

Verkenning publieke rol warmtenetten Noord-Brabant

OPGESTELD VOOR:

Provincie Noord-Brabant

OPGESTELD DOOR:

Stantec B.V.

14 november 2023

Publieksversie 1.0

C2316470/5271242





Dit is een interactief document. Gebruik de pijlen en het menu aan de rechter zijkant van de pagina om eenvoudig door het document te navigeren.

De inhoudsopgave, pijlen en knoppen op de pagina's en hyperlinks leiden naar de verschillende secties in het document en aanvullende informatie.

Inhoudsopgave

| | |
|--------------------------------|-----------|
| Leeswijzer | 03 |
| 1 Inleiding | 04 |
| 2 Vraagstelling | 05 |
| 3 Werkwijze | 06 |
| 4 Interviews | 07 |
| 5 Publiek warmtebedrijf | 11 |
| 6 Aanbevelingen | 19 |
| 7 Vervolgstappen | 22 |
| Bijlagen | 23 |
| <i>I Definities</i> | <i>24</i> |
| <i>II Scenario 2023/2050</i> | <i>27</i> |
| <i>III Risico's en kansen</i> | <i>29</i> |



Warmtenet buizen ↑

Leeswijzer

De provincie Noord-Brabant beoogt de warmtetransitie te versnellen en onderzoekt de meest geëigende rol in dat kader. Dit is mede ingegeven door de nieuwe Wet Collectieve Warmtevoorziening (in het vervolg WCW) en de Wet Gemeentelijke Instrumenten Warmtetransitie (in het vervolg WGIW) waarin is opgenomen dat warmtenetten grotendeels in publieke handen terecht komen en gemeenten een belangrijke regierol hebben, onder andere in de toewijzing van warmtekavels aan partijen.

In deze rapportage treft u een beknopt overzicht aan van de belangrijkste bevindingen welke zijn gebaseerd op verkennende interviews met diverse stakeholders over de rol van de provincie Noord-Brabant in de ontwikkeling, financiering, realisatie en exploitatie van warmtenetten in de provincie.

In de hoofdstukken 1 en 2 treft u een inleiding en een omschrijving van de vraagstelling van deze opdracht aan. In hoofdstuk 3 (Werkwijze) is de gehanteerde werkwijze in deze verkenning omschreven. Hoofdstuk 4 (interviews) beschrijft de belangrijkste resultaten van de interviews per stakeholdertype. Op basis van deze interviews, een bureaustudie en de ervaringen van Stantec is in hoofdstuk 5 (Publiek warmtebedrijf) uitgewerkt op welke wijze de provincie een rol in een eventueel op te richten warmtebedrijf zou kunnen vervullen ten einde de warmtetransitie te versnellen. Daarna zijn enkele meer specifieke aanvullende aanbevelingen uitgewerkt in hoofdstuk 6 (Aanbevelingen). Tenslotte geeft hoofdstuk 7 suggesties voor mogelijke vervolgstappen waaraan de provincie inhoud zou kunnen geven om de ontwikkeling van een warmtenet

zorgvuldig en gestaag daadwerkelijk vorm te geven.

Voor meer informatie over warmtenetten wordt verwezen naar de website van het Nationaal Programma Lokale Warmtetransitie: [Warmtenet Nationaal Programma Lokale Warmtetransitie \(nplw.nl\)](https://www.nplw.nl). In Bijlage I treft u een lijst met definities aan van de belangrijkste afkortingen en begrippen alsmede een uitleg over de belangrijkste componenten van een warmtenet. In bijlage II zijn de energiescenario's 2030 en 2050 weergegeven. Tenslotte zijn de belangrijkste risico's en kansen opgenomen in bijlage III.

Inleiding

De provincie Noord-Brabant streeft naar een optimale duurzame energiemix in 2050. Om een goede basis te leggen voor het energiesysteem van de toekomst, is de provincie medio 2023 gestart met het doorrekenen van een aantal technische scenario's van potentiële warmtebronnen voor 2050 inclusief de ruimtelijke effecten daarvan.

Aangezien de toekomstige invulling van de warmtevoorziening grote impact heeft op het toekomstige energiesysteem zijn per warmtetechniek terzake deskundige bureaus ingeschakeld om een compleet beeld te schetsen voor Brabant. Naast scenario's voor warmtebronnen heeft de provincie Stantec ingeschakeld voor het uitvoeren van een startverkenning naar de haalbaarheid en de potentie van een publiek warmtebedrijf op provinciale schaal in Noord-Brabant. In dit onderzoek passeert ook de publieke realisatiekracht van gemeenten de revue.

De provincie Noord-Brabant zet zich in voor het verminderen van de CO₂-uitstoot en de transitie naar een

duurzaam energiesysteem. Het realiseren van een publiek warmtebedrijf op provinciale schaal ziet de provincie als een mogelijke stap om bij te dragen aan de klimaatopgave en de doelstellingen. Dit warmtebedrijf zal zich richten op het leveren van duurzame warmte aan verschillende sectoren, zoals woningen, bedrijven en instellingen. Het doel van dit onderzoek is meerledig. Met de komst van de nieuwe Wcw, waarin is opgenomen dat nieuwe warmtenetten voor een meerderheidsaandeel in publieke handen komen, wil de provincie inzichtelijk hebben welke rol voor de provincie (naast andere publieke en private partijen) wenselijk is om de provinciale warmtetransitie te versnellen.

Anderzijds wil de provincie inzicht in de wijze waarop ze een aanjaagfunctie kan vervullen bij de totstandkoming van warmtenetten.

Tot slot dient het onderzoek inzicht te geven in de publieke realisatiekracht van de gemeenten. Hierbij dient gekeken te worden naar mogelijke samenwerkingen, financieringsmodellen, informatievoorziening en governance-structuren.





Warmtenet buizen ↑

Vraagstelling

De opdracht van de provincie aan Stantec komt in het kort neer op het beantwoorden van onderstaande onderzoeksvragen:

1. Hoe kan de provincie de ontwikkeling van gemeente-overstijgende en lokale warmtenetten versnellen?
2. Hoe kan dit het best worden georganiseerd? En wat is de rol van de provincie en andere stakeholders binnen de beoogde structuur?

Context en wettelijke kaders

Deze verkenning is, conform de wensen van de provincie, gebaseerd op de volgende uitgangspunten:

- De uitgangspunten van de Wet Collectieve Warmte (verwachte inwerkingtreding is 1 januari 2025).
- Data uit het warmtebronnenregister van de provincie Noord-Brabant.
- Data uit de Transitievisies Warmte van de Brabantse gemeente.
- Aansluiting bij de opgave van de gebouwde omgeving (verduurzaming, isolatie).
- Het uitgangspunt dat in 2050 de isolatie-opgaven uit de Transitievisies Warmte worden behaald vermeerderd met de landelijke ambities om te komen tot energielabel D.

Werkwijze

Deze verkenning is gebaseerd op:

1. Kennisname van de Transitievisies Warmte van de gemeenten, de Regionale Energiestrategieën van de RES-regio's in de provincie Noord-Brabant, het warmtebronnenregister van de provincie Noord-Brabant, jarenlange ervaring van Stantec met betrekking tot de ontwikkeling van omvangrijke complexe warmtenetten en -bedrijven zoals Het Groene Net rondom Chemelot, publiek warmtebedrijf Amersfoort en Warmtestad Groningen.

2. Kennis en ervaring met betrekking tot de provinciale energietransitie-opgaven, pMIEK en het strategisch belang van warmtenetten in relatie tot de andere transitieopgaven.

3. Informatie uit de interviews met relevante interne en externe stakeholders. In de tabel aan de rechterzijde is een overzicht van de geïnterviewde stakeholders opgenomen.

In de interviews is gevraagd naar de visie van de gesprekspartners en diens organisatie op de warmtetransitie

(specifiek warmtenetten), de rolverwachting van de provincie Noord-Brabant, ervaring met bestaande warmtenetprojecten en de aandachtspunten en suggesties met betrekking tot het versnellen van de warmtetransitie met behulp van warmtenetten.



←
Plaats: Moerdijk

Tabel 3.1: Overzicht van geïnterviewde functionarissen

| Organisatie | Functie |
|----------------------------------|--|
| Brabantse Ontwikkel Maatschappij | Ontwikkelaar Klimaat Neutrale Energieoplossingen |
| Ennatuurlijk | C.E.O. |
| Drimmelen | Projectleider Energietransitie |
| Den Bosch | Afdelingshoofd Economie & Energie |
| Breda | Beleidsmedewerker duurzaamheid |
| Moerdijk | Programmamanager Energie |
| Eindhoven | Kwartiermaker Energie- en Warmtebedrijf |
| Enexis | Directeur Strategie |
| Enpuls/Enexis | Directeur/directeur Innovatie & ontwikkeling |
| MRE-regio | Adviseur Duurzaamheid |
| Arcadis | Onafhankelijk voorzitter ambtelijke werkgroep Amernet |
| Tilburg | Beleidsmedewerkers Duurzaamheid |
| Essent Warmte | Businesslead City Solutions at Energy Infrastructure Solutions Government Affairs |
| Land van Cuijck | Strateeg Duurzaamheid Ruimtelijk Beleid |
| Gasunie | Algemeen directeur Warmteling |
| REKS | Directeur Publiek Ontwikkelbedrijf Wind- en Zonneparken |
| Oss | Directeur Ruimte en Economie |
| EBN | Project Manager Staatsdeelneming WCW Manager Business Development Warmtetransitie |
| Provincie | Teamleider Gebouwde Omgeving en Industrie |
| Provincie | Directeur Economie & internationalisering, Mobiliteit & Infra Programmamanager Milieu & Energie |

Interviews

Gemeenten in de lead richting inwoners en verbinden lokale opgaven.

Stevige regierol en ondersteuning provincie wenselijk op diverse vlakken.

Tijdens het proces hebben interviews plaatsgevonden met de functionarissen uit tabel 3.1. Hieronder zijn enkele relevante bevindingen samengevat per stakeholdertype. De informatie die wij in de interviews hebben opgehaald zijn vastgelegd in gespreksverslagen en nadien met de betrokkene gedeeld ter correctie. De opgedane en door ons vastgelegde inzichten kunnen echter niet beschouwd worden als formele standpunten van de betrokken organisaties achter de door ons geïnterviewde personen.

Gemeenten

Nagenoeg alle gemeenten willen graag samenwerken en plaatsen hierbij ook de kanttekening niet afgeremd te willen worden. Maatwerk ondersteuning door de provincie is een belangrijke wens, afgestemd op de specifieke behoefte en context van de gemeente. Alle gemeenten hebben, in meer of mindere mate, een hulpvraag op het gebied van het efficiënt en effectieve inzetten van kennis, menskracht en middelen. Een meer regisserende rol van de

provincie kan bijdragen. Dit geldt ook voor het verdelingsvraagstuk rondom de inzet van gemeente-overstijgende warmtebronnen en de lobby richting nationale partijen, het Rijk en Europa.

Diverse gemeenten denken na over de oprichting van een eigen energie-/warmtebedrijf en zien een beperking in de inzet van eigen middelen, gezien de omvang van de benodigde investeringen en bijbehorende risico's.

Er is behoefte aan publieke mede-investeerdere die kunnen participeren vanuit maatschappelijke motieven. Over de concrete invulling van participatie in een warmtebedrijf hebben de meeste gemeenten zich (nog) geen beeld gevormd.

De gemeenten zijn van mening dat zij zelf in de lead moeten zijn in de relatie/ communicatie met inwoners en het verbinden van lokale opgaven.





Het proces van het leggen ↑
van een warmtenet.

De geïnterviewden suggereren dat de provincie een belangrijke regierol kan nemen in het samenbrengen van gemeenten en regionale/provinciale partijen, alsook de onderlinge samenwerking kan bevorderen. Met kennisdeling en eenduidige communicatie kan de provincie draagvlak creëren bij een breed publiek en lobby voeren richting nationale partijen.

De gemeenten geven aan dat de provincie, netbeheerder(s) en landelijke partijen zoals EBN een rol zouden kunnen nemen in een publiek warmtebedrijf op provinciale schaal. Daarbij zou ook de koppeling met de integrale infrastructuuropgave kunnen worden geborgd zodat een optimaal energiesysteem ontstaat en handelingsperspectief voor partijen.

Netbeheerders

Gasunie is desgewenst bereid om exclusief te investeren in een transportnet dat warmte gaat leveren

aan een provinciaal/regionaal warmtebedrijf. Belangrijk hierbij is dat vanuit de overheid risicoafdekking plaatsvindt. Daarin zou de provincie, naast de rol van kennismakelaar en regisseur, een rol kunnen nemen. Gasunie is, in het kader van de problematiek van het Amernet, bereid een transportnet aan te leggen, mits dit onderdeel wordt van de omvangrijke warmtetransitie-opgave in de provincie Noord-Brabant en er sprake is van toegang tot het transportnet voor meerdere warmtebronnen van meerdere producenten (third-party-access).

Enexis lijkt te opteren voor een rol als ontwikkelaar en warmtenetbeheerder in haar eigen netgebied en als onderdeel van een integraal warmtebedrijf. Enexis voorziet een rol van de provincie in het versnellen van benodigde vergunningen, het oplossen van bovengemeentelijke vraagstukken zoals inzet van gemeente overstijgende warmtebronnen en de problematiek rondom het verduurzamen van de warmtebron en het zekerstellen

van de warmtelevering van het Amernet. Ook is een belangrijke rol voor de provincie weggelegd met betrekking tot het inbrengen van (financiële) middelen en het (mede) afdekken van risico's die niet door andere partijen kunnen worden afgedekt. Net als diverse andere partijen doet Enexis ook de suggestie indirecte participatie door de provincie in een eventueel op te richten publiek warmtebedrijf te overwegen in verband met complexe besluitvorming en gewenste scheiding politiek en bedrijfsvoering.

Enexis voorziet naast de wettelijke rol in kader van WCW en WGIW een rol van de gemeenten in de communicatie met inwoners en lokale organisaties en bedrijven gedurende de ontwikkel- en bouwfase. Deze rol zou in de exploitatiefase uit-gefaseerd kunnen worden. Participatie in warmtebedrijven per gemeente heeft geen voorkeur voor Enexis, gezien de vele gemeente-overstijgende vraagstukken, alsmede efficiency en risicospreiding.

Voor het organiseren van de benodigde inhoudelijke kennis en ervaring worden minderheidsparticipatie, inkoop diensten en/of strategische allianties genoemd als optie.

Alle geïnterviewde partijen zien een belangrijke rol voor de provincie weggelegd in het tot stand komen van warmtenetten in de provincie Noord-

Brabant. De rolperceptie is echter niet volkomen eenduidig. Zo legt de ene partij de nadruk op kennisdeling en de andere op het financieren en afdekken van restrisico's. Er heerst overeenstemming over een rol van de provincie als regisseur van gemeente-overstijgende vraagstukken. Verder is de provincie de overkoepelende partij die samenwerking kan bevorderen gericht op een duurzaam, betaalbaar en betrouwbaar energiesysteem in de provincie Noord-Brabant dat goed is afgestemd op het toekomstige nationale energiesysteem.

Warmtebedrijven

Ennatuurlijk is eigenaar van warmtenetten in de provincie Noord Brabant en oppert de oprichting van een publiek warmtebedrijf op provinciale schaal op basis van publiek-private

samenwerking (PPS). In deze constructie zijn mogelijke rollen weggelegd voor de provincie, een (of meerdere) professionele investeerder(s) zoals European Investment Bank (EIB), Energie Beheer Nederland (EBN) of InvestNL. Ennatuurlijk lijkt graag de rol van kennisinvesteerder op zich te willen nemen. Ennatuurlijk prefereert een governance waarbij de provincie niet direct participeert in een publiek warmtebedrijf in verband met de complexiteit en risico's met betrekking tot de vertraging van de besluitvorming¹.

¹ opgemerkt zij dat publieke partijen (provincie en gemeenten) nu reeds direct aandeelhouder zijn met betrekking tot de gas- en elektriciteitsinfrastructuur





Warmtenet buizen ↑

Essent Warmte staat open voor samenwerking met publieke partners (gemeente, provincie, netbeheerder en EBN). De gemeenten hebben in hun ogen een belangrijke rol: ze kennen de inwoners en lokale organisaties en bedrijven, zijn verantwoordelijk voor vergunningverlening en kunnen helpen de stakeholders bij elkaar te brengen. Essent Warmte wenst met het oog op de nieuwe wetgeving spoedig met gemeenten om tafel te gaan zodat er niet te veel vertraging plaatsvindt in de warmtetransitie. Het energiebedrijf stelt zich hierbij vraaggericht op en wenst heldere en eerlijke afspraken te maken over verantwoordelijkheden en governance. Essent Warmte kan kennis en innovaties inbrengen vanuit de ervaringen in het buitenland.

Publieke partijen

EBN suggereert de oprichting van een publiek warmtebedrijf op regionaal of provinciaal schaal waarin Enexis, de Provincie en EBN participeren. Dit

warmtebedrijf kan vervolgens weer participeren in een gemeentelijk warmtebedrijf. EBN heeft aangegeven dat de (financiële) deelname van de gemeenten wenselijk is om commitment vast te leggen, in combinatie met het inzetten van het instrument Wet Gemeentelijke Instrumenten Warmtetransitie (WGIW) en het benoemen van een of meerdere warmtekavels per gemeente. EBN oppert, in het kader van noodzakelijke inbreng van kennis en ervaring, een samenwerking met bestaande warmtebedrijven.

Overige stakeholders

De overige stakeholders vinden dat de provincie de kennis en kunde centraal moet organiseren. Daarnaast moet de provincie een regierol op zich nemen bij de verdeling van de bronnen. Over de wijze van participatie of deelname zijn de meningen van deze partijen verschillend. Dit varieert van een faciliterende rol tot directe participatie.

Publiek warmtebedrijf

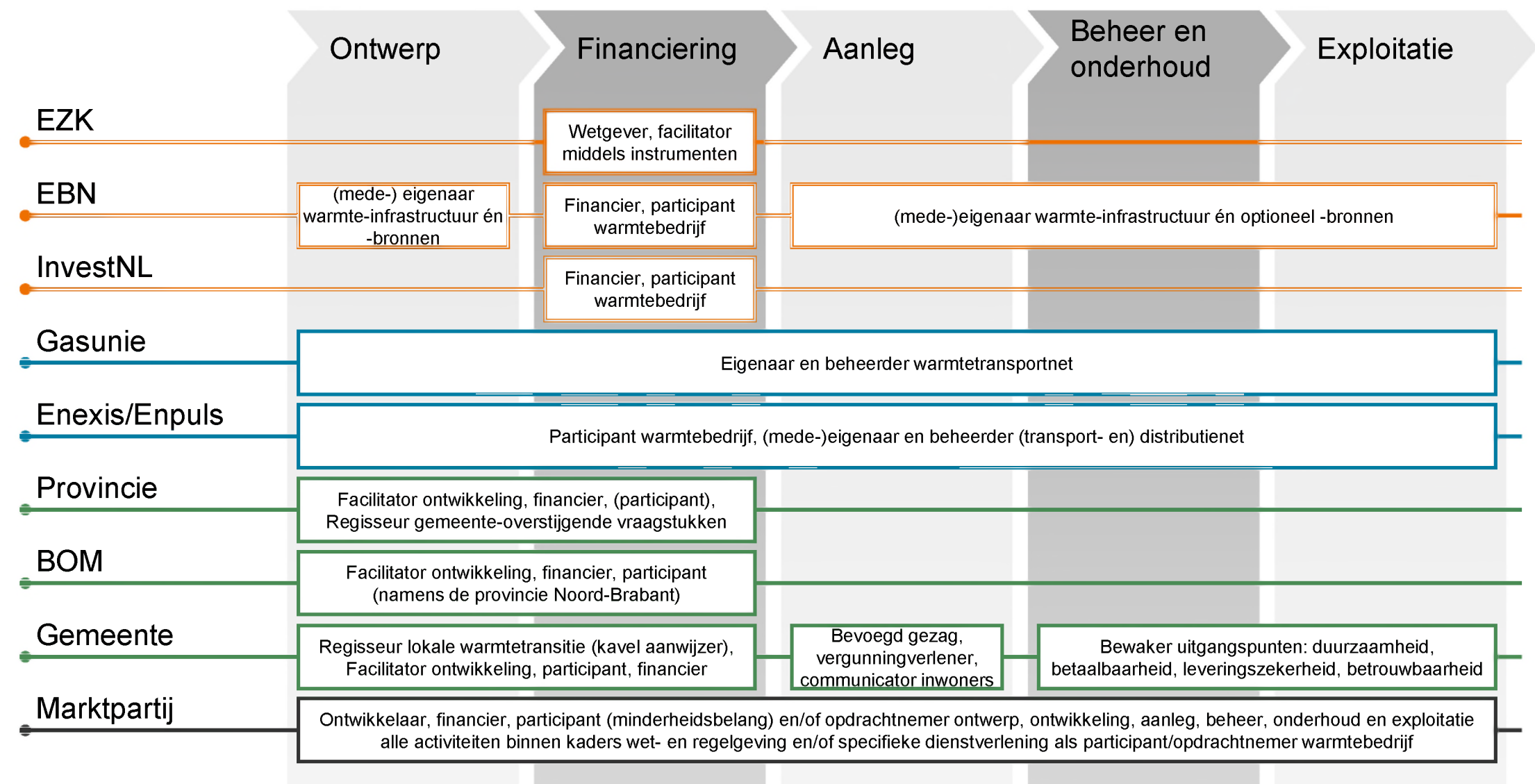
Gezien de behoefte aan een stevige rol van de provincie wordt geadviseerd de verdere deelname in een publiek warmtebedrijf op provinciaal schaal nader te onderzoeken en op basis van omvang, risico's en gewenste mate van invloed een definitieve keuze te maken over de in te nemen rollen. Deelname aan/in een publiek warmtebedrijf op provinciaal schaal kan de warmtetransitie in de provincie Noord-Brabant versnellen. Over de mate waarin en de wijze waarop bestaat geen volledig eenduidig beeld bij enkele invloedrijke partijen. Sommigen zien de provincie graag op afstand in een publiek warmtebedrijf en anderen juist niet. Dit thema dient een plek te krijgen in de verdere uitwerking van het best passende organisatiemodel.

De mate waarin bepaalde regionale warmtebronnen (deels) eigendom kunnen zijn van het publiek warmtebedrijf zou ook nader moeten worden verkend. Minstens één van de betrokken partijen zal waarschijnlijk een belangrijke rol gaan spelen op het

gebied van geothermie. Eigenaarschap en invloed op de inzet van regionale warmtebronnen kan aanzienlijke impact hebben op de business case en risico's die samenhangen met de ontwikkeling en exploitatie van warmtenetten, en daarmee op de financierbaarheid ervan.

In de uitwerking van het toekomstige organisatiemodel dient rekening te worden gehouden met lopende warmtenet-initiatieven en -projecten. Uitgangspunt is dat deze niet worden belemmerd in hun voortgang. Dat zou namelijk kunnen leiden tot draagvlakverlies van de gemeenten waar deze initiatieven en projecten lopen.

Figuur 5.1: Mogelijke rolverdeling van de verschillende stakeholders in de verschillende fasen van de ontwikkeling van het warmtenet/-bedrijf.





Plaats: Eindhoven ↑

Vanaf pagina 14 is een overzicht opgenomen van enkele organisatiemodellen. Om te komen tot een publiek warmtebedrijf op provinciaal schaal ligt een samenwerking tussen de Provincie, Enexis, EBN en ook Gasunie voor de hand. Met deze financieel robuuste publieke partijen kan een stevig maatschappelijk fundament worden gelegd onder de provinciale warmtetransitie. De marktpartijen mogen echter niet vergeten worden. Kennis en ervaring met betrekking tot warmtenetten is met name bij deze partijen belegd. Samenwerken met marktpartijen is daarom essentieel. De wijze waarop (o.a. het niveau waarop wordt samengewerkt en de contractuele samenwerkingsvorm publiek private samenwerking of opdrachtgever-opdrachtnemer) vormt onderwerp voor nader onderzoek en verdere uitwerking.

In de uitwerking van de organisatiestructuur dient aandacht te zijn voor de rol/activiteiten die verschillende partijen kunnen vervullen in de verschillende ontwikkelfasen van een warmtenet. Op basis van de

gevoerde gesprekken zijn thans de navolgende uitgangspunten door de betrokken partijen genoemd. Wij adviseren deze mee te nemen in de verdere uitwerking van de structuur van het publiek warmtebedrijf:

Enexis/Enpuls: investeert enkel in warmtenetten in het eigen netgebied van elektriciteit en gas. Enexis neemt graag deel in een geïntegreerd warmtebedrijf. De investeringen van Enexis moeten kunnen worden terugverdiend. Enexis ziet geen rol voor zichzelf in het afdekken van onrendabele toppen en/of niet te mitigeren risico's, maar kan wel bijdragen eventuele onrendabele toppen kleiner te maken. Deelname door de provincie dient dusdanig georganiseerd te worden dat continuïteit en voorspelbaarheid van het warmtebedrijf gegarandeerd zijn. Dit vraagt om een beperkte invloed;

Gasunie: is bereid te investeren in een warmtetransportnet onder de voorwaarde dat dit een open net wordt met toegang voor meerdere broneigenaren. Het warmtetransportnet

is 100% eigendom van Gasunie.

EBN: investeert indien er sprake is van een geïntegreerd warmtebedrijf, bij voorkeur en waar mogelijk inclusief eigenaarschap van regionale warmtebronnen. EBN zet in op actief aandeelhouderschap op basis van publieke waarden. Hierbij beperkt EBN zich tot een deelname tot 40% om tot 51% publiek te komen. Deelname van de gemeente dient bij voorkeur op lokaal niveau (warmtekavel(s)) plaats te vinden en is een noodzakelijk.

Essent Warmte: is bereid met een minderheidsaandeel te participeren in rendabele projecten en heeft geen 'legacy' vanuit bestaande assets. Essent Warmte zal internationale kennis en ervaring met betrekking tot warmtenetten inbrengen.

Ennatuurlijk: is bereid om te investeren in Publiek Private Samenwerking en stelt als voorwaarde dat de bedrijfsvoering niet afhankelijk is van politieke besluitvorming. Ennatuurlijk stelt een werkbaar alternatieve constructie voor waarbij de politieke besluitvorming en de organisatorische/bedrijfsmatige besluitvorming geen invloed op elkaar hebben.

Gemeenten: het merendeel van de gemeente is bereid mee te investeren, zij het in beperkte mate. Vooral enkele grote gemeenten zien een belangrijke rol voor zichzelf weggelegd in de ontwikkeling van warmtenetten en zijn hier momenteel al aan begonnen.

Ontwerpprincipes en Organisatiemodellen

Betrokken stakeholders geven allen aan dat de provincie een rol van betekenis heeft in de ontwikkeling van warmtenetten in de provincie Noord-Brabant. Echter, de wijze waarop een publiek warmtebedrijf op provinciaal schaal zelf kan worden georganiseerd en welke rol de provincie daarin heeft, kan verschillende vormen aannemen. Om deze varianten te schetsen en de beeldvorming en besluitvorming daarover te vergemakkelijken, zijn op de volgende pagina's enkele basis structuren uitgewerkt:

Om het aantal mogelijke organisatiemodellen te beperken, dient de Provincie haar voorkeur uit te spreken over een aantal ontwerpprincipes zoals: integraal warmtebedrijf of splitsing netwerk en levering, splitsing transport en distributienetten, niveau waarop gemeenten participeren, volledig publiek warmtebedrijf of publiek private samenwerking (PPS) en de samenwerkingsvorm met marktpartijen, alsook het niveau waarop marktpartijen kunnen participeren in de PPS-situatie. Dit zijn slechts enkele relevante ontwerpprincipes. Deze principes kunnen worden aangevuld.

De varianten die ontstaan op basis van bovengenoemde ontwerpprincipes dienen door de provincie en haar samenwerkingspartners (juridisch) getoetst te worden op criteria zoals complexiteit, draagvlak, impact, besluitvorming, robuustheid, et cetera.

De provincie is op zoek naar een organisatiemodel waarmee de provinciale warmtetransitie versneld wordt, rekening wordt gehouden met de andere provinciale opgaven, zoals een duurzaam, betaalbaar en betrouwbaar energiesysteem met acceptabele ruimtelijke impact. Gemeenten zijn regisseur van de lokale warmtetransitie en dienen toekomstvast te kunnen

werken aan de lokale opgave, rekening houdend met onzekerheden en een veranderende omgeving. Gemeenten hebben behoefte aan een structuur die hen ontzorgd, de lokale transitie helpt en waarmee de lokale belangen worden geborgd. In diverse gemeenten lopen reeds initiatieven op het gebied van warmtenetten. Aangezien besluitvorming over de organisatiestructuur van een publiek warmtebedrijf op provinciaal schaal en de rol van de provincie niet voor het einde van 2024 wordt verwacht, dient rekening te worden gehouden met kaders en/of uitgangspunten die in de loop van de tijd met elkaar gaan botsen.



Organisatiemodel 1

Organisatiemodel 1 in figuur 5.2 is gebaseerd op de volgende ontwerpprincipes:

- Een integraal warmtebedrijf (geen splitsing netwerk en levering zoals dat bij elektriciteit en gas het geval is), o.a. ingegeven door de schaalgrootte van warmtenetten, de business case van warmtenetten en het beperken van transactiekosten.
- Ten tweede is uitgegaan van splitsing van een rol van de Gasunie als ontwikkelaar, financier, eigenaar, beheerder en exploitant van een warmtetransportnet in de provincie Noord-Brabant.
- Gemeenten participeren op lokaal niveau in een lokaal warmtebedrijf in verband met het borgen van lokale belangen en behoeften.
- Het provinciale warmtebedrijf is volledig in publieke handen en participeert samen met de gemeenten in een lokaal warmtebedrijf waaraan door de gemeente een of meerdere kavels zijn toegewezen.
- Marktpartijen participeren niet in het provinciale en/of lokale warmtebedrijf

maar brengen kennis, capaciteit en ervaring in als opdrachtnemer van het lokale warmtebedrijf.

- De dienstverlening is gebaseerd op dienstverleningsovereenkomsten tussen de marktpartij en het lokale warmtebedrijf.

Voordeel: Het voordeel van deze structuur vindt zijn grondslag in de maatschappelijke drijfveren (o.a. socialiseren) van de betrokken publieke partners en de impact daarvan op de business case en financierbaarheid van warmtenetten.

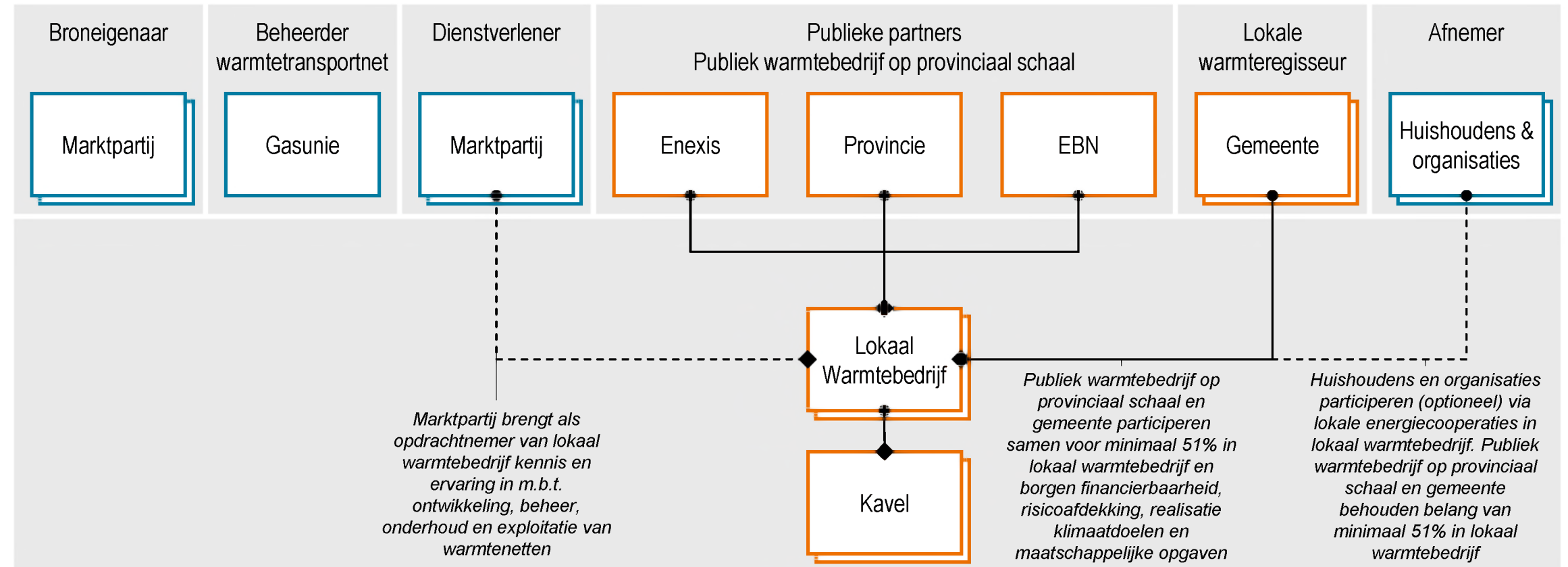
Nadeel: Het nadeel is dat marktpartijen op afstand staan en het mogelijke commitment als gevolg daarvan. Een bijkomend nadeel is dat alle lokale warmtebedrijven dienstverleningsovereenkomsten dienen aan te gaan met marktpartijen. Gezien de complexiteit daarvan en de arbeidsintensiteit is dat een kostbaar proces met waarschijnlijk hoge maatschappelijke kosten als gevolg.

Figuur 5.2: Organisatiemodel 1. Publiek warmtebedrijf op provinciaal schaal , samenwerking met marktpartijen middels dienstverleningsovereenkomsten met Lokaal Warmtebedrijf.

Ontwerpprincipes en keuze daarvoor in model 1

1. Integraal warmtebedrijf of splitsing netwerk en levering
2. Splitsing transport en distributienetten (zonder/met Gasunie)
3. Niveau waarop gemeenten participeren
4. Publiek warmtebedrijf of publiek private samenwerking (PPS)
5. Niveau waarop marktpartijen kunnen participeren
6. Samenwerkingsvorm met marktpartijen

Integraal warmtebedrijf
 Splitsing (met Gasunie)
 Lokaal/kavel
 Publiek warmtebedrijf op provinciaal schaal
 Geen participatie marktpartijen, wel samenwerking op lokaal niveau
 Opdrachtgever-opdrachtnemer



Organisatiemodel 2

Organisatiemodel 2 in figuur 5.3 is gebaseerd op dezelfde ontwerp-principes als model 1, behalve dat samenwerking met marktpartijen middels dienstverleningsovereenkomsten op het niveau van het publiek warmtebedrijf op provinciaal schaal plaatsvindt.

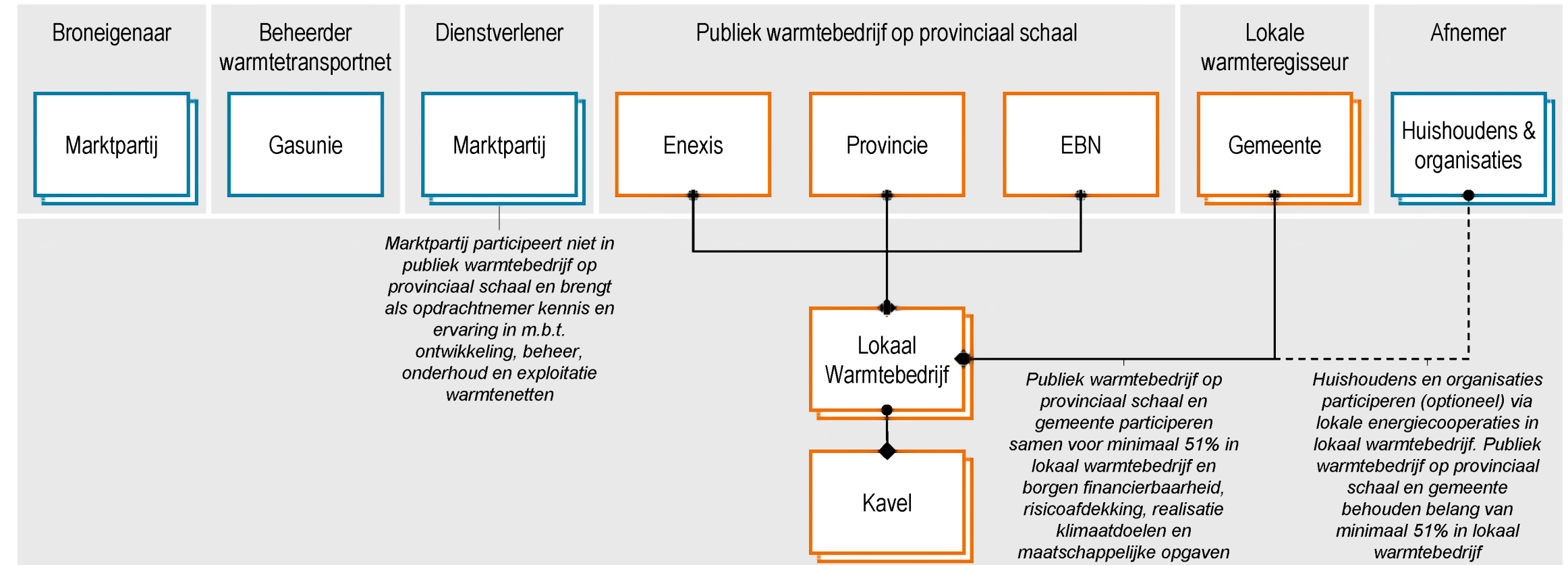
Voordeel: Het voordeel hiervan ten opzichte van model 1 is dat het publiek warmtebedrijf op provinciaal schaal zich kan ontwikkelen als stevige opdrachtgever van marktpartijen waarmee de kwaliteit van de dienstverlening goed bewaakt kan worden en de transactiekosten lager zijn doordat de competenties om opdrachtnemers te contracteren en aan te sturen, centraal wordt georganiseerd. Gemeenten worden hierdoor meer ontzorgd ten opzichte van model 1 en 3.

Figuur 5.3: Organisatiemodel 2. Publiek warmtebedrijf op provinciaal schaal, samenwerking met marktpartijen middels dienstverleningsovereenkomsten met publiek warmtebedrijf op provinciaal schaal.

Ontwerpprincipes en keuze daarvoor in model 2

1. Integraal warmtebedrijf of splitsing netwerk en levering
2. Splitsing transport en distributienetten (zonder/met Gasunie)
3. Niveau waarop gemeenten participeren
4. Publiek warmtebedrijf of publiek private samenwerking (PPS)
5. Niveau waarop marktpartijen kunnen participeren
6. Samenwerkingsvorm met marktpartijen

Integraal warmtebedrijf
 Splitsing (met Gasunie)
 Lokaal/kavel
 Publiek warmtebedrijf op provinciaal schaal
 Geen participatie marktpartijen, **wel samenwerking op provinciaal niveau**
 Opdrachtgever-opdrachtnemer



Organisatiemodel 3

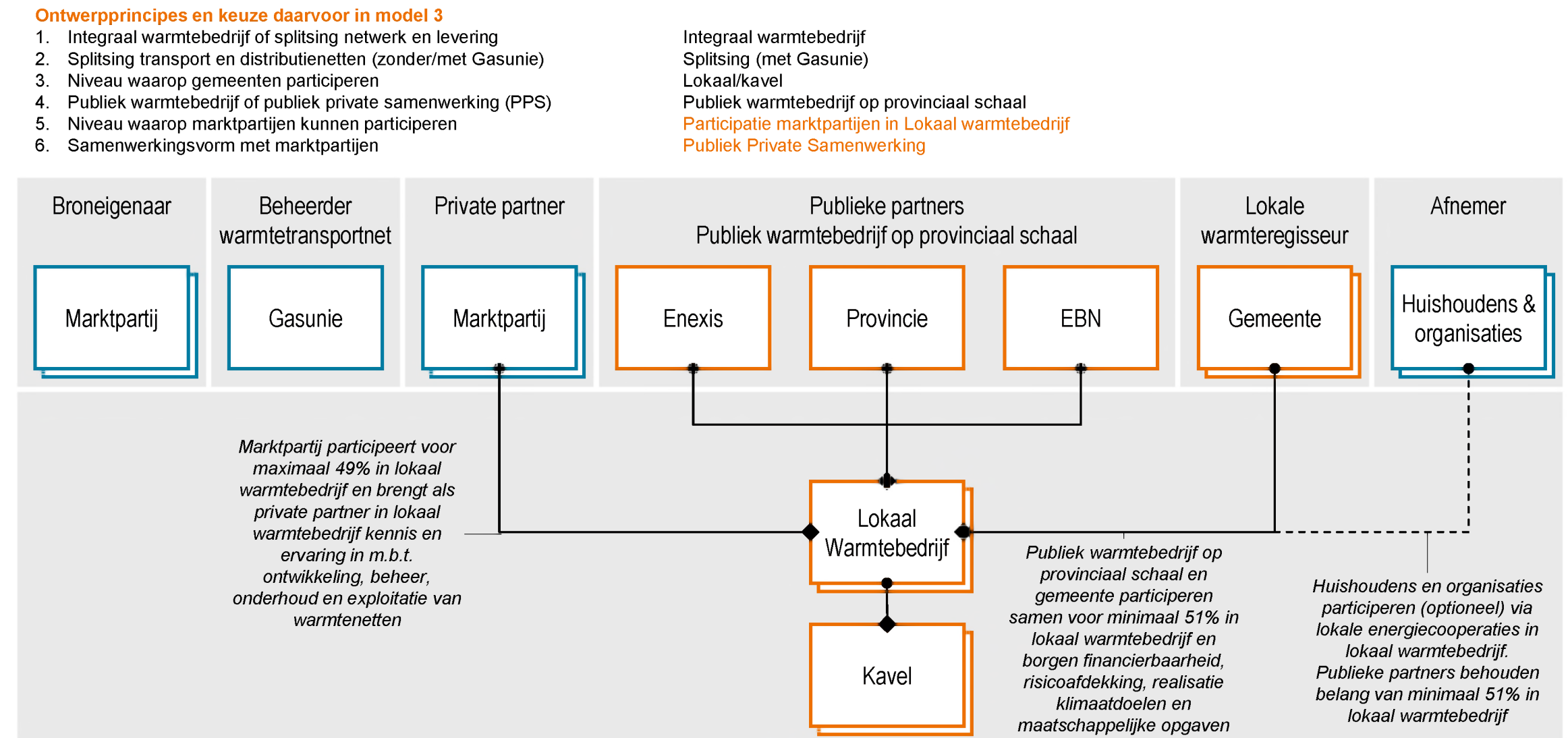
Organisatiemodel 3 in figuur 5.4 is gebaseerd op de dezelfde ontwerp-principes als model 1 en 2. De volgende ontwerpprincipes wijken af van voorgaande organisatiemodellen: het provinciale warmtebedrijf is volledig in publieke handen en participeert samen met de gemeenten én marktpartijen in een lokaal warmtebedrijf waaraan door de gemeente een of meerdere warmtekavels zijn toegewezen. Marktpartijen participeren in het lokale warmtebedrijf en brengen kennis, capaciteit en ervaring in als participant en mede-eigenaar van het lokale warmtebedrijf.

Voordeel: Het voordeel van deze structuur vindt zijn grondslag in de maatschappelijke drijfveren (o.a. socialiseren) van de betrokken publieke partners en de impact daarvan op de business case en financierbaarheid van warmtenetten.

Nadeel: Het nadeel is de complexiteit van langdurige publiek-private-samenwerking en het goed op elkaar laten aansluiten van de verschillende

drijfveren en belangen binnen een organisatie. Een bijkomend nadeel is dat alle lokale warmtebedrijven private partners dienen te selecteren. Gezien de complexiteit daarvan en de arbeidsintensiteit van deze inkoop- en aanbestedings-procedures is dat een kostbaar proces met waarschijnlijk hoge maatschappelijke kosten als gevolg.

Figuur 5.4: Organisatiemodel 3. Publiek warmtebedrijf op provinciaal schaal, publiek-private-samenwerking met marktpartijen in Lokaal Warmtebedrijf.



Organisatiemodel 4

Organisatiemodel 4 in figuur 5.5 is gebaseerd op de dezelfde ontwerp-principes als model 3, behalve dat de publiek-private-samenwerking met marktpartijen niet op het niveau van het Lokale Warmtebedrijf maar het Provinciale Warmtebedrijf plaatsvindt.

Het provinciale warmtebedrijf is volledig in publieke handen en participeert samen met de gemeenten én marktpartijen in een lokaal warmtebedrijf waaraan door de gemeente een of meerdere warmtekavels zijn toegewezen. Marktpartijen participeren in het provinciale warmtebedrijf en brengen kennis, capaciteit en ervaring in als participant en mede-eigenaar van het lokale warmtebedrijf.

Voordeel: Het voordeel van deze structuur ten opzichte van model 3 is dat de procedure om te komen tot een geschikte private partner slechts eenmaal hoeft te worden doorlopen en dat gemeenten vanuit dat perspectief ontzorgd worden.

Nadeel: Het nadeel is de complexiteit van langdurige publiek-private-

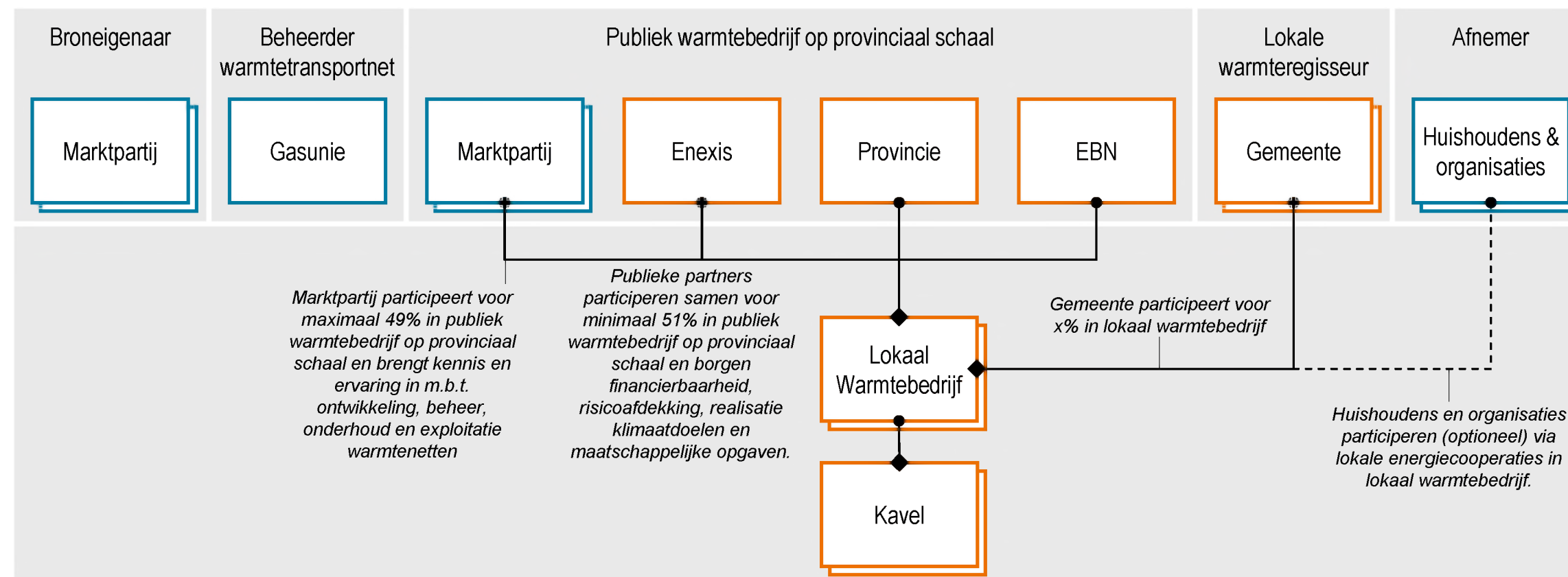
samenwerking en het goed op elkaar laten aansluiten van de verschillende drijfveren en belangen binnen de provinciale organisatie. Denk bijvoorbeeld aan afwijkende rendementseisen alsook visies en standpunten op socialisering en risico-allocatie. Een bijkomend nadeel is de complexiteit en kostbaarheid van de selectieprocedure om te komen tot de geschikte private partner van het publiek warmtebedrijf op provinciaal schaal. Tot slot worden met de keuze van een partij (of consortium) andere marktpartijen langdurig uitgesloten als opdrachtnemer van werkzaamheden die tot de scope van het publiek warmtebedrijf behoren (mogelijk wel indirect als onderaannemer).

Figuur 5.5: Organisatiemodel 4. Publiek privaat warmtebedrijf op provinciaal schaal, publiek-private-samenwerking met marktpartijen in publiek warmtebedrijf op provinciaal schaal

Ontwerpprincipes en keuze daarvoor in model 4

1. Integraal warmtebedrijf of splitsing netwerk en levering
2. Splitsing transport en distributienetten (zonder/met Gasunie)
3. Niveau waarop gemeenten participeren
4. Publiek warmtebedrijf of publiek private samenwerking (PPS)
5. Niveau waarop marktpartijen kunnen participeren
6. Samenwerkingsvorm met marktpartijen

- Integraal warmtebedrijf
- Splitsing (met Gasunie)
- Lokaal/kavel
- Publiek privaat warmtebedrijf op provinciaal schaal
- Participatie marktpartijen in publiek warmtebedrijf op provinciaal schaal
- Publiek Private Samenwerking



Organisatiemodel 5

Organisatiemodel 5 in figuur 5.6 is gebaseerd op de volgende ontwerpprincipes:

- Een integraal warmtebedrijf (geen splitsing netwerk en levering zoals dat bij elektriciteit en gas het geval is), o.a. ingegeven door de schaalgrootte van warmtenetten, de business case van warmtenetten en het beperken van transactiekosten.
- Ten tweede is uitgegaan van splitsing van een rol van de Gasunie als ontwikkelaar, financier, eigenaar, beheerder en exploitant van een warmtetransportnet in de provincie Noord-Brabant.
- Gemeenten participeren op provinciaal niveau in het Provinciale Warmtebedrijf.
- Het provinciale warmtebedrijf is volledig in publieke handen en participeert eventueel samen met huishoudens en organisaties via Energiecoöperaties in lokale warmtebedrijven waaraan door de gemeente een of meerdere kavels zijn toegewezen. Marktpartijen participeren niet in het provinciale en/of lokale warmtebedrijf maar brengen kennis, capaciteit en ervaring

in als opdrachtnemer van het Provinciale Warmtebedrijf.

- De dienstverlening is gebaseerd op dienstverleningsovereenkomsten tussen de marktpartij en het Provinciale Warmtebedrijf.

Voordeel: Het voordeel van deze structuur vindt zijn grondslag in de maatschappelijke drijfveren (o.a. socialiseren) van de betrokken publieke partners en de impact daarvan op de business case en financierbaarheid van warmtenetten. Een ander voordeel is dat net als in model 2 het publiek warmtebedrijf op provinciaal schaal zich kan ontwikkelen als stevige opdrachtgever van marktpartijen waarmee de kwaliteit van de dienstverlening goed bewaakt kan worden en de transactiekosten lager zijn doordat de competenties om opdrachtnemers te contracteren en aan te sturen, centraal wordt georganiseerd. Gemeenten worden hierdoor meer ontzorgd ten opzichte van model 1 en 3.

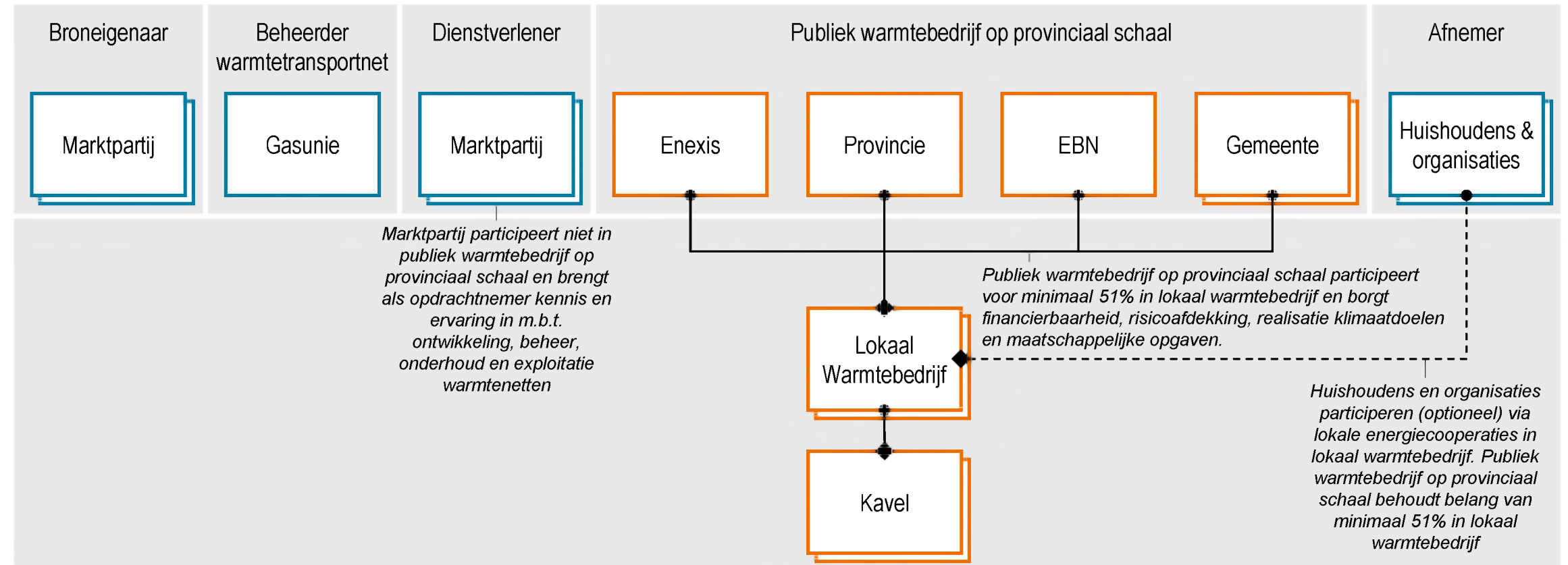
Nadeel: Het nadeel is dat marktpartijen op afstand staan en het mogelijke commitment als gevolg daarvan.

Figuur 5.6: Organisatiemodel 5. Publiek warmtebedrijf op provinciaal schaal, samenwerking met marktpartijen middels dienstverleningsovereenkomsten met publiek warmtebedrijf op provinciaal schaal.

Ontwerpprincipes en keuze daarvoor in model 1

1. Integraal warmtebedrijf of splitsing netwerk en levering
2. Splitsing transport en distributienetten (zonder/met Gasunie)
3. Niveau waarop gemeenten participeren
4. Publiek warmtebedrijf of publiek private samenwerking (PPS)
5. Niveau waarop marktpartijen kunnen participeren
6. Samenwerkingsvorm met marktpartijen

- Integraal warmtebedrijf
- Splitsing (met Gasunie)
- Publiek warmtebedrijf op provinciaal schaal
- Publiek warmtebedrijf op provinciaal schaal
- Geen participatie marktpartijen, wel samenwerking op provinciaal niveau
- Opdrachtgever-opdrachtnemer



Aanbevelingen

Voorgaande organisatiemodellen zijn uitgewerkt om de beeldvorming en besluitvorming over de structuur van een eventueel op te richten publiek warmtebedrijf en de rol van de provincie daarin, te vergemakkelijken.

Ontwerpprincipes en structuur

De organisatiemodellen zijn gebaseerd op enkele relevante ontwerpprincipes die deels zijn afgeleid uit de interviews met betrokken stakeholders. De ontwerpprincipes geven richting aan de vraag op basis waarvan partijen wel of niet meedoen en voor welk onderdeel en hoe een warmtenet succesvol kan worden georganiseerd. Er kunnen nog veel meer varianten worden uitgewerkt (bijv. alle opgenomen varianten, maar dan met een splitsing van infrastructuur en levering/exploitatie).

Om focus aan te brengen en te komen tot een gedragen structuur en rolverdeling, is het belangrijk dat de ontwerpprincipes worden bekrachtigd en vastgesteld door in eerste instantie de provincie en mogelijk ook door de andere stakeholders. Vervolgens kunnen in samenspraak met de

betrokken stakeholders criteria worden benoemd op basis waarvan de organisatiemodellen objectief tegen elkaar worden afgewogen.

Op basis van de door de betrokken overheden ingenomen standpunten en wensen, lijkt organisatiemodel 2 van de 5 in dit rapport opgenomen modellen, thans meest aan te sluiten. Model 2 is gebaseerd op publieke waarden en drijfveren, ontzorgt gemeenten en beperkt de transactiekosten, enerzijds doordat alleen publieke partners participeren in het provinciale warmtebedrijf en anderzijds doordat de samenwerking met marktpartijen/dienstverleners centraal georganiseerd wordt. De uitdaging zit in dit model in het organiseren van de benodigde samenwerking met marktpartijen en de competenties om de juiste partijen te selecteren, langdurig te contracteren en aan te sturen, en er

meel samen te werken op basis van een win-win relatie. Een andere uitdaging, die min of meer voor alle modellen geldt met een stevige centrale rol van de publieke partners in de warmtetransitie, is bewustwording en draagvlak bij gemeenten. Hiervoor bevelen we aan dat de provincie een stevige rol neemt in de centrale informatievoorziening rondom de ontwikkeling van warmtenetten. Het is belangrijk dat een partij regie neemt over de te kiezen organisatievorm. De provincie lijkt ons hiertoe de juiste partij en we voorzien dat de aangereikte organisatiemodellen hierbij kunnen helpen.





Plaats: Breda ↑

Regierol in de informatievoorziening

Betrokken partijen hebben deels verschillende ambities, wensen en ervaringen. Tegelijkertijd is er een breed gedragen wens met betrekking een stevige regierol van de provincie. Deze regierol kan bestendigd worden middels de oprichting van een publiek warmtebedrijf op provinciaal schaal. De verschillende initiatieven, gecombineerd met de vaart die diverse gemeenten proberen te maken, brengen het risico met zich mee dat langs elkaar heen wordt gewerkt, dat versnippering plaats vindt en zelfs ook dat initiatieven elkaar gaan tegenwerken. Dit maakt dat enige voortgang geboden is.

Gemeenten hebben behoefte aan een rol van de provincie als kennis- en capaciteitsmakelaar. Schaarre kennis en capaciteit wordt momenteel niet efficiënt en effectief ingezet. Het wiel wordt op diverse plekken opnieuw uitgevonden en kennis en ervaring wordt onvoldoende

gedeeld. Dit leidt tot onnodig hoge transitiekosten en mislukkingen die voorkomen kunnen worden. Zonder stevige regie op de inzet van kennis, capaciteit en middelen gaat de warmtetransitie veel langer duren en meer kosten voor de maatschappij.

De Provincie zou nu reeds een proactieve rol kunnen nemen in de informatievoorziening en kennisdeling met betrekking tot de ontwikkeling van warmtenetten en de oprichting van lokale warmtebedrijven, bijvoorbeeld middels de organisatie van voortgangs- en kennisbijeenkomsten, het ontsluiten van ervaringen en 'best-practices'. Deze rol kan op termijn worden belegd bij het op te richten publiek warmtebedrijf op provinciaal schaal. Zo kan het benodigde draagvlak worden bestendigd en verstevigd.

De gemeenten zijn stellig van mening dat zij, ongeacht de rol van de provincie en andere partijen, zelf in de lead moeten zijn/blijven in de communicatie

naar bewoners. De provincie kan een belangrijke rol vervullen in het monitoren en delen hiervan. Hiermee kan de provincie stimuleren dat gemeenten en regionale stakeholders beter met elkaar gaan samenwerken. Bovendien verwachten geïnterviewden van de provincie dat ze regie neemt in de lobby naar, en samenwerking met nationale partijen.

Regie op hoofdinfrastructuur en inzet regionale bronnen

Om sub-optimalisatie te voorkomen en handelingsperspectief te bieden aan partijen kan de provincie, op termijn vanuit het publiek warmtebedrijf op provinciaal schaal, regie voeren op het ontwerpen van de hoofdinfrastructuur en bijbehorende regionale bronnen in de provincie Noord-Brabant. Ook dient de omvang van de benodigde investeringen in warmtenetten in de provincie verder te worden uitgewerkt. Op deze wijze kan worden bijgedragen aan synergie met betrekking tot het energiesysteem van de toekomst en het invullen van maatschappelijke opgaven. Denk hierbij aan socialiseren en het voorkomen dat alleen de commercieel meest aantrekkelijke gebieden worden aangesloten.

Blauwdruk kavelselectie

Vanuit de eerdere genoemde rol van kennismakelaar, kan de provincie faciliteren dat er een blauwdruk wordt uitgewerkt ten behoeve van haalbare kavelselectie, bijbehorende leidende principes en criteria. Het bepalen van

de kansrijkheid van een warmtekavel is een complex proces. Het ontbreekt, zeker bij de kleinere gemeenten, aan voldoende capaciteit, kennis en ervaring om dat door elke gemeente zelfstandig te laten oppakken.

Eigenaarschap actuele vraagstukken

Met betrekking tot bijvoorbeeld de problematiek rondom het Amernet (buiten scope van deze opdracht) komt uit gevoerde gesprekken met betrokken partijen naar voren dat dit een belangrijk item voor hen is. Derhalve is, in overleg met de opdrachtgever, tijdens enkele gesprekken iets dieper ingegaan op de problematiek. Betrokken partijen ervaren met name onvoldoende probleemeigenaarschap van en regie door de provincie in deze casus, net als in andere gemeente-overstijgende vraagstukken.



Vervolgstappen

Roadmap voor het vervolgtraject

Wij adviseren de provincie Noord-Brabant om de mogelijkheden voor oprichting van een publiek warmtebedrijf op provinciaal schaal samen met Enexis en EBN verder te onderzoeken. Dit is een intensief traject dat, bij goed resultaat, al snel één tot anderhalf jaar in beslag zal nemen. Voorgesteld wordt om ten behoeve van de besluitvorming door Gedeputeerde Staten (GS) dit

traject op te starten en een intentieverklaring (LOI) af te sluiten met Enexis en EBN en Provinciale Staten (PS) hierover te informeren. Ook wordt voorgesteld om te overwegen om Gasunie hierbij nu reeds aan te laten haken vanwege haar mogelijke rol als beheerder van een warmtetransportnet.

Vervolgens dient met deze partijen een Samenwerkingsovereenkomst (SOK) te worden ontwikkeld om te komen tot oprichting van een publiek warmtebedrijf

op provinciaal schaal. Ten behoeve van het proces is het noodzakelijk dat - gelijktijdig- een transparante businesscase, bronnenstrategie én risicoanalyse en allocatievoorstel wordt ontwikkeld als basis voor deze SOK. Na het bereiken van het moment van ondertekening van deze SOK kunnen de statuten van het publiek warmtebedrijf op provinciaal schaal worden uitgewerkt.

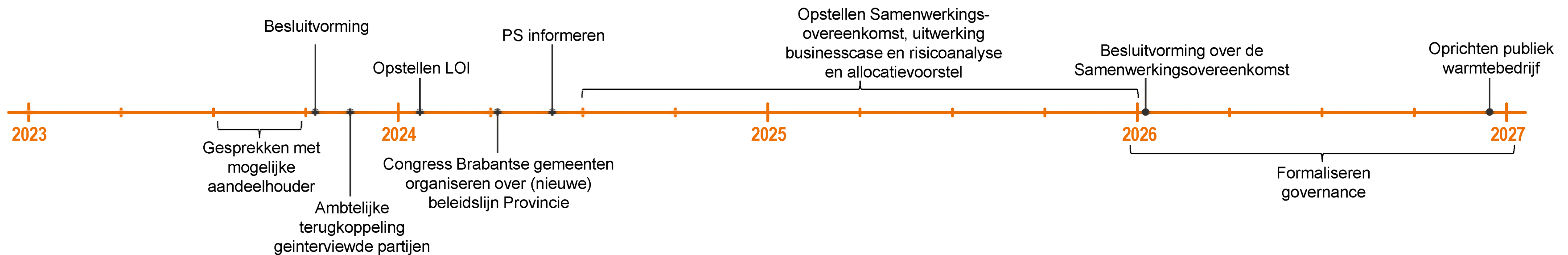
Van belang is dat zowel de

geïnterviewde partijen (waaronder de 8 betrokken gemeenten) alsook de andere 46 gemeenten in de provincie Noord-Brabant geïnformeerd worden over dit voornemen. Een mogelijkheid hiertoe is het organiseren van een provinciebrede bijeenkomst waarin de beoogde (nieuwe) rol van de provincie wordt toegelicht alsmede het proces om te komen tot besluitvorming. Het is wenselijk om ten behoeve hiervan reeds een set uitgangspunten (kader) te formuleren dat gemeenten kunnen

gebruiken bij de ontwikkeling van warmtenetten binnen de gemeente en daarmee de toekomstige samenwerking met het publiek warmtebedrijf soepel en proactief mogelijk wordt gemaakt.

Gezien de doorlooptijd om te komen tot oprichting van een publiek warmtebedrijf op provinciaal schaal is het belang dat de stevige regierol zoals benoemd in dit rapport zo spoedig mogelijk wordt opgepakt.

Figuur 7.1: De verwachte mijlpalen die bij een dergelijk traject horen. Hierbij wordt opgemerkt dat elke mijlpaal middels een besluit van GS/PS verankerd dient te worden.





Bijlage

| | |
|------------------------|----|
| I Definities | 24 |
| II Scenario 2023/2050 | 27 |
| III Risico's en kansen | 29 |

Bijlage I: Definities

Warmtenet

Een warmtenet heet ook wel stadsverwarming of blokverwarming. In principe is het een heel grote cv-installatie die niet voor één gebouw, maar een hele buurt, wijk, of stad warmte levert. Ergens in de omgeving staat een centrale warmtebron, met dezelfde functie als de cv-installatie in huis: die warmt water op. Via ondergrondse buizen stroomt warm water naar de huizen. In elk huis staat een kleine installatie (ook wel de afleverset genoemd). Die bevat een warmtewisselaar en verdeelt de warmte over de verwarming en warm tapwater. Het afgekoeld water loopt weer terug naar de centrale bron. En die warmt het weer op. Warmtenetten worden opgedeeld aan de hand van de temperatuur: midden-temperatuur (circa 70 graden), lage-temperatuur (tussen de 35 en 55 graden), en zeer-lage-temperatuur (tussen de 10 en 25 graden). Het warmtenet is grofweg op te delen in de volgende onderdelen:

- Bron: De warmtebron waaruit warmte gehaald wordt. Dit kan bijvoorbeeld geothermie, biomassa, aquathermie, (industriële) restwarmte, zonthermie, of een grootschalige warmtepomp zijn. De toepasbaarheid van de bron wordt onder meer bepaald door de temperatuurniveaus, maar ook de afstand van de bron tot de warmteafnemers, de betaalbaarheid, en de beschikbaarheid van de bron op zowel korte als lange termijn. Een warmtenet kan meerdere bronnen tegelijk benutten.
- Opslag: De vraag en aanbod van warmte loopt niet altijd gelijk. Een tijdelijke opslag, zoals bijvoorbeeld buffers of een WKO, zorgt voor voldoende voorraad.
- Centrale: De warmtecentrale waardeert de warmte uit bron(nen) of opslag op tot het gewenste temperatuurniveau en pompt de warmte dan het net in. De centrale kan bij een bron liggen, of juist dichterbij de afnemers
- Primair net: Dit is het transportnet

waarmee warmte vanuit de warmtebron, of de warmtecentrale indien deze niet bij de bron staat, wordt getransporteerd naar een secundair warmtenet (wijknet).

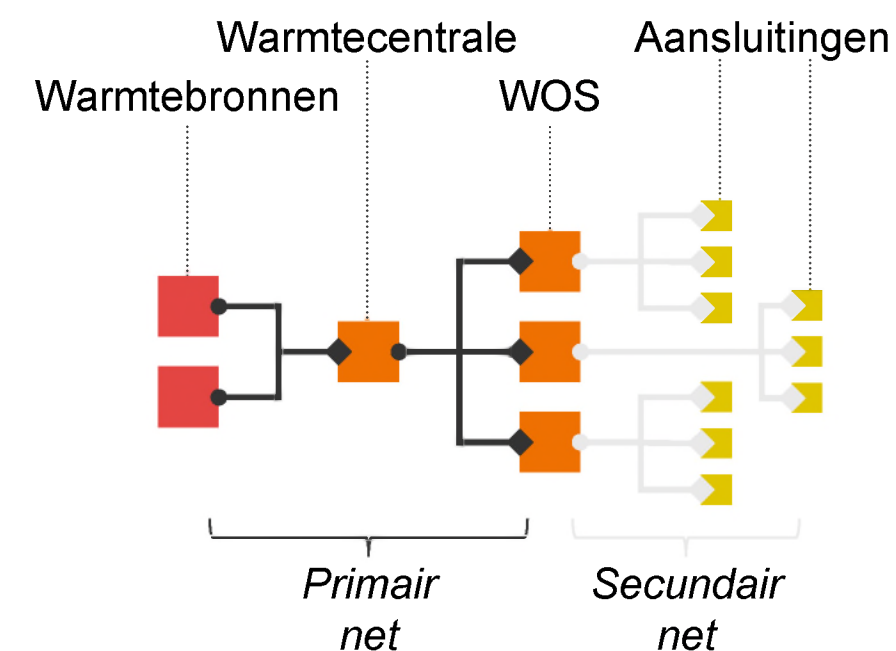
- Warmteoverdrachtstation (WOS): Dit onderstation is de demarcatie tussen het primaire en het secundaire net. Veelal zijn warmteoverdrachtstations uitgerust met een warmtewisselaar als hydraulische scheiding.
- Secundair net: Dit is het van het primaire warmtenet door middel van een warmteoverdrachtstation afgescheiden deel van het warmtenet ten behoeve van transport van warmte aan verbruikers. Vaak wordt dit ook wel het wijknet of distributienet genoemd. Een warmtenet kan meerdere secundaire netten bevatten
- Aansluitingen: Dit zijn woningen of andere gebouwen. Afhankelijk van het temperatuurniveau is naast de afleverset en het interne leidingwerk ook nog een boosterpomp nodig (bij warmtenetten met een laag temperatuurniveau).

Zo'n 6 procent van de Nederlandse woningen is aangesloten op zo'n warmtenet. Warmtenetten zijn alleen duurzaam en goed voor het klimaat als ze gebruik maken van duurzame bronnen.

Warmtetransportnet

Met het warmtetransportnet wordt het net bedoeld dat de warmte tussen de bron en de woonkernen transporteert. Hierin kan onderscheid worden gemaakt tussen een primair en secundair net. Waarbij het primaire net de gemeenten verbindt en het secundaire net de woonkernen verbindt. Zie hiervoor bijlage II 'Scenario 2050'.

Figuur I.1: Schematisch weergave van de onderdelen van een warmtenet.



Warmtebedrijf

Een warmtebedrijf is het energiebedrijf dat verantwoordelijk is voor het beheer van het warmtenet en de levering van warmte in een bepaald gebied. Het eigenaarschap van het warmtebedrijf kan liggen bij een commerciële partij, een overheid zoals de gemeente, een energiecoöperatie, of een samenwerking tussen deze partijen.

Bij een integraal of geïntegreerd warmtenet valt de volledige keten van productie en opslag tot aan levering aan de gebruiker toe aan hetzelfde warmtebedrijf. Van de reeds bestaande warmtenetten in Nederland heeft een groot deel een integraal karakter.

Bij een gesplitst warmtenet is de keten niet in handen van één warmtebedrijf. Er kunnen verschillende warmtebedrijven verantwoordelijk zijn voor de productie en opslag, het transport, de distributie, en de levering, of een combinatie van deze onderdelen. Een open net kent daarnaast ook nog ruimte voor meerdere warmteproducenten.

EBN

EBN staat voor Energie Beheer Nederland. EBN werd vijftig jaar geleden opgericht om namens de Nederlandse Staat te investeren in gas- en olieprojecten. Inmiddels richten de activiteiten van EBN zich op drie kerngebieden, namelijk de gastransitie, de warmtetransitie, en CO2 opslag- en transportsystemen. Namens de Staat investeert EBN en zet EBN zaken in beweging waar versnelling nodig is. Op systeemniveau, in de gasketen, in de warmteketen, in CO2-opslag en in projecten. Op dit moment is EBN zoekende naar de specifieke rol waarmee EBN kan investeren in de warmtetransitie en als publieke partij actief kan deelnemen in de ontwikkeling en het eigenaarschap van warmtenetten.

EBN is een beleidsdeelneming van de overheid, ingericht als een besloten vennootschap waarbij de rollen van aandeelhouder en beleidsmaker bij één Minister belegd zijn - de Minister van Economische Zaken en Klimaat. Het aandeelhouderschap is binnen het ministerie belegd bij de secretaris-

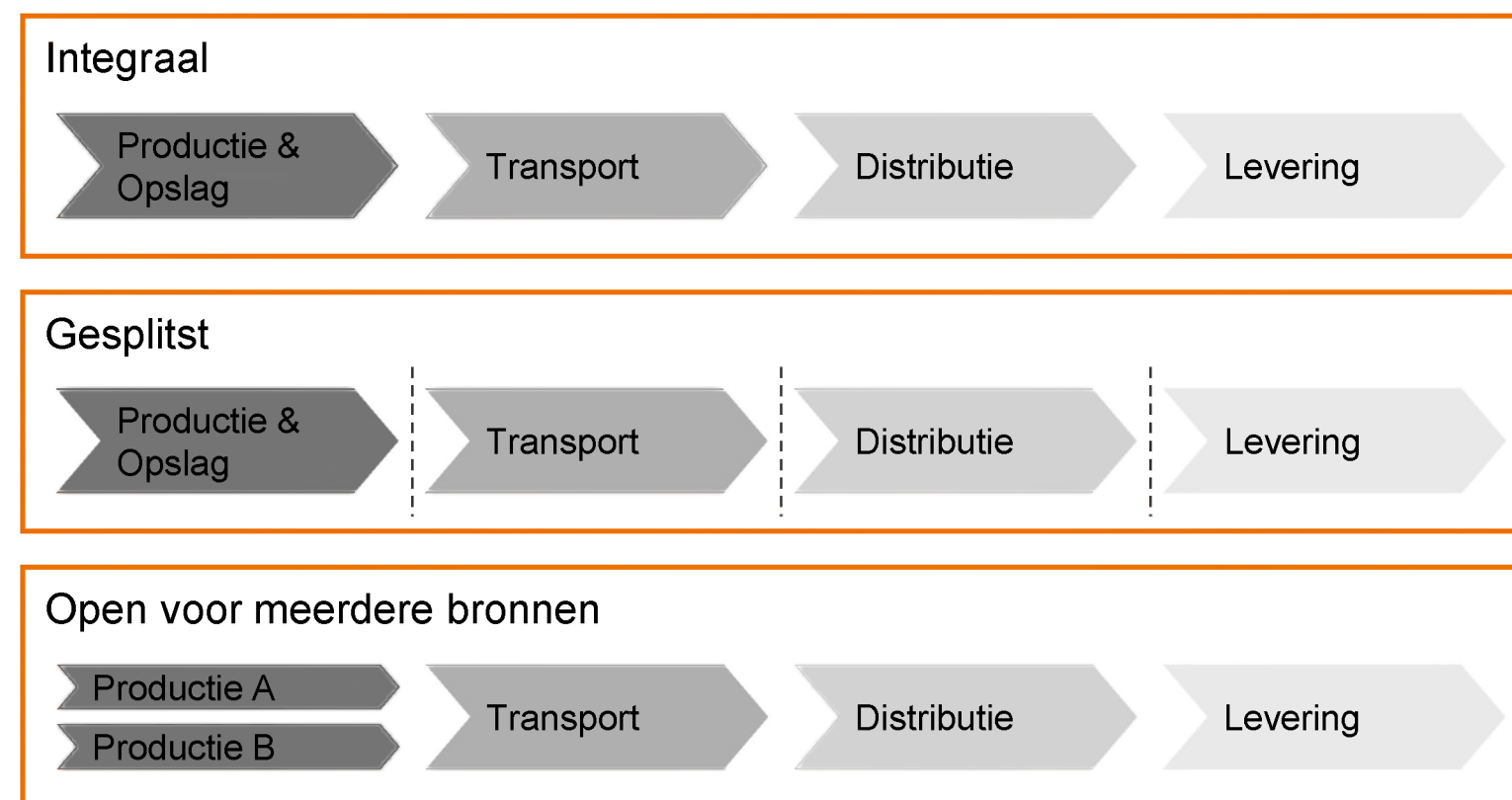
generaal, die hierbij wordt ondersteund door ambtenaren uit de directie Ondernemerschap.

Ennatuurlijk

Ennatuurlijk is een warmtebedrijf dat wijken of buurten koppelt aan lokale warmtebronnen en inmiddels warmte door zo'n 2.641 kilometer aan leidingen vervoerd. Ennatuurlijk levert warmte en koude aan ongeveer 85.000 consumenten en ruim 1.200 zakelijke klanten in 40 gemeenten in Nederland. In de provincie Noord-Brabant levert Ennatuurlijk warmte via het Amernet aan Tilburg, Breda, Geertruidenberg en Oosterhout. Daarnaast zijn zij actief in Eindhoven, Helmond, en's-Hertogenbosch. Ook is het hoofdkantoor van Ennatuurlijk gevestigd in Eindhoven.

Ennatuurlijk is net als Enexis voortgekomen uit Essent. Op het moment bezit de pensioenuitvoeringsorganisatie PGGM 80% van de aandelen van Ennatuurlijk. De resterende 20% zijn in handen van Veolia, met wie Ennatuurlijk het gebruik en onderhoud van de warmtenetten verzorgt.

Figuur I.2: De verschillende type warmtebedrijven.



Enexis

Enexis is de regionale netbeheerder in de provincie Noord-Brabant, alsmede de provincies Overijssel (grotendeels), Limburg, Groningen, en Drenthe. De rol van een regionale netbeheerder is het aanleggen en onderhouden van het regionale gas- en elektriciteitsnetwerk, en energie van het warmtetransportnet naar de eindgebruiker transporteren. Dit gebeurt via een netwerk van elektriciteitskabels en gasleidingen in de ondergrond.

Vanwege de ervaring van netbeheerders met het aanleggen en beheren van energienetwerken wordt er gekeken om de netbeheerders ook een rol te geven in de warmtetransitie, met name in de warmtenetten. Deze rol zou kennis-gerelateerd kunnen zijn, maar ook de mogelijkheid bieden om als publieke partij te participeren in warmtebedrijven binnen het verzorgingsgebied van de netbeheerders. Enexis onderzoekt op

dit moment hoe zij invulling kunnen geven aan zo'n rol.

Enexis is voortgekomen uit Essent. Alle aandelen van Enexis zijn in handen van publieke partijen en wel te verstaan de provincies en gemeenten waarin Enexis werkzaam is. De verschillende gemeenten in Noord-Brabant hebben gezamenlijk zo'n 31% van de aandelen in handen en de provincie Noord-Brabant 7,5%.

TenneT

TenneT is de beheerder van het landelijke hoogspannings-elektriciteitsnetwerk. Dit is het transportnetwerk dat meestal via lijnen tussen hoogspanningsmasten elektrische energie vervoert vanaf elektriciteitscentrales en tussen distributienetwerken. Op enkele plaatsen in Nederland is ook een ondergronds hoogspanningsnet te vinden. TenneT is ook verantwoordelijk voor het transport van elektriciteit van

offshore windparken naar het vasteland. Behalve in Nederland is TenneT ook verantwoordelijk voor het hoogspanningsnetwerk in enkele Duitse deelstaten. Ook voor een partij als TenneT is de warmtetransitie van belang: een warmtenet kan namelijk het elektriciteitsnet ontlasten door bijvoorbeeld overcapaciteit van wind- en zonne-energie in te zetten.

TenneT is een publiek bedrijf. De Nederlandse Staat is 100% aandeelhouder van TenneT. Net als bij de Gasunie is het Ministerie van Financiën het vertegenwoordigend ministerie.

Gasunie

De Nederlandse Gasunie is de beheerder van het landelijke gastransportnetwerk. Gasunie werd in 1963 opgericht als verkooporganisatie van het Nederlandse aardgas. Op het moment is de hoofdtaak van Gasunie het besturen, aanleggen, onderhouden

en renoveren van het gastransportsysteem. Waar dat nu nog vooral aardgas is, zal dit met de energietransitie steeds verder verschuiven naar groen gas en waterstof. Naast de Nederlandse infrastructuur voor grootschalig transport en opslag van gas beheert de Gasunie ook de infrastructuur in Noord-Duitsland.

De Gasunie is ook een speler in de warmtetransitie. Zo legt Gasunie onder meer WarmtelinQ aan: de regionale hoofdtransportleiding voor warmte door Zuid-Holland.

Gasunie is 100% eigendom van de Nederlandse Staat, met het Ministerie van Financiën als vertegenwoordigend ministerie.

RE(K)S

De meeste RES regio's publiceren een RES: de Regionale Energie Strategie. Met de RES brengen deze regio's in

kaart hoe en waar energie bespaard en duurzaam opgewekt kan worden. De RES-regio Hart van Brabant gaat een stap verder en onderzoekt ook hoe de omgeving aangepast kan worden aan het veranderende klimaat. Daarom is er hier sprake van een REKS in plaats van een RES. REKS staat voor Regionale Energie- en Klimaatstrategie. De REKS richt zich op vier thema's: warmte, elektriciteit, klimaat, en energiebesparing.

Bijlage II:

Scenario 2023

Lokale netten:

Meerdere lokale kleine netten die één dorp of stad van warmte voorzien.

Leveringszekerheid:

Met de kleinere lokale netten zijn de opties voor bronnen vaak beperkt. Bij het wegvallen van een bron zijn er geen direct inzetbare duurzame alternatieven. (bijv. het Amercentrale) en komt de leveringszekerheid in gevaar.

Geografische mismatch tussen vraag en aanbod:

Grotere gemeenten hebben vaak veel potentie voor een warmtenet maar geen bronnen of weinig ruimte voor bronnen.

Bovendien hebben een aantal gemeenten de wens om biomassa uit te faseren als basiswarmtebron.



Scenario 2050

Regionaal net:

Door de aanleg van een hoofdtransportnet tussen de verschillende grote steden en de inzet van meerdere bronnen kunnen ca. 400.000 woningen en ca 50.000 utiliteitsgebouwen van warmte worden voorzien.

Dit hoofdtransportnet maakt dat restwarmte vanuit Moerdijk en diverse geothermie & aquathermie bronnen kunnen worden ingezet als basisbron, desgewenst aangevuld met warmte uit biomassa als piek en backup. In de naastgelegen figuur treft u een impressie daarvan aan.

Robuust aanbod:

De mogelijkheid om lokaal hernieuwbaar bronnen in te koppelen verbetert de leveringszekerheid van het netwerk significant. Met de aanleg van een centraal transportnet kan regie ontstaan op de inzet & verdeling van de bronnen in Noord-Brabant.





Het proces van het leggen
van een warmtenet. ↑

Bijlage III: Risico's en kansen

De ontwikkeling van een geïntegreerd warmtenet in de Provincie Noord-Brabant kent zoals in dit rapport is beschreven tal van uitdagingen. Hieronder benoemen we nog enkele risico's en kansen die uit onze studie naar voren zijn gekomen, maar die nog onvoldoende zijn geadresseerd in de voorgaande hoofdstukken:

- De rol van EBN is nog niet duidelijk.
- Enexis dient haar strategisch beleid nader uit te werken.
- De Inwerkingtreding van de Wet collectieve warmte (Wcw). De inwerkingtreding is gepland op 1 januari 2025, het wetsvoorstel is onlangs naar de Raad van state verzonden voor advies. Verder dienen nog een aantal onderdelen van de Wcw uitgewerkt te worden in AMvB's. Hierover is thans nog geen duidelijkheid.
- EBN heeft de voorkeur om bij de

aanleg van nieuwe netten in een gemeente, waar reeds warmtenetten gerealiseerd zijn, de bestaande netten over te nemen om daarmee zo snel mogelijk een kasstroom te genereren. Er bestaat thans nog geen inzicht in de waardering van de bestaande assets.

- Veranderkundig proces: naast de business case kunnen er politieke overwegingen zijn welke het (besluitvormings-)proces om te komen tot een Provinciaal Warmtebedrijf beïnvloeden. Denk hierbij aan het prioriteren van het bestrijden van energiearmoede en de omgang met draagvlak en weerstand bij belanghebbenden.
- De problematiek rondom het Amernet dient losgekoppeld te worden van de besluitvorming over de oprichting van een publiek warmtebedrijf op provinciaal schaal. De oplossing dient echter wel te passen in deze aanpak.

Gasunie voorziet hierin enkel een rol als de nieuwe verbinding met Tilburg en Breda onderdeel wordt van de bredere provinciale warmtestructuur.

- Ondanks de gemeenschappelijke warmteopgave van de gemeenten zijn er binnen de Provincie verschillen in gewenste aanpak, voorkeuren en stadia van ontwikkeling. Veranderkundig vraagt dit om een zorgvuldige aanpak die enerzijds recht doet aan deze verschillen maar tevens ook voldoende besluitvaardig is en voortgang boekt. Hierbij is oog voor maatwerk nodig.
- Enexis denkt ook na over een regionaal warmtebedrijf op netbeheerdersniveau. Dit zou betekenen dat meerdere provincies in één regionaal warmtebedrijf dienen deel te nemen. Dit zou voor de Provincie Noord-Brabant een samenwerking met de provincies Limburg, Overijssel, Drenthe en

Groningen betekenen, hetgeen de samenwerking complexer maakt. Derhalve is voorgesteld om te starten met een publiek warmtebedrijf op provinciaal schaal dat desgewenst in een later stadium kan worden opgeschaald naar een warmtebedrijf op het niveau van de netbeheerder (of zelfs naar nationaal niveau).

- Enexis (en niet te vergeten onze hele maatschappij) heeft belang bij een toekomstig goed gebalanceerd duurzaam energiesysteem in Brabant maar ziet voor zichzelf thans geen rol in de transportleiding richting Moerdijk. In het grotere geheel (aanleg transportleiding) kan Enexis wel een onderdeel van de oplossing organiseren. Hierin kunnen zij mogelijk dienen als mede-investeerder.

Onder het motto 'design with community in mind' bundelt Stantec de kracht van 26.000 medewerkers, werkend op zes continenten.

Onze missie in Nederland is het bevorderen van een goede samenwerking tussen overheden, bedrijven en burgers. We adviseren over beleid, regels, risico's en het structureel borgen en aantonen van de naleving hiervan. Dit doen we op zowel strategisch- als uitvoeringsniveau. Zo borgen we dat onze adviezen hout snijden en daadwerkelijk het verschil maken, in uw organisatie.

We doen dit doelgericht en integer. Door altijd te werken vanuit concrete doelen naar praktische oplossingen. **Daarbij zijn we anders dan anderen.** Vooral door onze innovatiekracht en ons vermogen om veranderingen tot stand te brengen. Duurzame, gedragen oplossingen, daar gaat het om. Hiervoor maken we gebruik van onze specialiteit: het slim gebruikmaken van bestaande data.

Aan de inhoud van dit document kunnen geen rechten worden ontleend. De beschikbare informatie is met de grootst mogelijke zorg samengesteld en wordt verondersteld betrouwbaar te zijn. Stantec is, evenals betrokken organisaties, niet aansprakelijk voor eventueel geleden schade door onjuistheden, onvolledigheden en eventuele gevolgen van handelen op grond van informatie uit dit rapport.



CONTACT

Postadres

Postbus 270
2600 AG
DELFT
T 015 7511600

Bezoekadres

Poortweg 4
2612 PA DELFT
www.stantec.com

KVK Haaglanden 27 18 43 23 23
BNP Paribas 22 76 53 920
IBAN NL75BNPA0227653920
BIC BNPANL2A
Stantec is ISO 9001:2015, 14001:2015,
45001:2018 en VCA** gecertificeerd



Design with community in mind