Gemeente Deurne

DISCUSSIENOTITIE VOOR DE COMMISSIE

Onderwerp:	Transitievisie Warmte
Registratienummer:	1272232
Op voorstel B&W d.d.:	3 november 2020
Datum vergadering:	12 januari 2021
Portefeuillehouder:	Marnix Schlösser
Rol gemeenteraad:	Opiniërend

Onderwerp in het kort

De Transitievisie Warmte wordt momenteel opgesteld. Wij vragen u als commissieleden een aantal uitgangspunten mee te geven. Wij nemen deze uitgangspunten mee als basis voor de verdere uitwerking van het beleid.

Samenvatting

In de commissievergadering van 5 november is via een informerende presentatie de Transitievisie Warmte (TVW) aan u uitgelegd. Volgend op deze commissie wordt nu via een opiniërende commissie de TVW middels deze discussienotitie aan u voorgelegd.

Alle Nederlandse gemeenten hebben de opdracht om een Transitievisie Warmte te schrijven. Onderdeel van deze TVW zijn de Wijk Uitvoerings Plannen (WUP). In deze plannen laten gemeentes zien hoe zij in de toekomst, richting 2050, overstappen naar aardgasvrij verwarmen van de bebouwde omgeving.

Waaraan moet een TVW voldoen?
- De TWV moet een analyse bevatten van technische (on)mogelijkheden en mogelijke opties om in de betreffende gemeente over te stappen naar een alternatieve verwarmingsmethode.
- De TVW moet zichtbaar maken hoe de gemeente deze omschakeling gaat realiseren in tijd en geld.
- De TVW moet gedragen worden door stakeholders in de gemeente (inwoners, bedrijven, organisaties en andere betrokkenen).

Er zijn diverse hulpmiddelen, methodische aanpakken en externe bedrijven die het opstellen van de TVW in de vorm van een opdracht voor gemeentes kunnen uitvoeren. Binnen de gemeente is hiervoor een projectteam ingericht.

In de startnotitie (bijlage 1) staat het gehele proces beschreven dat doorlopen wordt om te komen tot een vastgestelde TVW. Deze startnotitie geeft inzicht in hoe en wanneer de diverse WUP opgemaakt en vastgesteld worden.

Afgelopen juli is een webinar georganiseerd voor inwoners en raadsleden. Hierbij is een eerste informerende presentatie gegeven over de TVW. Vervolgens konden inwoners een enquête invullen over de TVW. In januari 2021 volgt een tweede webinar.

Bijlagen

1. Startnotitie Transitievisie Warmte
2. Conceptversie Transitievisie Warmte (80% versie)

Gemeente Deurne

Deurne, 3 november 2020 Nr. 52 / 1272232

AAN DE COMMISSIE
OMGEVING

1. Inleiding

In Nederland gaan we stoppen met het gebruik van aardgas. Tussen nu en 2050 vervangen we het aardgas door duurzame warmte, buurt voor buurt. Samen met inwoners, bedrijven en maatschappelijke partners zoeken we de beste oplossingen voor een duurzaam Deurne, waar onze én volgende generaties een prettige en leefbare toekomst hebben. In deze Transitievisie Warmte stippelen we het pad uit naar een duurzame en toekomstbestendige warmtevoorziening.

Noodzaak voor overstap op duurzame warmtebronnen
Tientallen jaren heeft de aardgasvoorraad in Groningen Nederland voorzien van een goedkope manier om onze huizen te verwarmen, te douchen en te koken, maar aardbevingen dwingen ons de aardgaswinning af te bouwen. De Nederlandse regering wil niet afhankelijk worden van Russisch gas. Daarnaast verandert het klimaat door toename van CO2 en worden de negatieve gevolgen daarvan steeds zichtbaarder. Het is noodzakelijk de CO2-uitstoot terug te dringen.

Om de klimaatdoelen te behalen, moeten we uiterlijk in 2050 afscheid nemen van fossiele brandstoffen en dus ook van het gebruik van aardgas voor koken, verwarming en warm water. In het Klimaatakkoord is bepaald dat elke gemeente uiterlijk in 2021 een plan maakt voor de overstap van aardgas op andere, duurzame warmtebronnen. Dat plan presenteren we in deze Transitievisie Warmte. Voor de uitvoering van de transitie hebben we tot 2050 de tijd.

Lokaal beleid
In het Klimaatakkoord zijn tientallen maatregelen vastgelegd om klimaatverandering tegen te gaan. Dit vraagt ingrijpende veranderingen. In Deurne zijn we hiervoor momenteel onder andere bezig met (verplicht) lokaal beleid zoals:

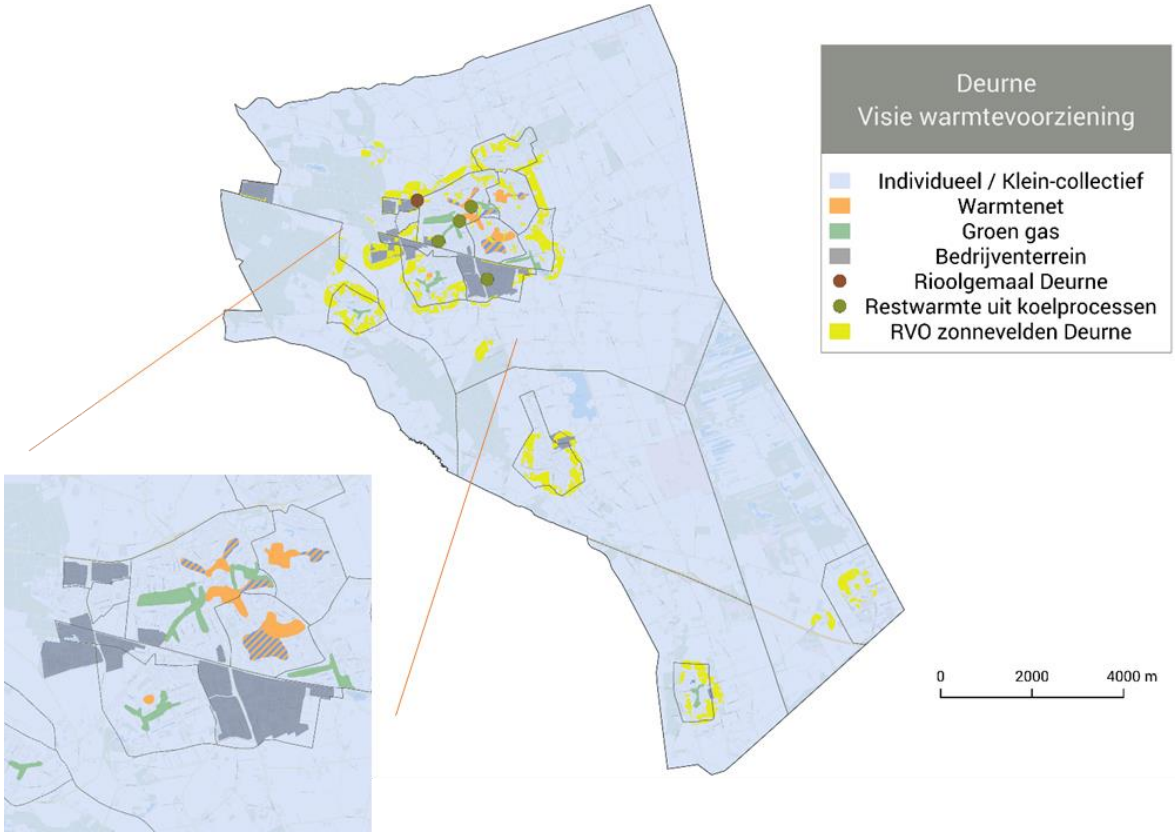
- Verduurzaming productie van elektriciteit (Lokale kaders duurzame energie)
- De wijze waarop we gebouwen verwarmen op een duurzame manier (TVW)

Conceptversie TVW
In bijlage 2 is een conceptversie van de TVW bijgevoegd. Het document is nog niet volledig en mist essentiële informatie die uiteindelijk in de 1.0 versie wordt toegevoegd. Wij kiezen ervoor deze versie toch met u te delen om u zo inzicht te geven in de analyses die we tot dusver hebben.
De TVW heeft tot doel om de stappen naar een aardgasvrije gemeente in 2050 uit te stippelen. We schetsen het tijdspad: een indicatie in welke periode welke buurt van het aardgas af zal gaan. Voor de buurten die vóór 2030 van het aardgas af gaan, geven we ook aan welk alternatief voor aardgas het meest geschikt is. Voor de andere wijken geven we aan welke opties het meest waarschijnlijk lijken.

De energietransitie kost de maatschappij geld. Het verduurzamen van de gebouwde omgeving, projectkosten voor zonnevelden en windparken en de warmtetransitie zijn nu eenmaal ingrijpende en dure ontwikkelingen.

2. Motivering en achtergronden

2.1 Welke technieken ambiëren we?
Door de noodzaak om te isoleren én over te stappen op een alternatief voor aardgas, zijn voor alle woningen en bedrijfspanden in gemeente Deurne aanpassingen nodig. Zodra tijdens de uitvoeringsplannen vast komt te staan welke techniek gekozen wordt, kunnen we een goede inschatting maken van de benodigde tijd en kosten voor deze aanpassingen. Het is echter noodzakelijk dat u als bestuur achter de gekozen technieken staat.



Figuur 1 Visie voor de toekomstige warmtevoorziening in Deurne. Gebieden met een hoge warmte-dichtheid en hoge temperatuur warmtevraag zijn kansrijk voor een warmtenet en bevinden zich met name in het centrum van Deurne. De locaties waar relatief veel oude woningen zijn, maar waarbij de warmtedichtheid laag is, zijn gebieden waar groen gas, indien beschikbaar, als eerste ingezet kan worden. De overige gebieden, zijn geschikt voor individuele of klein-collectieve warmte-voorzieningen. De bedrijventerreinen en de lokale restwarmtebronnen zijn ook weergegeven op de kaart. De zonnevelden zijn de door het RVO aangewezen plekken waar zon thermisch een mogelijkheid is én die binnen 200 meter van de woningen liggen. Links onderin: ingezoomd op Deurne.

Per alternatieve oplossing worden de warmtebronnen hier benoemd en kort toegelicht.

Individuele oplossingen

- Warmtepomp. Een warmtepomp haalt warmte uit de buitenlucht, uit de bodem of gebruikt warmte van de zon via speciale panelen. Een warmtepomp gebruikt elektriciteit. Er zijn meerdere soorten:
  - luchtwarmtepomp;
  - bodemwarmtepomp;
  - warmtepomp met zonnewarmte (of warmtepanelen).

Een huis moet goed geïsoleerd zijn voor een warmtepomp. Minimaal energie-label B, maar een label A of A+ is beter. Ook heb je vloerverwarming of speciale radiatoren nodig ("lage-temperatuur-radiatoren"), omdat de geproduceerde warmte een lagere temperatuur heeft dan bij een CV. Daarnaast aandacht nodig voor goede ventilatie. Het elektriciteitsnet is niet altijd berekend op een extra elektriciteits-vraag. Een netverzwaring is dus soms nodig.

- Pelletkachel (voor één ruimte) of pelletkachel CV (voor het hele huis). Pellets zijn korrels van hout, die in de kachel verbrand worden. Een pelletkachel is schoner dan een open haard, maar geeft wel uitstoot van fijnstof. Dat is slecht voor de gezondheid. Pelletkachels zijn daarom alleen beperkt inzetbaar in gebieden waar de huizen wat verder uit elkaar staan. Extra isolatie van de woning is niet noodzakelijk. Wel is een nieuwe installatie nodig en soms aanpassingen aan de schoorsteen.
- Infraroodpanelen: infraroodpanelen gebruiken elektriciteit om warmtestraling te maken. De stralingswarmte voelt comfortabel aan, waardoor de woning zelf op een iets lagere temperatuur verwarmd kan worden. Infraroodpanelen zijn minder efficiënt in de warmteproductie dan warmtepompen. Als je de panelen aanzet stralen ze gelijk warmte.

 Kansrijk voor warmtenet

Collectieve warmtenetten

- Een warmtenet (of stadsverwarming) is een netwerk van leidingen onder de grond waar warm water doorheen stroomt. Dat warme water verwarmt huizen en gebouwen. Warmtenetten zijn geschikt voor buurten met veel hoogbouw en buurten waar de huizen dicht op elkaar staan.
- Er zijn meerdere duurzame warmtebronnen mogelijk voor een warmtenet, waaronder warmte uit de bodem, zonnewarmte, biomassa/mest, restwarmte van bedrijven (bijvoorbeeld koelwater van datacenters of fabrieken), warmte uit het riool, warmte uit oppervlakte water (zoals meren, rivieren, kanalen en sloten) of aardwarmte. Er bestaan ook buurtwarmtepompen die grootschalig warmte uit de buitenlucht winnen en de warmte in de bodem opslaan, zodat er voldoende warmte beschikbaar is in de winter.
- In de woning wordt de Cv-ketel vervangen door een aansluiting op het warmtenet. Hoeveel isolatie er nodig is, hangt af van de temperatuur van het warmtenet.

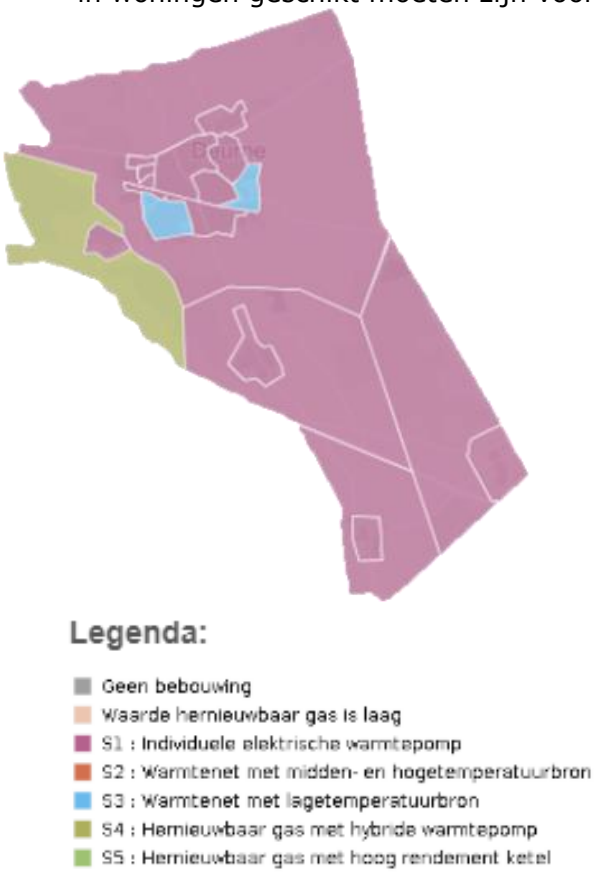
 Individueel of met warmtenet

In de gebieden die oranje-blauw gearceerd zijn, is nog onzeker wat de meest rendabele oplossing is: individueel of met een warmtenet. In deze gebieden moet in meer detail onderzoek gedaan worden naar de besparingsmogelijkheden, de beschikbaarheid van nabije warmtebronnen én de kosten van het exploiteren van de warmtebronnen. Wanneer in aangrenzende gebieden een warmtenet gerealiseerd wordt, kan dit een koppelkans zijn om een onzeker gebied ook op dit warmtenet aan te sluiten.

Duurzaam gas

Soorten gas:

- Biogas: dit is gas gemaakt uit slib, mest, gft-afval of rioolwater.
- Waterstof: dit wordt gemaakt uit water en (groene) stroom.
  - Het voordeel van duurzaam gas is dat de gasleidingen (grotendeels) in gebruik blijven. Een voordeel is dat er in de woning niet veel aanpassingen nodig zijn, omdat geen extra isolatie nodig is als de verwarming op hoge temperaturen blijft. Experts wijzen er echter op dat er in de komende 30 jaar niet genoeg duurzaam gas zal zijn in Nederland en dat het kostbaar is.
  - De vraag naar duurzaam gas vanuit de industrie, de mobiliteitssector en voor het balanceren van het elektriciteitsnet, is hoog. Omdat duurzaam gas in de komende decennia beperkt beschikbaar zal zijn (waterstof pas per 2030 of later), blijft isolatie van woningen ook bij deze variant belangrijk en rendabel. Daarnaast zullen leidingen in woningen geschikt moeten zijn voor bijvoorbeeld waterstof.



Figuur 2 Weergave scenario's met de laagste nationale kosten per gereduceerde ton CO2 uitstoot uit de Leidraad voor gemeente Deurne. Een groot deel van de gemeente heeft een individuele elektrische warmtepomp als goedkoopste oplossing. Twee cbs-buurten (Sint Jozefparochie en Zeilberg) hebben een warmtenet met een lage temperatuurbron als goedkoopste optie. De buurt Verspreide huizen Vlierden heeft hernieuwbaar gas met hybride warmtepomp als scenario met de laagste nationale kosten.

Discussiepunt

- Kunt u zich vinden in deze technieken?

2.2 Gaan we als gemeente het goede voorbeeld nemen en al ons vastgoed op verduurzamen?

Om aan de klimaatdoelstelling te voldoen, moeten we niet alleen overstappen op een alternatieve warmtebron. We moeten ook energie besparen! Om energie te besparen moeten alle huizen beter geïsoleerd worden. Daarna kan ook de temperatuur van het water dat door onze verwarmingen stroomt zoveel mogelijk verlaagd worden.
Met het isoleren van huizen en bedrijfspanden kunnen we nu al starten. Hier gaan we als gemeente actief op communiceren. Wat hierbij essentieel is, is dat de gemeente het goede voorbeeld neemt. Al ons gemeentelijk vastgoed dient, net zoals elk gebouw in Deurne, verduurzaamd te worden.

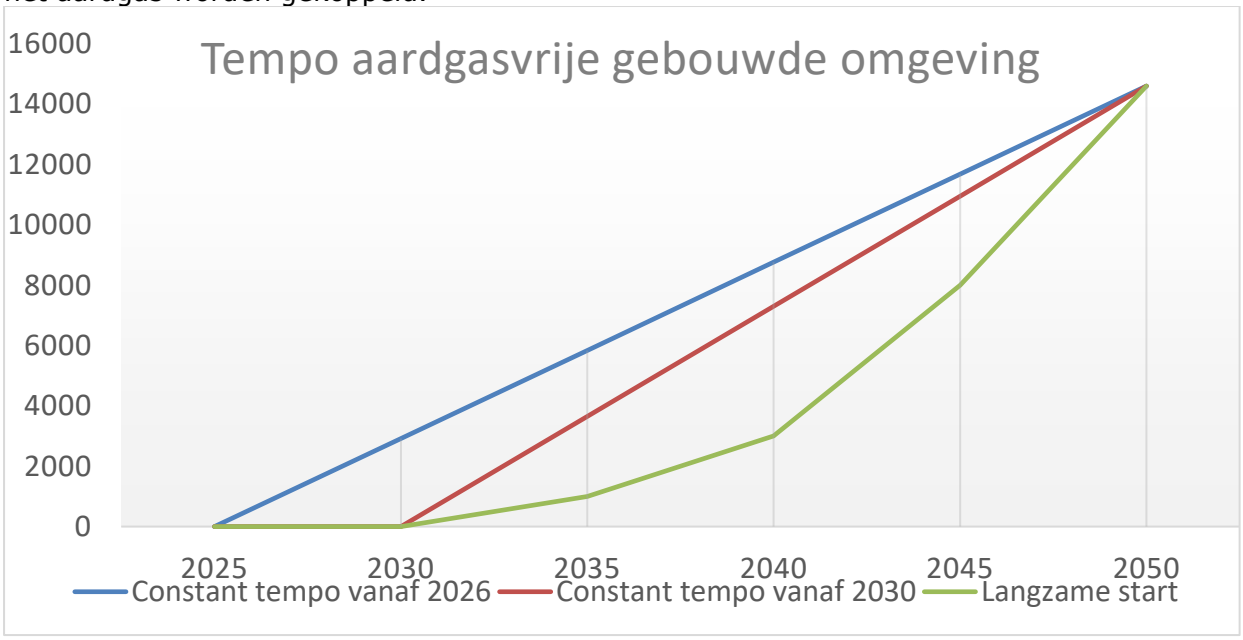
Discussiepunt

- Wilt u binnen de financiële mogelijkheden een voorbeeldfunctie nemen als gemeente Deurne door het gemeentelijk vastgoed te verduurzamen?

2.3 Tempo om de transitie in te zetten

Grofweg telt Deurne 14.000 huishoudens. Om al deze huishoudens in 2050 van het aardgas af te koppelen, zouden we vanaf 2020 elk jaar 466 woningen van het aardgas moeten koppelen. Zoals u begrijpt, gaat dat niet lukken. Als we alles volgens een verantwoord proces doorlopen koppelen we rond 2030 de eerste buurt(en) van het aardgas af. In de overige 20 jaar tot aan 2050 moeten we gemiddeld 700 woningen van het aardgas koppelen. Naast woningen moeten ook bedrijven en maatschappelijk vastgoed aangepakt worden.

Het opschuiven, in tijd, van deze opgaven zal enkel negatieve effecten hebben. De transitie wordt alleen maar duurder, buurgemeenten lopen voorop, Deurne zal verloederen, een gezond leefklimaat wordt niet behaald en we zadelen de samenleving over 10 jaar met een enorme last op waarbij de opgave nog groter wordt. 2030 en 2050 lijken ver weg, maar voor de energietransitie is het een korte periode. De maatschappelijke kosten in combinatie met technische haalbaarheid zorgen ervoor dat we nu moeten beginnen. Dit laat figuur 4 duidelijk zien. Nu beginnen betekent dat eind jaren 20 de eerste buurten van het aardgas worden gekoppeld.



Figuur 4 Tempo aardgasvrije gebouwde omgeving



Figuur 4 tijdspad

Let op: omdat we in gemeente Deurne veel met individuele oplossingen (elektrificeren) zullen werken, kunnen we in dat geval niet veel sneller gaan dan de inwoner zelf wil en kan. Afhankelijk van de warmtebronnen en het gebrek daaraan kan een keuze gemaakt worden.
Het aardgasvrij- maken van de woningen (afhankelijk van de locatie met betrekking tot beschikbare warmtebronnen) is dan ook een veilige keuze.

Discussiepunten
- Willen we voldoen aan de rijksambitie om in 2050 aardgasvrij te zijn?
- Of willen we starten met één wijk om dan te bepalen of en hoe we voldoen aan de rijksambitie?

2.4 rol van de gemeente
Momenteel staan gemeenten aan het stuur voor het opstellen van de TVW en WUP. Dit doen wij samen met stakeholders en we vragen hiervoor input aan onze inwoners. Met name het uitvoeren van de WUP willen we zo veel mogelijk 'bottom-up' laten plaatsvinden. Hierbij neemt de gemeente bij voorkeur een stimulerende rol en legt een groot deel van de verantwoordelijkheid bij de samenleving.

We kunnen als gemeente ook een sturende rol behouden, waardoor we meer grip krijgen op de ontwikkelingen en de verantwoordelijkheid op ons nemen. Hierbij blijft het een 'top-down' proces. De keuze om de rol te bepalen hangt af van de soort oplossing die in een buurt als alternatief voor aardgas wordt gebruikt.

Grofweg zijn de alternatieve oplossingen onder te verdelen in:
1. collectieve warmtenetten;
2. duurzaam gas;
3. individuele oplossingen.

Wat houden die alternatieve oplossingen in?

1. Collectieve warmten
   - Een warmtenet (of stadsverwarming) is een netwerk van leidingen onder de grond waar warm water doorheen stroomt. Dat warme water verwarmt huizen en gebouwen. Warmtenetten zijn geschikt voor buurten met veel hoogbouw en buurten waar de huizen dicht op elkaar staan.
   - Er zijn meerdere duurzame warmtebronnen mogelijk voor een warmtenet, waaronder warmte uit de bodem, zonnewarmte, biomassa, restwarmte van bedrijven (bijvoorbeeld koelwater van datacenters of fabrieken), warmte uit het

riool, warmte uit oppervlakte water (zoals meren, rivieren, kanalen en sloten) of aardwarmte. Er bestaan ook buurtwarmtepompen die grootschalig warmte uit de buitenlucht winnen en de warmte in de bodem opslaan zodat er voldoende warmte beschikbaar is in de winter.
- In de woning wordt de Cv-ketel vervangen door een aansluiting op het warmtenet. Hoeveel isolatie er nodig is, hangt af van de temperatuur van het warmtenet.

2. Duurzaam gas
   - Biogas: dit is gas gemaakt uit slib, mest, gft-afval of rioolwater.
   - Waterstof: dit wordt gemaakt uit water en (groene) stroom.
     - Het voordeel van duurzaam gas is dat de gasleidingen (grotendeels) in gebruik blijven. Een voordeel is dat er in de woning niet veel aanpassingen nodig zijn, omdat geen extra isolatie nodig is als de verwarming op hoge temperaturen blijft. Experts wijzen er echter op dat er in de komende 30 jaar niet genoeg duurzaam gas zal zijn in Nederland en dat het kostbaar is.
     - De vraag naar duurzaam gas van uit de industrie, de mobiliteitssector en voor het balanceren van het elektriciteitsnet, is hoog. Omdat duurzaam gas in de komende decennia beperkt beschikbaar zal zijn (waterstof pas per 2030 of later), blijft isolatie van woningen ook bij deze variant belangrijk en rendabel. Daarnaast zullen leidingen in woningen geschikt moeten zijn voor bijvoorbeeld waterstof.

3. Individuele oplossingen
   - Warmtepomp. Een warmtepomp haalt warmte uit de buitenlucht, uit de bodem of gebruikt warmte van de zon via speciale panelen. Een warmtepomp gebruikt elektriciteit. Er zijn meerdere soorten:
     - Luchtwarmtepomp
     - Bodemwarmtepomp
     - Warmtepomp met zonnewarmte (of warmtepanelen).
       Een huis moet goed geïsoleerd zijn voor een warmtepomp. Minimaal energielabel B, maar een label A of A+ is beter. Ook heb je vloerverwarming of speciale radiatoren nodig ("lage-temperatuurradiatoren"), omdat de geproduceerde warmte een lagere temperatuur heeft dan bij een CV. Daarnaast aandacht nodig voor goede ventilatie. Het elektriciteitsnet is niet altijd berekend op een extra elektriciteitsvraag. Een netverzwaring is dus soms nodig.
   - Pelletkachel (voor één ruimte) of pelletkachel CV (voor het hele huis). Pellets zijn korrels van hout, die in de kachel verbrand worden. Een pelletkachel is schoner dan een open haard, maar geeft wel uitstoot van fijnstof. Dat is slecht voor de gezondheid. Pelletkachels zijn daarom alleen beperkt inzetbaar in gebieden waar de huizen wat verder uit elkaar staan.
   - Extra isolatie van de woning is niet noodzakelijk. Wel is een nieuwe installatie nodig en soms aanpassingen aan de schoorsteen.
   - Infraroodpanelen: Infraroodpanelen gebruiken elektriciteit om warmtestraling te maken. De stralingswarmte voelt comfortabel aan, waardoor de woning zelf op een iets lagere temperatuur verwarmd kan worden. Infraroodpanelen zijn minder efficiënt in de warmteproductie dan warmtepompen. Als je de panelen aanzet stralen ze gelijk warmte.

Discussiepunten/stellingen
- De gemeente Deurne neemt een regisserende rol in bij collectieve warmtenetten.
- De gemeente Deurne neemt een stimulerende rol in bij duurzaam gas.
- De gemeente Deurne neemt een faciliterende rol in bij individuele oplossingen.



Figuur 5, te kiezen rollen van de gemeente Deurne

3. Verdere planning

De vaststelling, bevoegdheid gemeenteraad, van de Transitievisie Warmte is gepland in het voorjaar 2021.

4. Discussievragen

1. Kunt u zich vinden in deze technieken?
2. Wilt u binnen de financiële mogelijkheden een voorbeeldfunctie nemen als gemeente Deurne door het gemeentelijk vastgoed te verduurzamen?
3. Willen we voldoen aan de rijksambitie?
   Of willen we starten met een wijk om dan te bepalen of en hoe we voldoen aan de rijksambitie?
4. Bent u akkoord met regiorol per alternatieve oplossing?

Burgemeester en wethouders van Deurne,

De secretaris,	De burgemeester,
R.R.M. Halffman	H.J. Mak