

## Warmtenetten: een spannend proces

De inzet van de provincie Gelderland op warmtenetten

## Colofon

De Rekenkamer Oost-Nederland is een onafhankelijk orgaan dat onderzoek doet naar de doeltreffendheid, doelmatigheid en rechtmatigheid van het gevoerde bestuur van de provincies Gelderland en Overijssel.

De bestuursleden van de Rekenkamer zijn: de heer drs. M.M.S. Mekel (voorzitter), de heer ir. T.J.A. Gies (plv. voorzitter) en mevrouw drs. S.C. van der Haagen. De secretaris-directeur is mevrouw drs. S.W. Mathijssen RO.

Dit rapport is voorbereid door de heer T. Schaaf, MSc, MA.

Rekenkamer Oost-Nederland  
Achter de Muren Zandpoort 6  
7411 GE Deventer  
Telefoon: 0570 – 66 58 00  
[info@rekenkameroost.nl](mailto:info@rekenkameroost.nl)  
[www.rekenkameroost.nl](http://www.rekenkameroost.nl)  
Twitter: @RekenkamerOost

*De foto is afkomstig van energienieuws.info.*

## **Warmtenetten: een spannend proces**

De inzet van de provincie Gelderland op warmtenetten

*Deventer, december 2020*

# Voorwoord

Het onderwerp warmtenetten houdt de gemoederen al een tijdje flink bezig. Daarbij gaat het in de media veelal over de hoge aansluitkosten, financiële risico's, warmtebronnen die niet duurzaam zijn, etc. Tegelijkertijd zijn er ook geluiden dat we de energiedoelen niet gaan halen als er niet ingezet wordt op warmtenetten. Overheden zouden juist moeten investeren in dit type innovaties om de energietransitie verder te helpen. Dit betekent pionieren en risico's nemen. Als Rekenkamer bepalen we deze keuzes niet, dat is aan de Provinciale Staten van Gelderland. Wat we wel hebben gedaan is kijken naar de afwegingen die de provincie heeft gemaakt bij haar inzet op warmtenetten.

De realisatie van een warmtenet is complex en kostbaar en daarom dienen grondige afwegingen gemaakt te worden om bij te dragen aan een duurzame warmtevoorziening. De realisatie gaat gepaard met hoge investeringen in de infrastructuur (het leidingnetwerk) gevolgd door een lange exploitatieperiode. De inkomsten uit vastrecht en de afzet van warmte zijn zelden voldoende voor een sluitende businesscase in bestaande wijken. Tegelijkertijd is de betaalbaarheid van warmte cruciaal. Daarmee is de realisatie van een warmtenet een aanzienlijke opgave.

Dit onderzoek is uitgevoerd op het moment dat er nagedacht wordt over een intensivering van de inzet op warmtenetten. Tot nu toe was de (financiële) inzet van de provincie relatief gering. Zo exploiteert de provincie geen warmtenet en heeft ze vooral geholpen met advies, onderzoek en in een enkel geval bijgedragen aan het sluitend krijgen van de *businesscase*. Per situatie wordt door de provincie een afweging gemaakt. Een vast budget is er niet. Gezien de huidige inzet is dat begrijpelijk maar als de provincie kiest voor intensivering dan vraagt dat een meer gestructureerde aanpak. Op die manier ontstaat er ook inzicht in de realisatie van doelen.

Elk rekenkameronderzoek betekent een belasting. Ook dit keer hebben we de betrokkenen de hemd van het lijf gevraagd. Soms duurde het een tijdje voordat we de (juiste) informatie kregen maar uiteindelijk is het allemaal gelukt. Wij danken de ambtenaren en GS voor hun bijdrage.

Namens de Rekenkamer Oost-Nederland,

Michael Mekel  
Voorzitter

Suzan Mathijssen  
Secretaris-directeur

# Inhoudsopgave

<b>Voorwoord .....</b>	<b>4</b>
<b>1 Over dit onderzoek.....</b>	<b>6</b>
1.1 Aanleiding voor het onderzoek.....	6
1.2 Achtergrond bij het onderzoeksthema .....	7
1.3 Focus van het onderzoek .....	11
1.4 Opbouw van het rapport.....	11
<b>2 Conclusies en aanbevelingen .....</b>	<b>12</b>
2.1 Hoofdconclusie en aanbevelingen .....	12
2.2 Inzet van de provincie gewaardeerd, maar doelen niet gehaald .....	14
2.3 Warmtenetten instrument voor energiedoelen, versnelling via Warmtebedrijf betekent grotere risico's .....	16
2.4 Extra inzet vraagt om gestructureerde aanpak en monitoring.....	19
<b>3 Reactie Gedeputeerde Staten .....</b>	<b>21</b>
<b>Bijlage 1: Bronnenlijst .....</b>	<b>25</b>

# 1 Over dit onderzoek

*In dit eerste hoofdstuk schetsen we de aanleiding voor het onderzoek, benoemen we de focus van dit onderzoek en geven we de opbouw van dit rapport weer.*

## 1.1 Aanleiding voor het onderzoek

In het Klimaatakkoord zijn afspraken gemaakt voor de energietransitie voor vijf sectoren waaronder de gebouwde omgeving. Afgesproken is dat er tot 2030 anderhalf miljoen woningen van het aardgas af moeten. Als onderdeel van deze energietransitie wordt vanaf 2025 ingezet op 80.000 aansluitingen per jaar op warmtenetten in Nederland. De provincies hebben zich gecommitteerd aan dit akkoord. Voor Gelderland betekent een vertaling van de landelijke afspraken naar provinciaal niveau het aansluiten van 8.000-10.000 woningequivalenten<sup>1</sup> per jaar.

De provincie Gelderland kent ook een eigen energieakkoord, het Gelders Energieakkoord waarin vele Gelderse partijen samenwerken. Meer dan twee miljoen Gelderlanders wonen samen in 900.000 woningen. Deze huishoudens zijn verantwoordelijk voor de uitstoot van 3,4 megaton (Mt) CO<sub>2</sub>. In het Gelders Energieakkoord staat de opgave om dat in 2030 te hebben teruggebracht met 2 Mt CO<sub>2</sub>. Dit moet gerealiseerd worden door energiebesparing en het gebruik van hernieuwbare energie in woningen. De provincie Gelderland stelde op basis hiervan doelstellingen op voor haar eigen bijdrage. De provincie wil de gebouwde omgeving verduurzamen door onder meer de aanleg en exploitatie van warmtenetten (te stimuleren).

Wij besloten de warmtenetten te onderzoeken vanwege de hoge investeringen met bijbehorende financiële risico's en het belang voor de provinciale energiedoelen. Daarnaast is er een collectief belang omdat inwoners verzekerd moeten zijn van betaalbare en betrouwbare warmtelevering. Allemaal punten die ook in de onderzoeken van collega rekenkamers aan de orde zijn gekomen.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Een woningequivalent (weq) is een eenheid om woningen en andere gebouwen zoals kantoren en bedrijven met elkaar te vergelijken.

<sup>2</sup> Rekenkamer Nijmegen (2018). *De knop om – Lessen voor de energietransitie*, Rekenkamer Rotterdam (2019). *Warmte zonder leiding en Randstedelijke Rekenkamer (2020). Leiding onder druk.*

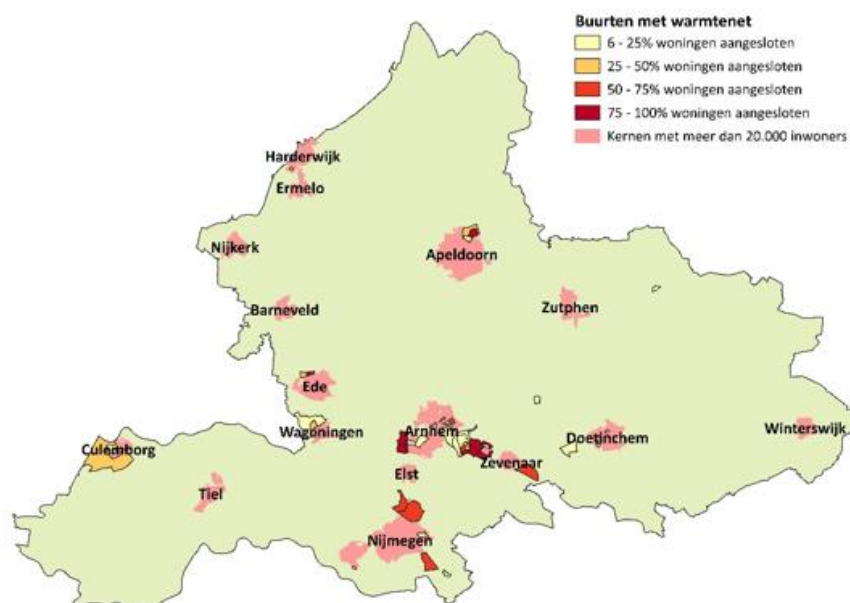
## 1.2 Achtergrond bij het onderzoeksthema

### Wat is een warmtenet?

Warmtenetten met een duurzame bron kunnen bijdragen aan de energietransitie omdat daarmee de huidige warmtevoorziening door aardgas gedeeltelijk vervangen wordt. Een warmtenet is een leidingennetwerk waardoor warm water wordt getransporteerd en dat warmtebronnen (producenten van warmte) verbindt met afnemers. Warmtenetten verschillen van elkaar, in omvang (lokaal tot regionaal), in soort bronnen en in temperatuur. De uitvoering van een warmtenet is afhankelijk van bijvoorbeeld de beschikbaarheid van de bron, de afstand tussen bron en bestemming, het soort bebouwing, de mate van isolatie en de benodigde capaciteit. Huishoudens, bedrijven en instellingen kunnen met een aansluiting op een warmtenet de ruimte waarin zij wonen of werken verwarmen. Daarnaast kan het warmtenet zorgen voor warm water voor in de keuken en de badkamer. Er zijn verschillende bronnen om warmtenetten te voeden zoals afvalverbrandingsinstallaties, restwarmte van de industrie, geothermie, warmte uit grondwater, oppervlaktewater, rioolwater, uit de lucht en van de zon.

Een warmtenet is infrastructuur die tot op zekere hoogte vergelijkbaar is met die voor andere ondergrondse 'nutsvoorzieningen' zoals elektra, gas, (drink-)water en riolering. Tegelijk zijn er grote verschillen. Zo zijn warmtenetten vaak lokaal: het is inefficiënt om warmte over lange afstanden vervoeren vanwege de warmteverliezen onderweg. Ook de marktordening is anders dan bij gas en elektra. In Gelderland zijn enkele warmtenetten aanwezig. Deze leveren een klein aandeel van de totale warmtevraag van de provincie. Figuur 1 geeft een overzicht van de warmtenetten in Gelderland op dit moment.

**Figuur 1:** Buurten in Gelderland aangesloten op een warmtenet



Bron: Nationaal Georegister (september 2020), bewerking Rekenkamer Oost-Nederland.

### Afwegingen warmtenetten

De realisatie van een duurzaam warmtenet is complex en kostbaar en daarom dienen grondige afwegingen gemaakt te worden om bij te dragen aan een duurzame warmtevoorziening. De realisatie van warmtenetten gaat gepaard met hoge investeringen in de infrastructuur (het leidingnetwerk) gevolgd door een lange exploitatieperiode. De inkomsten uit vastrecht en de afzet van warmte zijn zelden voldoende voor een sluitende businesscase. Tegelijkertijd is de betaalbaarheid van warmte voor de consument cruciaal. Daarmee is de realisatie van een warmtenet een aanzienlijke opgave. De provincie kan financiële ondersteuning geven bij het realiseren van warmtenetten. Aan de investeringen zijn echter risico's verbonden, daarbij speelt het zogenaamde vollooprisico. Dit is het risico dat het aantal aansluitingen op het net met de bijbehorende warmtevraag in de praktijk achter blijft bij de prognoses. De private sector zal niet snel investeren in warmtenetten in met name bestaande bebouwing<sup>3</sup> wanneer dit risico niet gemitigeerd wordt en/of als de overheid de risico's niet verkleint of afdekt. Voor elke investeerder, dus ook de provincie, is het van belang deze risico's inzichtelijk te hebben wanneer deze besluit of financieel aan een warmtenet bijgedragen wordt.

Investeringen in warmtenetten vragen een afweging waarbij rekening wordt gehouden met veel factoren waaronder de bijdrage aan energiedoelen en de belangen van inwoners. Daarnaast speelt het dilemma dat de keuze voor warmtenetten nú een verkeerde kan blijken wanneer als gevolg van innovaties op langere termijn betere, goedkopere inrichting van warmtenetten of alternatieven voor warmtevoorziening op de markt komen. Tegelijkertijd wordt door de provincie aangegeven dat niets doen met het oog op de energietransitie geen optie is. Investeren in warmtenetten kan ook helpen te leren van deze projecten en innovaties mogelijk te maken. In tabel 1 geven we een overzicht van mogelijke afwegingen voor investeringen in en inrichting van een warmtenet. GS en partners van de provincie kunnen dit gebruiken om kaders voor investeringen in warmtenetten op te stellen. Voor PS geeft dit inzicht in de complexiteit van warmtenetten en kan het helpen prioritering aan te brengen in de kaderstelling bij de inzet op warmtenetten.

<sup>3</sup> Het realiseren van warmtenetten in nieuwbouw is relatief eenvoudiger dan in bestaande bebouwing.



**Tabel 1: Relevante aspecten voor afwegingen provincie en partners.**

criterium	Toelichting
Betaalbaarheid (tarieven)	De afnemer mag niet meer dan wel te veel gaan betalen voor zijn warmte met aandacht voor prijsverhogingen in de toekomst.
Betaalbaarheid (bijdrage aansluitkosten (BAK))	De gebouweigenaar moet in staat zijn de 'Bijdrage Aansluitkosten' (BAK) te betalen dan wel te financieren (corporaties, bedrijven, instellingen VvE's, particuliere eigenaren).
Betrouwbaarheid	De warmte dient te allen tijde gegarandeerd te zijn: hoe is de back-up voorziening geregeld als een warmtebron wegvalt? <sup>4</sup> Wie is eindverantwoordelijk voor de levering? Bij storing dient het aanspreekpunt helder te zijn, evenals de opvolging en afhandeling.
Duurzaamheid	De mate waarin het warmtenet bijdraagt aan de beperking van de CO <sub>2</sub> -uitstoot bij aanvang en op termijn: zijn de bronnen duurzaam, wat is de temperatuur van het net (hoge temperatuur, middentemperatuur of lage temperatuur): hoe lager de temperatuur des te meer bronnen het net kunnen voeden.
Inclusiviteit	Alle gebouwen/inwoners binnen het beoogde gebied zouden in beginsel aangesloten dienen te worden met als uitgangspunt betaalbaarheid (geen 'cherry picking').
Omvang warmtenet	Wordt het een groot of kleinschalig warmtenet? Is er een minimaal aantal aan te sluiten woningequivalenten (op een duurzame voorziening) bij aanvang? En wat is de potentie voor uitbreiding van het warmtenet? Wordt het een open of gesloten warmtenet?
Toekomstbestendig	In de toekomst zal de vraag naar koude toenemen en speelt opslag (van warmte) een belangrijke rol. Voorziet het project in mogelijkheden voor: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lage temperatuur dan wel temperatuurverlaging?</li> <li>• Levering van koude?</li> <li>• Opslag van energie (dag-/week- / seizoens-)?</li> <li>• Het uitwisselen van energie?</li> </ul>
Integraliteit	De mate waarin het project bijdraagt aan andere opgaven en doelstellingen van de provincie.
Participatie / Publieke betrokkenheid bij proces	De mate waarin inwoners (huurders, bewoners, vastgoedeigenaren) betrokken zijn dan wel worden in de ontwikkeling van het warmtenet / alternatieve warmtevoorziening en hetgeen dat voor hen betekent.
Momentum	De mate waarin er momentum is voor het project en het project meerdere opgaven versnelt (korte 'time to market').
Maatschappelijk rendement	Het maatschappelijk rendement dat het project oplevert (woonkwaliteit, betaalbaarheid wonen, leefbaarheid, herinrichting openbare ruimte).
Financiële onderbouwing	De mate waarin de aanvraag financieel is uitgewerkt en onderbouwd met businesscase, incl. aannames en ramingen voor investeringen, opbrengsten en volloopsценario.
Financieel rendement	Welke financieel rendement rekent de aanvrager en is dat redelijk en billijk gelet op de risico's en onzekerheden in het project. Hierbij

<sup>4</sup> Bijvoorbeeld: vaak wordt als bron restwarmte van afvalverwerkers gebruikt. Tegelijk heeft Nederland de ambitie een circulaire economie te realiseren en afvalvrij te worden.

	bestaat onderscheid in rendement van de leverancier(s) en de warmtenetbeheerder(s).
Financiële ondersteuning	De vorm van financiële ondersteuning: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Subsidie</li> <li>• Participatie, garantie</li> <li>• Revolverend (lening)</li> </ul>
Kwaliteit van de aanvraag	De mate waarin de aanvraag voor ondersteuning is onderbouwd met bijvoorbeeld een ondernemingsplan incl. transparante businesscase.
Risicoanalyse	Heeft de aanvrager zijn project beoordeeld voor wat betreft de risico's? Hoe luidt dat oordeel (inclusief geformuleerde beheersmaatregelen)? Hoe verhoudt zich dat tot de risico's die de provincie (en de gemeente) loopt?
Cofinanciering	De mate waarin andere partijen (ook de gemeente) bijdragen aan de realisatie van het project ('cofinanciering'). Is er een gezonde verhouding tussen de bijdrage van de provincie en die van andere partijen?

Bron: Rekenkamer Oost-Nederland op basis van diverse studies.<sup>5</sup>

### Rollen

Bij warmtenetten zijn verschillende partijen betrokken. Naast provincies zijn dit onder andere het Rijk, gemeenten, netwerkbedrijven, enkele energiebedrijven, warmteleveranciers, producenten (warmtebronnen) en afnemers. Provincies hebben geen vastomlijnde rol: zij kunnen hun rol op verschillende manieren invullen. De provincie Gelderland kiest een rol als facilitator, aanjager en financier: de provincie ondersteunt gemeenten met advies, betaalt mee aan warmtevisies en financiert wijkprojecten en de aanleg van warmtenetten. Daarbij is samenwerking met de partners belangrijk omdat de provincie geen eigenaar van de projecten noch de hoofdinvesteerder is. Voor de realisatie van warmtenetten is de provincie ook afhankelijk van deze partners. Welke partners betrokken zijn, verschilt in de praktijk per project. Gemeenten voeren de regie in de lokale warmtetransitie en spelen daarom in ieder geval een belangrijke rol. Daarnaast zijn bijvoorbeeld Firan (dochteronderneming van netwerkbedrijf Alliander) en Vattenfall partners waarmee de provincie samenwerkt. Oost NL beheert het Innovatie- en Energiefonds Gelderland waarmee provinciaal geld in warmtenetten kan worden geïnvesteerd.

<sup>5</sup> Op basis van expertise odi-procesmanagement, handreikingen zoals 'Handreiking aansluiten op warmtenetten' (CE Delft 2020 in opdracht van Aedes), 'Warmtenetten ontrafeld, een praktische handleiding' (TKI Urban Technology 2020) en het artikel 'de zin en onzin van warmtenetten' (Follow the money 2018) waarin op basis van gesprekken met experts wordt ingegaan op aandachtspunten voor warmtenetten.

### Rollen andere provincies

Niet alleen de provincie Gelderland draagt bij aan de ontwikkeling van warmtenetten. Vrijwel alle provincies doen dat op één of andere manier. Dat gebeurt via subsidies, rechtstreekse leningen (zoals aan WarmteStad Groningen) of via participatie. Participatie gebeurt doorgaans via een provinciaal investeringsfonds zoals het Limburgs Energie Fonds voor het project Mijnwater, het Participatiefonds Duurzame Economie Noord-Holland voor Zaanstad, het Warmteparticipatiefonds in Zuid-Holland en het Energiefonds Overijssel. In een enkel geval vindt ook indirecte deelname plaats via een verbonden partij zoals bij Groningen Seaports of North Sea Port (Zeeland). De provincie Zuid-Holland is aandeelhouder van warmtebedrijf Rotterdam.

Op dit moment werkt het Rijk aan de nieuwe Warmtewet die de huidige wetgeving moet vervangen. In augustus rondde zij de consultatieronde af. In de voorbereiding van de wetgeving speelt een complexe discussie over de marktordening voor warmtelevering. Hierbij staat de vraag centraal of een monopolistisch model, waarbij één partij de hele keten van warmtelevering verzorgt. Of een open marktmodel gewenst is, waarbij eigendom van het net en de levering van de warmte gesplitst is (vergelijkbaar met de gas- en elektriciteitsmarkt). De provincie voert via het IPO een lobby voor een meer open marktmodel omdat het monopolistische marktmodel als knelpunt voor de realisatie van warmtenetten wordt gezien. PS riepen GS hier via een motie toe op.

## 1.3 Focus van het onderzoek

Dit onderzoek focust zich op de rol die de provincie Gelderland heeft ingevuld bij de ontwikkeling van warmtenetten. Centraal in dit onderzoek staat welke afwegingen de provincie maakte bij het inzetten op warmtenetten om haar doelen voor de energietransitie te realiseren. We bekijken welke doelen de provincie stelt voor warmtenetten en of die worden behaald. We gaan niet in op de vraag of een warmtenet als instrument wel of niet duurzaam is. Dit is afhankelijk van vele factoren, bijvoorbeeld in relatie tot de duurzaamheid van een warmtebron als biomassa wat een onderzoeksthema op zichzelf en aan (wetenschappelijke) discussie onderhevig is.

## 1.4 Opbouw van het rapport

In het volgende hoofdstuk geven we de conclusies en aanbevelingen uit het onderzoek weer. De hoofdconclusie wordt in deelconclusies nader onderbouwd. De bevindingen die ten grondslag liggen aan deze bestuurlijke nota staan in de nota van bevindingen. Deze nota van bevindingen is op onze website te raadplegen via deze [link](#). In bijlage 1 van de nota van bevindingen leest u de opzet van het onderzoek. In het derde hoofdstuk van deze bestuurlijke nota is de reactie van GS Gelderland op dit onderzoek opgenomen.

## 2 Conclusies en aanbevelingen

*In dit hoofdstuk staan de conclusies en aanbevelingen centraal uit het onderzoek naar de rol die de provincie Gelderland heeft ingevuld bij de ontwikkeling van warmtenetten.*

### 2.1 Hoofdconclusie en aanbevelingen

#### Hoofdconclusie

De provincie ondersteunt haar partners met kennis en financiële middelen bij warmtenetten. Dit gebeurt met name in de onderzoeksfase van projecten en een enkele keer is de realisatie van een warmtenet mee gefinancierd. Partners waarderen de inzet van de provincie. Het aantal aansluitingen op warmtenetten in Gelderland blijft echter nog ver achter bij de doelstelling.

GS zien warmtenetten als een manier om de energietransitie een extra impuls te geven. Dit vraagt om keuzes. Als PS en GS kiezen voor een grotere provinciale rol betekent dit meer (financiële) risico's. Dit vraagt om een veel gestructureerdere aanpak dan nu het geval is, met heldere afwegingen en monitoring van de resultaten.

In de volgende paragrafen werken we de hoofdconclusie in deelconclusies uit met daarbij onze aanbevelingen. Hier volgt eerst het totaaloverzicht van de aanbevelingen.

#### Aanbevelingen

1. PS: maak vanuit je kaderstellende rol expliciet de afweging welke rol warmtenetten krijgen binnen de energietransitie, welke inzet de provincie daarop pleegt en welke risico's daarbij acceptabel zijn.

*De provincie zet samen met haar partners in op warmtenetten. In het voorziene Gelderse klimaatplan worden warmtenetten als een belangrijk instrument gepositioneerd om de doelen voor de energietransitie te behalen. De huidige doelen voor warmtenetten worden echter niet behaald. Op dit moment onderzoeken GS of*

*de provincie haar inzet op warmtenetten wil vergroten door oprichting van een Gelders Warmtebedrijf. Deze extra inzet brengt echter ook risico's met zich mee.*

2. PS en GS: blijf scherp op de risico's bij het verkennen van de wenselijkheid van een Gelders Warmtebedrijf en las go/no go momenten in waarbij PS actief betrokken worden.

*Met go/no go momenten kunnen de voors en tegens kritisch gewogen worden en kan groepsdenken voorkomen worden. Gezien de risico's die bij een eigen warmtebedrijf spelen, is een nauwe betrokkenheid van PS wenselijk. Besteed aandacht aan belangrijke afwegingen over de governance, risico's en de eigenaarsrol/beleidsrol. Neem daarbij lessen van andere (provinciale en gemeentelijke)rekenkameronderzoeken naar warmtenetten mee.*

3. GS: wanneer er gekozen wordt voor een extra impuls voor de inzet op warmtenetten, stel dan voor jezelf en je partners een aantal kaders op om al dan niet te investeren in warmtenetten. Betrek PS bij dit proces.

*Op dit moment is er geen afwegingskader voor warmtenetten. Als de provincie besluit de inzet op warmtenetten te vergroten, groeit het belang van een structurele aanpak. Een afwegingskader vooraf kan daarbij helpen. Ter inspiratie kan uit het afwegingskader op pagina 8 (tabel 1) geput worden. Dit betekent niet dat maatwerk niet meer mogelijk is.*

4. GS: zorg voor structurele monitoring van de prestaties en resultaten van warmtenetten. Dit is extra relevant als de inzet op warmtenetten een extra impuls krijgt.

*Warmtenetten worden gepositioneerd als belangrijk instrument voor de energietransitie. Daarom is het belangrijk de prestaties en resultaten van warmtenetten te monitoren zodat duidelijk is wat deze aan de energietransitie bijdragen.*

5. GS: borg het totaaloverzicht van de inzet op warmtenetten beter zodat dit niet afhankelijk is van de kennis van enkele ambtenaren.

*Op dit moment is er een indicatief overzicht van de projecten die spelen op warmtenetten. Het overzicht en de monitoring van de voortgang van de projecten is afhankelijk van de kennis van individuen.*

6. GS: informeer PS structureel over de resultaten van warmtenetten gekoppeld aan de rol en doelen van de provincie. Dit is extra relevant als de inzet op warmtenetten een extra impuls krijgt.

*PS worden op dit moment incidenteel over warmtenetten geïnformeerd. Het belang van een structurele informatievoorziening groeit als de inzet op warmtenetten vergroot wordt.*

7. GS: Geef een jaar na de behandeling van dit rapport inzicht in de implementatie van de aanbevelingen.

## 2.2 Inzet van de provincie gewaardeerd, maar doelen niet gehaald

De provincie Gelderland ondersteunt haar partners met kennis en financiële middelen bij warmtenetten. Deze ondersteuning vindt met name plaats in de onderzoeksfase en in sommige gevallen ook in de projectontwikkelingsfase en met investeringen in de realisatie van warmtenetten. De provincie participeert niet in de exploitatie van warmtenetten. Partners waarderen de inzet van de provincie. Het aantal gerealiseerde aansluitingen op warmtenetten in Gelderland blijft nog ver achter bij de doelstelling.

### Provincie ondersteunt partners met name in onderzoeksfase, inzet wordt gewaardeerd

De provincie Gelderland ondersteunt haar partners met warmtenetten zowel met kennis en kunde als met financiële bijdragen. Deze ondersteuning vindt met name plaats in de onderzoeksfase door bijvoorbeeld onderzoeken, haalbaarheidsstudies en procesbegeleiding te financieren. Daarnaast deelt de provincie kennis en maakte ze deel uit van samenwerkingsverbanden. In de projectontwikkelingsfase waarin belangrijke afwegingen worden gemaakt en de businesscase wordt ontwikkeld, is de provincie ook bij enkele projecten betrokken. Ze maakt dan onderdeel uit van de projectorganisatie, heeft een adviesrol of financiert onderzoeken. In sommige gevallen investeert de provincie ook in de realisatie van warmtenetten. In deze fase zijn met name partijen zoals gemeenten, netwerk- en energiebedrijven actief. Wanneer de *financial close* van de businesscase nadert, kunnen initiatiefnemers het Rijk of de provincie verzoeken om een financiële bijdrage om deze sluitend te krijgen.

Omdat de provincie in een beperkt aantal projecten in de realisatie investeerde en niet participeert in de exploitatie van warmtenetten, zijn de risico's met de huidige inzet relatief beperkt. Tabel 2 laat zien dat voor vijf projecten besloten is provinciaal geld te investeren in de realiseren van een warmtenet. Twee warmtenetten zijn inmiddels gerealiseerd. Het warmtenet in Ede en Waalsprong Nijmegen. Het warmtenet in Ede is gefinancierd door Oost NL via het Innovatie- en Energiefonds (IEG). Hierbij is de provincie indirect betrokken. Het betreft weliswaar provinciaal geld, maar Oost NL is verantwoordelijk voor de afwegingen om te investeren. Voor twee warmtenetten heeft de provincie besloten bij te dragen, maar is de realisatie dan wel businesscase nog in ontwikkeling. Eén project is uiteindelijk niet doorgegaan omdat de businesscase niet rond kwam.

**Tabel 2: Warmtenetten waarin besloten is provinciaal geld te investeren in realisatie**

Warmtenet	Investering	Voortgang project
Nijmegen Waalsprong	€ 4 mln. + € 1 mln. gereserveerd voor regionale uitrol	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1996-2007 aanloopfase</li> <li>• 2008-2012 (voorbereiding) besluitvorming initiatiefnemers</li> <li>• 2012 besluit investering provincie</li> <li>• 2013-heden (geplande) uitbreiding warmtenet naar de bestaande stad</li> </ul>
Arnhem Vredenburg/Kronenburg	€ 5 mln. subsidie in het kader van de Gelderse Proeftuin Aardgasvrije Wijken	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2018 start onderzoek door projectpartners (zonder de provincie)</li> <li>• 2019 besluit subsidie provincie</li> <li>• 2026 geplande afronding project</li> </ul>
Noordtak-Arnhem	€ 2,25 mln. was gereserveerd, inmiddels teruggestort in reserve	2015 – 2018 (niet doorgegaan)
Nijmegen Dukenburg	€ 1 mln. gereserveerd	2019 – heden (businesscase in ontwikkeling)
Ede	Via Oost-NL in verschillende tranches	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2013 start bouw warmtenet</li> <li>• Wordt tot op heden stapsgewijs uitgebreid</li> </ul>

Bron: Overzicht in welke projecten geïnvesteerd is, is aangeleverd door de Provincie Gelderland.

15

Warmtenetten: een spannend proces

Naast het Innovatie- en Energiefonds (IEG) kunnen warmtenetten sinds 2015 gefinancierd worden via Duurzame Energienetwerken Gelderland (DENG). Dit is een gezamenlijk fonds van Oost NL en Alliander (via dochterbedrijf Firan) waarin beiden voor de helft participeren (samen € 30 miljoen). Het fonds is op voorspraak van de provincie opgericht en voor het deel van Oost NL gevuld met provinciaal geld. Het doel van DENG is warmtetransitie in Gelderland ondersteunen. Het fonds is gericht op de infrastructuur (biogas- en warmteleidingen). Bij de oprichting van het fonds waren de verwachtingen hoog dat hiermee ook warmtenetten gefinancierd konden worden. Sinds de oprichting is echter maar één project gefinancierd via DENG en dit betrof geen warmtenet.

Partners waarderen de inzet van de provincie. Zij zien de provincie als kundig en betrokken. Tegelijkertijd noemen ze haar risicomidend. Het aantal warmtenetten waarin de provincie risicodragend heeft geïnvesteerd in de realisatie is beperkt. Partners denken dat verbetering mogelijk is door meer risicodragend te investeren, meer commitment in de fase tussen de onderzoeksfase en realisatie (de projectontwikkelingsfase) en meer duidelijkheid vooraf over de inzet van de provincie. Ook wordt genoemd dat om de doelstellingen te halen meer financiële middelen van de provincie en/of het Rijk nodig zijn.

### Resultaten blijven achter bij verwachtingen

Het aantal aansluitingen op warmtenetten in Gelderland blijft achter bij de verwachtingen. GS constateerden begin 2020 dat om de CO<sub>2</sub>-doelen uit het landelijk Klimaatakkoord voor 2030 te realiseren er een flinke versnelling nodig is van het aantal

aansluitingen op (duurzame) warmtenetten. In iedere Gelderse regio zijn volgens GS voldoende kansen, maar tegelijkertijd komen nieuwe warmtenetten maar mondjesmaat van de grond. In het Klimaatakkoord staat het streven om vanaf 2025 tot 2030 80.000 aansluitingen per jaar te realiseren. Voor Gelderland gaat dit om 8.000-10.000 aansluitingen of woningequivalenten per jaar (iets meer dan 10% van het landelijke streven). Op dit moment worden in Gelderland niet meer dan enige honderden aansluitingen per jaar gerealiseerd. Dit gaat om zowel projecten waarbij de provincie een rol speelt als ook om andere projecten.

Een verklaring is dat de ontwikkeling en realisatie van warmtenetten weerbarstig is. Het is voor partners erg ingewikkeld gebleken om de businesscase voor een warmtenet rond te krijgen. Dit wordt bevestigd in de evaluatie van het fonds DENG. Redenen die hier worden gegeven zijn dat businesscases negatief kunnen worden beïnvloed door de onzekerheid rond de nieuwe Warmtewet en de uitwerking van de Regionale Energie Strategieën (RES). De verwachting in de evaluatie van DENG is dat de komende jaren nieuwe projecten van de grond komen op basis van de warmtevisies die gemeenten opstellen. Tegelijkertijd blijft het ook dan complex om de businesscase voor een warmtenet sluitend te krijgen.

### 2.3 Warmtenetten instrument voor energiedoelen, versnelling via Warmtebedrijf betekent grotere risico's

GS zien warmtenetten in het nieuwe beleid als één van de manieren om de energietransitie een extra impuls te geven. Dit vraagt om keuzes aangezien de huidige aanpak niet het beoogde resultaat oplevert. Met de huidige inzet op warmtenetten zijn de financiële risico's weliswaar relatief beperkt, maar lijken de provinciale ambities ook niet realistisch. En als de realisatie van warmtenetten niet slaagt, betekent dat dat de provincie haar energiedoelen op een andere manier moet behalen.

GS verkennen manieren om de rol die ze spelen bij het realiseren van warmtenetten uit te breiden. Op dit moment verkent de provincie samen met zeven gemeenten de oprichting van een Gelders Warmtebedrijf. Als de provincie kiest voor een Gelders Warmtebedrijf betekent dat dat de (financiële) risico's toenemen. In de verkenning is tot nu toe ook aandacht geweest voor deze risico's.

#### GS zien warmtenetten als belangrijk instrument om energiedoelstellingen te halen

Hoewel de resultaten die bereikt worden met warmtenetten vooralsnog tegenvallen, zien GS warmtenetten in het integrale Gelderse klimaatplan 2021 -2030 (dat voorzien is in december 2020) als één van de manieren om de energietransitie te versnellen. Voor het domein gebouwde omgeving worden warmtenetten genoemd als één van de drie grootste klimaatmaatregelen. Dit vraagt om keuzes aangezien de huidige aanpak niet het beoogde resultaat oplevert. Met de huidige inzet op warmtenetten zijn de financiële risico's weliswaar relatief beperkt, maar lijkt een versnelling of voorname rol van



warmtenetten niet realistisch aangezien deze beperkt gerealiseerd worden. En als de realisatie van warmtenetten niet slaagt, betekent dat dat energiedoelen op een andere manier behaald moeten worden. GS verkennen manieren om de rol die ze spelen bij het realiseren van warmtenetten uit te breiden. Daarbij zijn verschillende instrumenten in kaart gebracht en wordt bekeken of de provincie een grotere rol kan spelen in de projectontwikkelingsfase.

### Verkenning van Gelders Warmtebedrijf om aantal aansluitingen te verhogen

Het instrument waar GS op dit moment op inzetten om de rol van de provincie te herijken en meer aansluitingen te realiseren is een Gelders Warmtebedrijf. Op dit moment verkent de provincie samen met zeven gemeenten en Alliander/Firan de oprichting van een Gelders Warmtebedrijf. De provincie wil zo in de behoefte van gemeenten voor een ontwikkelingspartner met kennis en financiële armslag om gezamenlijk mee op te trekken voorzien. De rol van de provincie bij ontwikkeling en realisatie van warmtenetten zou daarmee groter en minder situationeel worden. Bij de verkenning van het Gelders Warmtebedrijf zijn meerdere modellen in kaart gebracht en wordt op dit moment de mogelijkheid van één van deze modellen verder onderzocht.

#### Soorten publieke warmtebedrijven

Er bestaan zowel publieke als publiek-private warmtebedrijven in verschillende varianten. Voorbeelden zijn:

- Een geïntegreerd warmtenet in publiek eigendom met warmtebronnen in publiek of privaat eigendom. Bijvoorbeeld HVC Dordrecht, Alkmaar en Westland, Warmtestad Groningen, Warmtebedrijf Purmerend.
- Een gesplitst warmtenet waarbij levering én distributie in publiek eigendom zijn en de bronnen in publiek of privaat eigendom. Bijvoorbeeld Deventer Zandweerd (in wording), Mijwater Heerlen, Brunssum (in wording).
- Een gesplitst warmtenet waarbij de bronnen en levering in commercieel eigendom zijn en transport en distributie in publiek eigendom. Bijvoorbeeld Zaanstad, Nijmegen Waalsprong, Delft (in wording), Haarlem (in wording).

### Andere rol betekent grotere (financiële) risico's

Als de provincie kiest voor een Gelders Warmtebedrijf betekent dat ook dat de (financiële) risico's toenemen. In welke mate deze toenemen hangt af van de extra financiële inzet en de inrichting van het warmtebedrijf. Vragen die spelen bij de oprichting van een warmtebedrijf zijn bijvoorbeeld: welke investeringen zijn nodig; hoe kan voldoende expertise, organiserend vermogen, financiering en continuïteit van de organisatie worden geborgd; wat zijn daarbij de risico's? Zo is bij tegenvallende rendementen een weg terug vaak niet goed mogelijk (Warmtebedrijf Rotterdam wordt door de provincie als voorbeeld genoemd). Bij een constructie waarbij het warmtenet volledig eigendom wordt van de overheid zijn er grote financiële risico's als het mis loopt. Een risico bij een constructie met een publiek-private samenwerking is het complexe bestuurlijke terrein. Ambtelijk is er aandacht voor deze risico's en wordt het belang benadrukt om PS actief te betrekken en go/no go momenten in te bouwen.

Onder voorbehoud van COVID-19 ontwikkelingen is de planning van de provincie dat eind 2020 een eerste rapportage kan worden voorgelegd waarin GS PS kunnen meenemen in een beeldvormend overleg waarin mogelijkheden van het onderzochte model voor het warmtebedrijf worden gepresenteerd. De realisatiefase zal op zijn vroegst in 2021 plaatsvinden. Ambtelijk wordt toegevoegd dat de planning zeer ambitieus is.

### Onderzoeken Randstedelijke Rekenkamer en Rekenkamer Rotterdam over warmtebedrijf Rotterdam

In de ambtelijke notities voor de verkenning van een Gelders Warmtebedrijf worden het Warmtebedrijf Rotterdam en recente rekenkameronderzoeken genoemd als voorbeelden om van te leren.

Randstedelijke Rekenkamer: Het besluitvormingsproces inzake het dossier Warmtebedrijf Rotterdam (WbR) was niet zorgvuldig. Het betreft een project waarmee tientallen miljoenen zijn gemoeid. Er is sprake geweest van groepsdenken, waardoor kritisch tegenwicht ontbrak. De provincie heeft zich bij de besluitvormingsmomenten laten leiden door haar ambitie ten aanzien van de warmtelevering aan de regio Leiden. De provincie heeft bij de besluitvorming inzake het WbR de eigenaars- en aandeelhoudersrol (voor instandhouding en continuïteit WbR) onvoldoende onafhankelijk ingevuld ten opzichte van de opdrachtgeversrol (voor beleidsrealisatie).

In het rapport van de Rekenkamer Rotterdam komt naar voren dat de aanleg van warmtenetten door Warmtebedrijf Rotterdam in de uitvoering weerbarstig is gebleken. Opgeteld heeft de gemeente € 73,5 mln. kapitaal gestort in het Warmtebedrijf. Twee van de conclusies van de Rekenkamer Rotterdam zijn:

- Het ontbreekt de gemeente Rotterdam aan instrumenten om het publieke belang dat is gemoeid met het Warmtebedrijf te beschermen.
- De deelneming in het Warmtebedrijf kent substantiële risico's ten aanzien van financiering van warmteafzet en het risico op technisch-juridische obstakels bij de uitbreiding van het warmtenet. Het college heeft deze risico's onvoldoende inzichtelijk gemaakt, geen diepgaande vergelijking van alternatieven gemaakt en geen afdoende beheersmaatregelen getroffen.

### Aanbevelingen

1. PS: maak vanuit je kaderstellende rol expliciet de afweging welke rol warmtenetten krijgen binnen de energietransitie, welke inzet de provincie daarop pleegt en welke risico's daarbij acceptabel zijn.
2. PS en GS: blijf scherp op de risico's bij het verkennen van de wenselijkheid van een Gelders Warmtebedrijf en las go/no go momenten in waarbij PS actief betrokken worden.

## 2.4 Extra inzet vraagt om gestructureerde aanpak en monitoring

Als besloten wordt om warmtenetten een grotere rol te geven binnen de energietransitie, groeit het belang voor een veel meer gestructureerde aanpak met heldere afwegingen, monitoring en informatievoorziening aan PS. Op dit moment is de inzet op de realisatie van warmtenetten vooral projectmatig en wordt de afweging om te investeren in warmtenetten per situatie gemaakt. Een vast afwegingskader of budget heeft de provincie niet. Dit past ook bij de huidige inzet. Ambtelijk is er globaal overzicht van de inzet op warmtenetten en de prestaties (aantal aansluitingen), maar dit wordt niet structureel bijgehouden. Het is onduidelijk welke bijdrage de inzet van de provincie op het gebied van warmtenetten levert aan de energiedoelen (resultaten). PS worden incidenteel over de ontwikkelingen van warmtenetten geïnformeerd.

### Belang veel meer gestructureerde aanpak groeit bij extra inzet op warmtenetten

Op dit moment is de aanpak van de provincie met name na de onderzoeksfase situationeel. De huidige aanpak is te verklaren omdat het aantal projecten waarin de provincie investeert in de realisatie beperkt is. Tegelijkertijd zijn warmtenetten al sinds 2016 een instrument om bij te dragen aan de energietransitie en een instrument dat in het nieuwe beleid één van de drie belangrijkste maatregelen voor de gebouwde omgeving wordt genoemd. Als besloten wordt om een grotere rol te spelen bij warmtenetten en hiermee meer te investeren en grotere risico's te nemen, groeit het belang van een veel meer gestructureerde aanpak.

### Afwegingen per project gemaakt

De afweging om in de realisatie van een warmtenet te investeren is voor de provincie maatwerk. De provincie heeft hiervoor geen uniform afwegingskader. Bij de projecten waarbij de provincie betrokken is gaat zij grondig te werk bij de keuze om te investeren in een warmtenet. Ze is betrokken bij de projectorganisatie en de gemaakte afwegingen zijn grotendeels navolgbaar en transparant. Daarbij is de provincie door externe expertise ondersteund. Bij de afwegingen is aandacht voor de meeste gangbare uitgangspunten zoals risico's, inrichting van het warmtenet en alternatieven. Een belangrijke afweging voor de provincie voor het mogelijk maken van de aanleg van een warmtenet, is dat het uiteindelijk kan uitgroeien tot een volwaardig net met voldoende aansluitingen. Hiermee wil de provincie de warmtetransitie een positieve impuls geven. Bij de onderzochte casussen<sup>6</sup> vallen ook enkele uitgangspunten op die nog vragen oproepen en ontbreekt er soms nog informatie die wel belangrijk is voor een beoordeling. Een verklaring hiervoor kan zijn de fase waarin de businesscase zich bevindt, maar een afwegingskader kan helpen dit soort punten te ondervangen op het moment dat de investeringsbeslissing wordt gemaakt en vooraf duidelijkheid te creëren naar initiatiefnemers.

<sup>6</sup> In ons onderzoek hebben we 3 van de 5 casussen waarvoor besloten is provinciaal geld te investeren nader bekeken. Meer informatie hierover staat in de Nota van Bevindingen.

### Aanbeveling

3. GS: wanneer er gekozen wordt voor een extra impuls aan de inzet op warmtenetten, stel dan voor jezelf en je partners een aantal kaders op om al dan niet te investeren in warmtenetten.

### Resultaten inzet beperkt in beeld

Op dit moment is er binnen de provinciale organisatie geen structureel overzicht van de totale inzet op warmtenetten. Binnen de organisatie is veel kennis over warmtenetten maar het totaal overzicht is globaal en niet structureel gedocumenteerd. Een indicatief overzicht van de financiële inzet in de onderzoeksfase is op verzoek van de Rekenkamer samengesteld. Deze kennis is nu afhankelijk van de aanwezigheid van de betrokken medewerkers. Vertrek van deze werknemers is met de huidige werkwijze een risico voor het behoud van deze kennis. Dit geldt ook voor de monitoring van de voortgang van projecten, prestaties en resultaten. Een overzicht van het aantal aansluitingen is globaal aanwezig en daaruit wordt duidelijk dat de doelen op dit moment niet gehaald worden, maar dit wordt niet structureel gemonitord. De bijdrage die warmtenetten leveren aan de energietransitie wordt niet gemonitord. Op deze manier kan niet concreet worden gemaakt wat de provinciale inzet bijdraagt aan de provinciale doelen.

### Aanbevelingen

4. GS: zorg voor structurele monitoring van de prestaties en resultaten van warmtenetten. Dit is extra relevant als de inzet op warmtenetten een extra impuls krijgt.
5. GS: borg het totaaloverzicht van de inzet op warmtenetten beter in de organisatie zodat dit niet afhankelijk is van de kennis van enkele ambtenaren.

### PS worden incidenteel over de ontwikkelingen van warmtenetten geïnformeerd

GS informeren PS uitgebreid over relevante ontwikkelingen en de inzet op warmtenetten. Dit gebeurt vooral op momenten dat deze ontwikkelingen spelen, bijvoorbeeld als er besluiten voor projecten genomen worden of als PS Statenvragen stellen. Een structurele rapportage over de inzet op en resultaten van warmtenetten is er op dit moment niet. Als de inzet op warmtenetten vergroot wordt, groeit ook het belang voor een structurele rapportage over inzet en resultaten aan PS. Voorwaarde hiervoor is een verbeterde monitoring.

### Aanbeveling

6. GS: informeer PS structureel over de resultaten van warmtenetten gekoppeld aan de rol en doelen van de provincie. Dit is extra relevant als de inzet op warmtenetten een extra impuls krijgt.

## 3 Reactie Gedeputeerde Staten

*Onderdeel van de procedure bij rekenkamerrapporten is dat GS Gelderland in de gelegenheid worden gesteld om hun reactie op het onderzoek te geven. Deze reactie is in dit hoofdstuk opgenomen.*

Beste meneer, mevrouw,

Wij hebben uw rapport: “Warmtenetten: een spannend proces, de inzet van de provincie Gelderland op warmtenetten” met belangstelling gelezen. Allereerst spreken we onze waardering uit voor het rapport, de heldere wijze waarop de aanbevelingen concreet worden geformuleerd en de wijze waarop het rapport is opgebouwd.

21

Warmtenetten: een spannend proces

Na een algemene reactie gaan we op uw zeven aanbevelingen dieper in.

Uw hoofdconclusie luidt dat partners de inzet van provincie Gelderland bij warmtenetten waarderen. Als Provinciale Staten (PS) en Gedeputeerde Staten (GS) kiezen voor een grotere provinciale rol hierbij dan betekent dit meer (financiële) risico's. Dit vraagt om een meer gestructureerde aanpak dan nu het geval is, met heldere afwegingen en monitoring van de resultaten.

### **Algemene reactie**

De hoofdconclusie van uw rapport onderschrijven wij. We zijn blij dat onze inzet om onze partners te ondersteunen bij warmtenetten wordt gewaardeerd. We nemen tegelijk uw aanbeveling ter harte dat een meer gestructureerde aanpak nodig is. Dat is des te meer van belang omdat er nog een intensief traject te gaan is om de doelen uit het klimaatakkoord voor 2030 te realiseren. Dat vraagt van alle betrokken partijen een stevige aanpak, ook van ons.

Wij willen daarom onze inzet op de ontwikkeling van warmtenetten intensiveren waarbij wij de mogelijkheden onderzoeken van een Gelders Warmte Infra Bedrijf. Wij zijn ons bewust dat onze inzet financiële risico's met zich mee kan brengen. De aanbevelingen van de rekenkamer ten aanzien van de risico's nemen wij ter harte en nemen wij mee in het onderzoek. Daartoe stellen wij duidelijke kaders op en beperken wij onze (financiële) risico's door deze met andere partijen te delen.

### Uw aanbevelingen

1 PS: maak vanuit je kaderstellende rol expliciet de afweging welke rol warmtenetten krijgen binnen de energietransitie, welke inzet de provincie daarop pleegt en welke risico's daarbij acceptabel zijn.

2 PS en GS: blijf scherp op de risico's bij het verkennen van de wenselijkheid van een Gelders Warmtebedrijf en las go/no go momenten in waarbij PS actief betrokken worden.

### Onze reactie hierop

Wij onderschrijven uw aanbeveling dat de rol van PS is om de afweging te maken welke rol warmtenetten krijgen binnen de energietransitie, welke inzet de provincie daarop pleegt en welke risico's daarbij acceptabel zijn. Daarbij onderschrijven wij eveneens dat wij scherp moeten blijven op de wenselijkheid en de specifieke risico's die gemoeid zijn met een Gelders Warmteinfrastructuurbedrijf.

In het nationaal Klimaatakkoord staan uitspraken over de bijdrage die bestaande woningen en gebouwen moeten leveren aan het behalen van de doelen voor CO<sub>2</sub> reductie. Wij volgen in beginsel de afspraken die hierover in het Klimaatakkoord zijn gemaakt. Zo is afgesproken dat er in de periode tot en met 2030 1,5 miljoen woningen moeten worden verduurzaamd. Als onderdeel hiervan op een groei voorzien in stadswarmte oplopend naar circa 80.000 woningequivalenten per jaar in 2025, en dit niveau vasthoudend t/m 2030. In 2050 moet de gebouwde omgeving volledig aardgasvrij zijn. Voor Gelderland betekent dit dat straks 8.000-10.000 woningen per jaar moeten overschakelen op een warmtenet om dit doel te bereiken. De teller staat nu op een paar honderd aansluitingen per jaar. We moeten dus de warmtetransitie versnellen om ons doel van 55% CO<sub>2</sub> reductie in 2030 in Gelderland te halen.

Of dit in de praktijk ook haalbaar zal zijn is van veel factoren afhankelijk. Denk onder meer aan de beschikbaarheid van warmtebronnen en de kosten per woningaansluiting. Wij zullen PS aan de hand van de door haar vast te stellen kaders periodiek over de voortgang informeren en de inspanningen die daarvoor nodig zijn. Daarvoor zetten we verschillende instrumenten in zoals het IEG fonds en de (Gelderse en landelijke) proeftuinen aardgasvrije wijken. In die projecten doen we essentiële ervaring op in het hele proces van planfase, bewonersparticipatie, warmtetransitie, financiering en uitvoering. Door samen met de gemeenten de stappen te doorlopen leren we beter te begrijpen hoe we de risico's in de warmtetransitie kunnen beheersen en meer grip kunnen krijgen op de voortgang. Een ander instrument dat kan bijdragen aan de groei in stadswarmte is de oprichting van een Gelders Warmte Infra Bedrijf. Samen met een aantal koplopergemeenten op warmtegebied en Alliander/Firan onderzoeken wij of dit tot de mogelijkheden behoort. Daarbij kijken wij naar de financiële en beleidsmatige risico's en hoe wij deze goed kunnen managen. Daarbij willen wij graag gebruik maken van het overzicht van mogelijke afwegingen voor investeringen in en inrichting van een warmtenet (zoals opgenomen in tabel 1 van het rapport van bevindingen). Maar bijvoorbeeld ook door het bedrijf niet verantwoordelijk te maken voor de levering en daarmee voor het leveringsrisico en het bedrijf op afstand te zetten van de politiek.

Wij verwachten dat het onderzoek - dat inzicht moet geven in de haalbaarheid van een Gelders Warmte Infra Bedrijf - voorjaar 2021 klaar is zodat wij hierover met PS kunnen spreken. Daarmee stellen wij PS in staat de noodzaak, governance, risico's en de eigenaarsrol/ beleidsrol kritisch te wegen. De realisatiefase vindt op zijn vroegst in het najaar van 2021 plaats.

### **Uw aanbeveling**

3 GS: wanneer er gekozen wordt voor een extra impuls voor de inzet op warmtenetten, stel dan voor jezelf en je partners een aantal kaders op om al dan niet te investeren in warmtenetten. Betrek PS bij dit proces.

### **Onze reactie**

Wij onderschrijven dat heldere kaders noodzakelijk zijn om al dan niet te investeren in warmtenetten. Tegelijk passen al te strakke kaders en de dynamiek van de warmtetransitie niet goed bij elkaar. Wij kijken wat nodig is om de in het Klimaatakkoord afgesproken doelen te kunnen halen en wat daarbij de rol is van Rijk, provincie en de Gelderse gemeenten. Wij betrekken PS bij dit proces. Wij denken daarbij bijvoorbeeld aan kaders (al dan niet in de vorm van een investeringsinstructie) die gaan over een (minimaal) financieel en milieurendement. Maar ook aan kaders voor de mate waarin "vollooprisico's" voor ons acceptabel zijn.

### **Uw aanbevelingen**

4 GS: zorg voor structurele monitoring van de prestaties en resultaten van warmtenetten. Dit is extra relevant als de inzet op warmtenetten een extra impuls krijgt.  
5 GS: borg het totaaloverzicht van de inzet op warmtenetten beter zodat dit niet afhankelijk is van de kennis van enkele ambtenaren.  
6 GS: informeer PS structureel over de resultaten van warmtenetten gekoppeld aan de rol en doelen van de provincie. Dit is extra relevant als de inzet op warmtenetten een extra impuls krijgt.

### **Onze reactie**

We onderschrijven het belang van structurele monitoring. Daarbij kijken wij naar de ontwikkelingen van de warmtetransitie in de meest brede zin, niet alleen naar de ontwikkeling van warmtenetten. Daarmee kunnen ontwikkelingen worden gevolgd, knelpunten worden gesignaleerd en kan onze inzet waar nodig worden bijgesteld en verbeterd. Bijvoorbeeld door extra in te zetten op de ontwikkeling van warmtenetten of alternatieven zoals groengas, waterstof of all-electric woningen.

In een monitoring systeem kunnen we voortgang en resultaten bijhouden en dit kunnen we gebruiken om verantwoording af te leggen aan PS. Daarnaast gaat het hier ook om het borgen van kennis in (interne en openbare) rapportages. Met het Expertteam Warmte (i.o.) dat een stimulans moet geven aan de warmtetransitie bij gemeenten, halen wij naar verwachting meer expertise onze organisatie binnen en verbreden we onze horizon.

CBS, PBL en het GEA monitoren momenteel de energietransitie in de volle breedte. In Gelderland is er nu geen monitoringsprogramma specifiek voor de warmtetransitie in de

gebouwde omgeving. Er bestaat bijvoorbeeld wel een beeld van het aantal warmtenetten maar niet van de ontwikkelingen en doelrealisatie per warmtenet. Binnen het provinciaal programma energietransitie ontwikkelen we nu een monitoringsprogramma om in deze leemte te voorzien. Deze monitoring levert straks belangrijke informatie op om PS jaarlijks over de voortgang van de Gelderse warmtetransitie inclusief warmtenetten te kunnen informeren.

#### **Uw aanbeveling**

7 GS: Geef een jaar na de behandeling van dit rapport inzicht in de implementatie van de aanbevelingen.

#### **Onze reactie**

Evaluatie is in onze ogen een permanent proces van leren van iedere casus en monitoren van de ontwikkeling van warmtenetten. In dat licht zien we uw aanbeveling en geven na 1 jaar aan hoe het ermee staat.

Tot zover onze reactie.

Met vriendelijke groet,  
Gedeputeerde Staten van Gelderland

John Berends  
Commissaris van de Koning

Pieter Hilhorst  
Secretaris



# Bijlage 1: Bronnenlijst

## Documenten

Rekenkamer Oost-Nederland (oktober 2020). Nota van bevindingen Warmtenetten Gelderland.

## Geraadpleegde experts

W. Theijse, odi-procesmanagement.