warmtetransitie in Venlo

In deze QuickScan hebben we de ontwikkelingen in kaart gebracht en onderverdeeld in vier thema's: economisch, politiek-juridisch, sociaal-cultureel en technologisch. Demografische en ecologische factoren zijn niet meegenomen. Binnen de vier thema's zijn er tien ontwikkelingen met een grote impact op de warmtetransitie in Venlo en daarbij op de keuzes die gemaakt worden in de Transitievisie Gebouwde Omgeving (TGO). Deze worden hieronder in willekeurige volgorde beschreven van A t/m J.

De belangrijkste ontwikkeling is de energiecrisis als gevolg van de oorlog in Oekraïne. Deze zorgt voor **A.** een sterke stijging van de groothandelsprijs van gas, **B.** een sociaal-culturele impact (maatschappelijk draagvlak om van het Russisch gas af te gaan) en **C.** een sterke stijgend aantal huishoudens dat te maken heeft met energiearmoede, waarbij het gaat om huishoudens die doorgaans lastig te bereiken zijn en **D.** een lage mate van vertrouwen bij huishoudens in de overheid.

Daarnaast zorgt het Rijksoverheidsbeleid voor nieuwe en aangescherpte instrumenten om de lokale warmtetransitie te versnellen, zoals een nieuw juridisch instrumentarium (**E.** Wet collectieve warmte en Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie) en een Programma Versnelling Verduurzaming Gebouwde Omgeving met daarin o.a. **F.** een subsidie voor de onrendabele top van warmtenetten, **G.** normering van de hybride warmtepomp en een Nationaal Isolatieprogramma met **H.** maatregelen voor diverse doelgroepen in de gebouwde omgeving. Tot slot zorgen **I.** een tekort aan vakmensen en **J.** netcongestie ervoor dat duurzame opwek, isolatie en duurzame warmtebronnen niet zomaar tijdig geïnstalleerd kunnen worden.



De grote hoeveelheid ontwikkelingen zijn van invloed op de uitvoering en vragen om een adaptieve aanpak

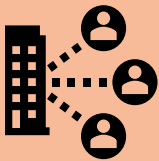
De ontwikkelingen die in deze QuickScan in kaart zijn gebracht, hebben verschillende maten van onzekerheid en impact, waarbij veel zaken niet in de directe invloedssfeer van de gemeente Venlo liggen. Samengevat zien we ontwikkelingen op drie schaalniveaus: mondiaal, nationaal en gemeentelijk:



- Veranderingen op de wereldmarkt (gasprijs, afhankelijkheid Russisch gas) waar zowel gemeente als de Rijksoverheid geen invloed op hebben.
- Hier is het vanuit de gemeente voornamelijk reageren en de negatieve effecten zoveel mogelijk proberen te dempen



- Vanuit de Rijksoverheid worden er diverse programma's opgezet om de transitie te versnellen, maar het zijn vaak plannen en nog weinig concreet.
- Daarnaast zijn er op dit moment wetten die vertraagd zijn en waar snel duidelijkheid in moet komen om de transitie mogelijk te maken.
- Er is nog weinig samenhang tussen de verschillende programma's, wat veel tijd vraagt om bij de blijven en het de algehele aanpak onoverzichtelijk en gefragmenteerd wordt



- Gemeentelijke uitvoeringscapaciteit is beperkt en er moet veel gebeuren, wat een uitdaging geeft om snel de goede keuzes te kunnen maken.
- Om toch stappen te maken wordt regelmatig gewerkt met externen welke tijdelijk een oplossing bieden, maar geen structurele kennisbasis bieden

Invloed op uitvoering en aanpak

De activiteiten die de gemeente sinds de vorige TGO heeft ondernomen zijn niet voor niets geweest ondanks de recente ontwikkelingen. De wijkaanpak blijft relevant en ook het experimenteren met decentrale warmtenetten is cruciaal om de uitvoerbaarheid hiervan te bepalen.

Aan de andere kant hebben de ontwikkelingen wel invloed op de voortgang en benodigde aanpak. Beslissingen over het eigenaarschap van het net in HHO kunnen pas definitief gemaakt worden als de WCW definitief is vastgelegd. En ook moeten de ambities van het nieuwe kabinet nog omgezet worden in structurele gemeentelijke gelden. Het is van belang dat een aanpak in de warmtetransitie rekening houdt met de recente en toekomstige ontwikkelingen door adaptieve elementen in te bouwen. Zo kan de geplande herijking van de TGO bijvoorbeeld meer aandacht besteden aan het perspectief van de burger, het handelen in onzekerheid en het effectief inzetten van gemeentelijke capaciteit die nu onder druk staat.

Op basis van de externe en interne analyse doen we een aantal conclusies en aanbevelingen voor de herijking van de Transitievisie

In dit rapport is zowel gekeken naar externe ontwikkelingen (outside-in) als naar interne elementen binnen de gemeente Venlo (inside-out). Vanuit beide perspectieven doen we een aantal aanbevelingen om mee te nemen bij de herijking van de Transitievisie Gebouwde Omgeving:

- **Keuze alternatieve warmteoplossing per wijk:** In verband met de stijgende energieprijzen, is het verstandig om een technische (gevoeligheids)analyse uit te voeren naar de keuze van de goedkoopste warmteoplossing op wijkniveau.
- **De burger in beeld:** De stijgende energieprijzen zorgen ervoor dat er door gemeenten meer oog is voor het verzachten van de huidige woonsituatie voor (kwetsbare) inwoners. Energiebesparing is dus niet alleen nuttig om uiteindelijk op een warmtenet of warmtepomp over te stappen, maar ook om de huidige energiekosten te verlagen. In de aanpak van de Transitievisie kan meer rekening gehouden te worden met de sociale kant van de warmtetransitie.
- **Adaptief in een onzekere warmtetransitie:** De juridische, economische en technische onzekerheden binnen de warmtetransitie zijn nog altijd voelbaar, ook op lokaal niveau bij de wijkaanpak van Hagerhof-Oost. Het is zaak om een adaptieve aanpak op te stellen die recht doet aan deze onzekerheden.
- **Verbreding wijkaanpak:** Bij de wijkaanpak loopt de gemeente tegen diverse knelpunten aan. Daarnaast zijn er elementen binnen de Venlose warmtetransitie die in elke wijk relevant zijn en mogelijk beter gemeentebreed georganiseerd kunnen worden, zoals besparing bij verschillende doelgroepen. Ook kan een doelgroepaanpak over meerdere wijken soms effectiever zijn dan een wijkgerichte aanpak.
- **Realisatiekracht:** Er is een behoefte bij de gemeente en stakeholders om de plannen in de Transitievisie verder te concretiseren. Hiervoor kan toegewerkt worden naar een uitvoeringsprogramma. De beschikbare capaciteit binnen de gemeente Venlo voldoet echter op dit moment nog niet aan de gevraagde capaciteit vanuit het Klimaatakkoord. Ook sluit de wijze van organisatie nog niet aan op het structurele en integrale karakter van de opgave. Efficiëntieslagen kunnen gemaakt worden, bijvoorbeeld om energiearmoede bij het sociaal domein te beleggen of door integraal te monitoren. Oog hebben voor realisatiekracht bij de uitvoering is belangrijk om de opgave effectief aan te vliegen en hierin rekening te houden met beschikbare middelen en mensen.
- **Rolneming gemeente:** Er zijn hoofdzakelijk twee soorten rollen die de gemeente toepast in de uitvoering van de warmtetransitie, namelijk het faciliteren van (bewoners)initiatieven (netwerkende overheid) en stimuleren door zelf initiatief te nemen wanneer verduurzaming niet snel genoeg gaat (presterende overheid). Het college neemt de komende tijd een besluit over de rolneming in Hagerhof en in toekomstige warmtenetten. De hierboven genoemde realisatiekracht is sterk afhankelijk van de rolneming van de gemeente in het algemeen en in warmtenetten.

BIJLAGE 3

SCENARIO'S PUBLIEKE ROLKEUZE WARMTENETTEN

In deze bijlage volgt een overzicht van de actuele ontwikkelingen rondom warmtenetten.

Eind oktober verscheen de kamerbrief van minister Jetten, waarin een voorgenomen wijziging van de governance van bestaande en toekomstige warmtenetten wordt aangekondigd. In de brief licht de minister toe dat minimaal 51% van de infrastructuur van de warmtenetten in publieke handen moet komen en dat impliceert een publieke deelneming. De minister erkent dat er op dit moment nog onvoldoende publieke realisatiekracht is en stelt een ingroeiperiode van zeven jaar voor waarin publieke instanties aan deze realisatiekracht kunnen werken en stelt hiervoor ook financiële middelen in het vooruitzicht. Het wettelijk kader voor dit voornemen, de Wet op de Collectieve Warmte, in het kort WCW, zal naar de verwachting van de minister op 1 juli 2024 in werking treden. Tot die tijd kan de inhoud van de wet nog veranderen en is alleen de huidige wetgeving van kracht. Omdat deze voorgestelde wijziging mogelijk invloed heeft op de ontwikkeling van warmtenetten en de rol daarin van gemeenten, is hiertoe in opdracht van de gemeente Venlo een nadere verkenning uitgevoerd. Daarmee is in beeld gebracht wat mogelijke rolkeuzes zijn van gemeenten en hoe die van invloed kan zijn op bestaande en toekomstige trajecten voor de ontwikkeling van warmtenetten.

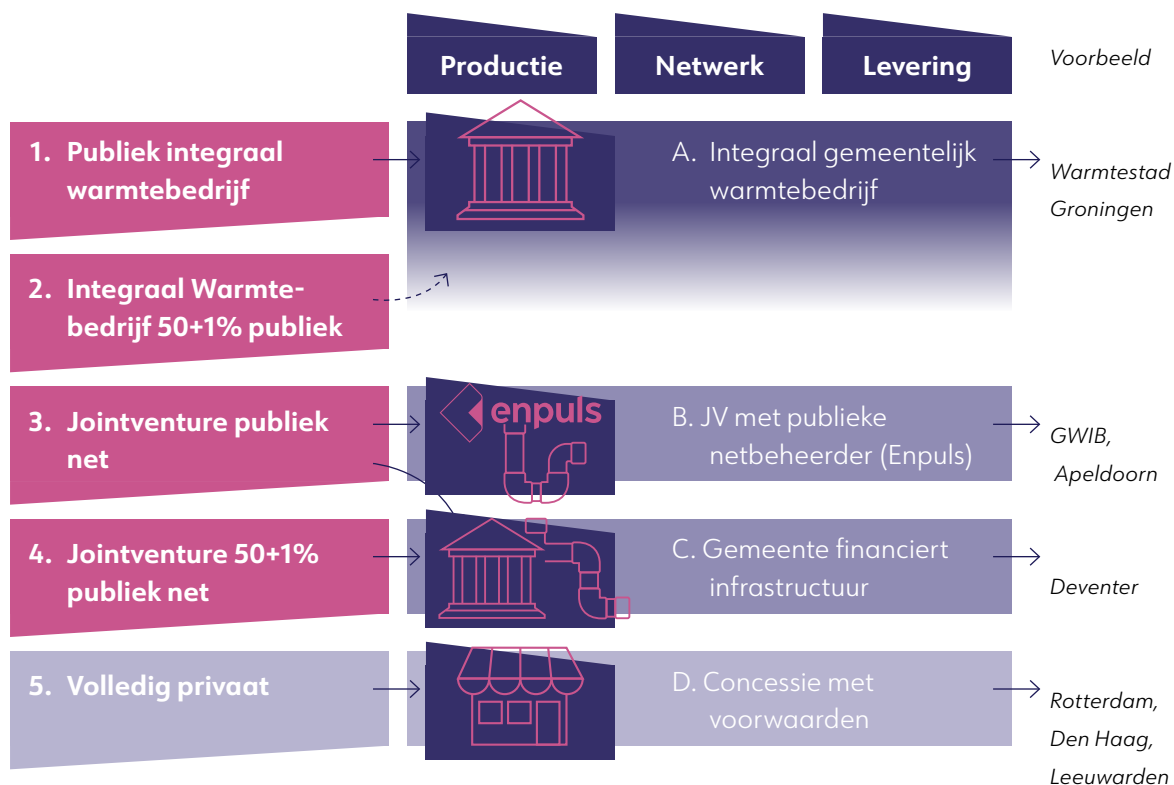
OPTIES GEMEENTELIJKE ROLNEMING

VNG opteert voor vier mogelijke samenwerkingsmodellen in de WCW. Daarnaast blijft de mogelijkheid voor volledig privaat bestaan.

	Productie	Netwerk	Levering	
1. Publiek integraal warmtebedrijf	Publiek	Publiek	Publiek	Kan een SPV zijn met gemeente maar geen publieke netbeheerder
2. Integraal Warmtebedrijf 50+1% publiek	50+1% Publiek	50+1% Publiek	50+1% Publiek	→
3. Jointventure publiek net	Privaat en/of Publiek	Publiek*	Privaat en/of Publiek	*Kan publieke netbeheerder zijn of gemeentelijk netwerkbedrijf
4. Jointventure 50+1% publiek net	Privaat en/of Publiek	50+1% Publiek	Privaat en/of Publiek	→
5. Volledig privaat	Privaat	Privaat	Privaat	→ Splitsing juridisch en economisch eigendom maakt overdracht na concessie makkelijker

VIER ROUTES NAAR EEN WARMTEBEDRIJF

We zien vier mogelijke routes die het meest voor de hand liggen voor een warmtebedrijf.



ROUTES TOT AANWIJZEN WARMTEBEDRIJF

Wij zien vier routes die vanuit de marktverkenning en het wettelijk kader kansrijk lijken.



C. Gemeente financiert infrastructuur



Gemeente verleent concessie aan marktpartij(en) voor de ontwikkeling, realisatie, onderhoud en operatie van het warmtenet met een **DB(F)MO-contract**. Gemeente organiseert projectfinanciering voor de infra. Na realisatie draagt de marktpartij de **infra (deels) over aan gemeente**. **Marktpartij blijft integraal verantwoordelijk.**

D. Concessie met voorwaarden



Gemeente verleent concessie aan een integraal warmtebedrijf, met behoud van juridisch eigendom en eerste recht van koop voor de infra. Na verloop concessie draagt het warmtebedrijf het warmtenet 100% over aan de gemeente, waarna de gemeente kan kiezen voor een andere marktordening/nieuwe aanwijzing.

RISICO'S VAN VERSCHILLENDE ROUTES

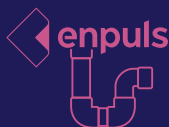
A. Integraal gemeentelijk warmtebedrijf



Risico's bij deze route

1. Groot financieel risico voor de gemeente:
 - a. Investeringskapitaal van enkele €30-€45 miljoen euro - alleen voor HHO/HHW.
 - b. Exploitatierisico's berusten bij gemeente.
2. Beperkte financiële prikkel voor marktpartijen om optimaal te presteren - enkel op basis van contract.
3. Afhankelijk van marktpartijen voor kennis, kunde en capaciteit - gemeentelijke organisatie nog niet gereed.
4. Voordeel van publieke financiering weegt niet op tegen nadeel van ineffektieve verdeling risico's - geen garantie op vergroten betaalbaarheid voor bewoners.

B. JV met publieke netbeheerder (Enpuls)



Risico's bij deze route

1. Gemeente deelt financieel risico met netbeheerder. Afhankelijk van financiële slagkracht netbeheerder mogelijk alsnog forse bijdrage gemeente gevraagd.
2. Uitlegbaarheid naar bewoners van last minute koerswijziging: geen open en transparante aanbesteding, maar 1-op-1 samenwerken.
3. Ontwikkel- en realisatiekracht bij publieke netbeheerder is nog beperkt.
4. Forse vertraging in het proces van HHO/HHW - eerst partnership inrichten en daarna alsnog aanbesteden voor bron & levering.

C. Gemeente financiert infrastructuur



Risico's bij deze route

1. Gemeente staat aan de lat voor financiering infra. Dit betreft een investering van €17-€26 miljoen voor HHO/HHW.
2. Beperkte financiële prikkel voor marktpartijen om vollooperisico te verkleinen - enkel op basis van contract.
3. Afhankelijk van marktpartijen voor kennis, kunde en capaciteit - gemeentelijke organisatie nog niet gereed.

D. Concessie met voorwaarden



Risico's bij deze route

1. Ook bij deze route is er sprake van financieel risico voor de gemeente, bovenop inbreng PAW-gelden:
 - a. Dragen eventuele risico's die redelijkerwijs niet bij warmtebedrijf liggen (o.a. vertragingschade door vergunningverlening/graafrust.
 - b. Garantie op aansluitpercentage particulieren.
 - c. Eventueel voorfinanciering BAK voor particulieren.
2. Inpasbaar binnen huidige en toekomstige wetgeving, maar wijkt af van de ambities van de VNG.
3. Mate van regie door de gemeente afhankelijk van invulling samenwerking met concessiepartij.

