



Rapport evaluatie warmtenet Nieuwveense Landen

Leren voor de toekomst

Gemeente Meppel

Rapport evaluatie warmtenet Nieuwveense Landen

Colofon

Datum

19 juli 2024

Status

Definitief

Opdrachtgever

Gemeente Meppel
Grote Oever 26
7941 BJ MEPPEL

Uitgevoerd door

DWA B.V.
Harderwijkerweg 7
2803 PW GOUDA
088 – 163 533

Projectleider: Joost Gerrits

Projectnummer: 20963

Kenmerk: 20963-1015213

Auteurs

Joost Gerrits
Michiel Berntsen

Co-lezing: Petra Plug

Foto voorkant

Bron: Meppeler Courant (mei 2024)

Inhoudsopgave

1	Aanleiding en aanpak	5
	1.1 Aanleiding	5
	1.1.1 Motie	5
	1.1.2 Scope onderzoek	5
	1.1.3 Onderzoeksaanpak	5
	1.2 Korte terugblik geschiedenis Nieuwveense Landen	6
	1.3 Leeswijzer	7
2	Bevindingen per evaluatiethema	8
	2.1 Techniek	8
	2.1.1 Ambitieuze plannen in Aangenaam Duurzaam	8
	2.1.2 Driepijpssysteem	8
	2.2 Financiën	9
	2.2.1 Warmtetarieven	9
	2.2.2 Onbalans in businesscase	10
	2.3 Duurzaamheid	10
	2.3.1 Aangenaam Duurzaam	10
	2.3.2 Verliezen door driepijpssysteem	11
	2.3.3 Duurzaamheid van biomassa	11
	2.4 Effectiviteit	11
	2.5 Beheer	12
	2.5.1 Borgen van beleidsverantwoordelijkheid	13
3	Lessen voor de toekomst	14
	3.1 Begin bij het eind en kijk met een integrale blik	14
	3.1.1 Eindbeeld	14
	3.1.2 Integrale blik en risicoanalyse	14
	3.1.3 Verwachtingsmanagement	15
	3.2 Richt een zorgvuldig proces in	15
	3.2.1 Processtappen naar een warmtenet	15
	3.2.2 Tijd nemen voor het proces	17

3.2.3	Bouw een dossier op	17
3.3	Omarm het warmtebedrijf	18
3.4	Zorg voor voldoende capaciteit, kennis en verantwoordelijkheid	19

1 Aanleiding en aanpak

1.1 Aanleiding

De aanleiding voor dit evaluatierapport van het warmtenet Nieuwveense Landen is de motie¹ die de gemeenteraad van Meppel in november 2021 heeft aangenomen. Het doel van dit rapport is om lessen te trekken voor de realisatie van eventuele toekomstige warmtenetten in de gemeente Meppel. Zo kunnen problemen die zijn ontstaan bij het warmtenet Nieuwveense Landen worden voorkomen bij toekomstige warmtenetten.

1.1.1 Motie

De motie verzoekt om “het warmtenet in Nieuwveense Landen te evalueren op de aspecten gebruikte techniek, financiën, duurzaamheid, effectiviteit en beheer”. De motie heeft verder als overweging dat “het van belang is de ervaringen met het bestaande warmtenet in Nieuwveense Landen te kennen voordat een beslissing wordt genomen over het gebruik van een warmtenet in andere delen van Meppel”.

1.1.2 Scope onderzoek

Wij richten ons in dit onderzoek vooral op de verkenning en de ontwikkeling van het warmtenet Nieuwveense Landen, omdat dit de meeste inzicht geeft voor de ontwikkeling van toekomstige warmtenetten. We bakenen de onderzoeksperiode daarom af op de jaren 2008-2017. Dit is de periode waarin de plannen voor een duurzaam energiesysteem zijn ontwikkeld tot aan het moment dat de aanbesteding in 2017 is afgerond en Croonwolter&dros de opdracht heeft gekregen de definitieve warmtecentrale te realiseren. Deze keuze is gemaakt om lessen voor de realisatie van toekomstige warmtenetten te kunnen trekken. Daarbij komt dat er de laatste tijd veel aandacht is om de ontstane situatie rond het warmtenet op te lossen. De problemen die zich voordoen in de ervaringen met het warmtenet hebben hun oorsprong voor 2017. Het ligt daarom voor de hand om vooral te kijken naar die ontstaansgeschiedenis. Het oplossen van de huidige problemen voor het warmtenet in Nieuwveense Landen is een separaat traject.

1.1.3 Onderzoeksaanpak

Dit onderzoek heeft als doel om lessen te trekken uit de casus Nieuwveense Landen. Voor dit casusonderzoek richten we ons op de volgende deelvragen.

- **Techniek:** Wat valt op als het technische ontwerp geanalyseerd wordt? Welke lessen zijn te halen uit de gekozen opstelling?
- **Financiën:** Wat valt op als de businesscase geanalyseerd wordt? Welke lessen zijn te halen uit de uitwerking van de financiële aspecten?

¹ <https://meppel.bestuurlijkeinformatie.nl/Agenda/Document/4f6e067d-e56e-403c-91d2-e85f8828c862?documentId=2522ab58-49be-45b8-8328-9f9afea96e06&agendatItemId=118084a3-9ed2-4bda-9a58-7ccbf1619030>

- **Duurzaamheid:** Wat valt op als de duurzaamheid van de installatie geanalyseerd wordt? Welke lessen komen dan naar voren? Wat waren de implicaties voor het kiezen voor biomassa?
- **Effectiviteit:** Wat valt op als de effectiviteit (doeltreffendheid) van het warmtenet geanalyseerd wordt? Doet het warmtenet de juiste dingen en wat beoogd was. Worden de oorspronkelijke doelstellingen behaald?
- **Beheer:** Wat valt op als het beheer van het warmtenet geanalyseerd wordt? Welke lessen komen dan naar voren?

Voor dit onderzoek hebben wij documenten ontvangen. Niet alle opgevraagde documenten hebben we kunnen inzien doordat niet alles meer te vinden was in het archief. Daarnaast hebben we gesprekken gevoerd met verschillende ambtenaren. MeppelEnergie heeft geen documenten aangeleverd, maar met hen hebben we een uitvoerig gesprek gevoerd over de geschiedenis van het warmtenet en hebben hen gevraagd naar toekomstige lessen.

Tot slot organiseerden we een ambtelijke werksessie waarin toekomstige lessen zijn uitgewerkt op basis van de bevindingen van de realisatie van het warmtenet Nieuwveense Landen.

1.2 Korte terugblik geschiedenis Nieuwveense Landen

Hieronder volgt op hoofdlijnen een aantal belangrijke mijlpalen en processtappen in de totstandkoming van het warmtenet in Nieuwveense Landen.

- Vanaf 2008 ontstaat de ambitie om een aardgasvrije wijk te realiseren. Het oorspronkelijke uitgangspunt, in het document Aangenaam Duurzaam, was om restwarmte van de rioolwaterzuivering te gebruiken als warmtebron voor het warmtenet en daarnaast biomassa te vergisten.
- Op 20 oktober 2011 gaat de gemeenteraad akkoord met de oprichting van het Lokaal Duurzaam Energie Bedrijf (LDEB), de voorganger van MeppelEnergie, voor de aanleg, exploitatie en onderhoud van het warmtenet.
- In februari 2012 wordt het bestemmingsplan Meppel – Nieuwveense Landen vastgesteld.
- Op 26 januari 2012 wordt MeppelEnergie opgericht, de gemeente en Rendo LDEB Holding B.V. zijn beiden voor 50% eigenaar van de onderneming. Dit is noodzakelijk, omdat er geen marktpartijen zijn die dit project willen oppakken.
- In 2012 is begonnen met de realisatie van de woningen in de wijk.
- In 2014 wordt er een tijdelijke biogasinstallatie in een container gerealiseerd als warmtevoorziening.
- In 2014 worden de eerste woningen opgeleverd en wordt meer grond bouwrijp gemaakt voor de bouw van opvolgende fases, ook worden de eerste woningen aangesloten op het warmtenet.
- Via een aanbestedingsprocedure in 2017 wordt Croonwouter&dros de realisatie en exploitatie van de definitieve energievoorziening gegund. Tussen de gemeente en Croonwouter&dros wordt een overeenkomst voor 30 jaar gesloten.
- In 2018 maakt de tijdelijke biogasinstallatie plaats voor een definitieve biomassacentrale.
- Spoedig na de realisatie van de definitieve biomassacentrale wordt duidelijk dat het rendement tegenviel. Ook wordt duidelijk dat het overeengekomen prijsmechanisme hard drukt op de businesscase. Later komen er klachten over geluid en over de uitstoot van de centrale.



1.3 Leeswijzer

In **hoofdstuk 2** van dit rapport vindt u de bevindingen, per evaluatiethema uit de raadsmotie. De bevindingen vormen de basis voor de lessen voor de toekomst bij de ontwikkeling van warmtenetten. Deze lessen zijn te vinden in **hoofdstuk 3**.

2 Bevindingen per evaluatiethema

Dit hoofdstuk beschrijft de bevindingen van dit evaluatieonderzoek. Deze bevindingen zijn gebaseerd op de documentenstudie, gevoerde gesprekken en het expertoordeel van DWA.

2.1 Techniek

Onderzoeksvraag Techniek: *Wat valt op als het technische ontwerp geanalyseerd wordt? Welke lessen zijn te halen uit de gekozen opstelling?*

2.1.1 Ambitieuze plannen in Aangenaam Duurzaam

Het vertrekpunt in 2009 is het beleidsdocument Aangenaam Duurzaam, waarin uitgangspunten en ambities zijn opgesteld voor de nieuwe wijk. Het initiële doel is om 5.000 woningen te realiseren. Daarnaast is de ambitie om warmte uit oppervlaktewater te halen, uit de rioolwaterzuivering en om afvalstromen van de wijk te biovergisten. Dit systeem zou dan ook een warmte-koudeopslag (wko) krijgen, waardoor het systeem ook koeling kan leveren aan de woningen. Het leveren van koeling is een noodzaak met een wko, omdat dit systeem in de ondergrond in balans moet zijn. Dit betekent dat de warmte die in de grond wordt gestopt, over een jaar, ook weer afgekoeld moet worden.

Ook wordt het aantal woningen dat gebouwd en aangesloten op het warmtenet vermindert. Uiteindelijk worden niet ruim 5.000 woningen, maar iets meer dan 400 woningen aangesloten op het warmtenet. Dit werkt door in de financiële haalbaarheid van het warmtenet. Een algemene regel is, hoe meer woningen worden aangesloten op een warmtenet, hoe beter de financiële haalbaarheid is van het warmtenet/ warmtebedrijf.

Ook de technische ambitie wordt onderweg bijgesteld, al is hier geen integrale afweging gemaakt. Er is niet terug naar de tekentafel gegaan om nieuwe kaders of een ambitie op te stellen. Er is geen herziene versie van Aangenaam Duurzaam of een andere nieuwe visie. Onder druk van de kredietcrisis in 2009, kunnen de (dure) technische ambities niet worden waargemaakt. Daarbij wordt in die jaren ook een ruime subsidie (SDE⁺) voor biomassa aangeboden. Dit is een relatief goedkope techniek, zeker in vergelijking met de eerder genoemde technieken, en de subsidie maakt dat het een interessant alternatief is om een aardgasvrije wijk te realiseren. In die tijd was de politieke en publieke opinie ook nog positiever ten aanzien van biomassa.

2.1.2 Driepijpssysteem

Omdat de woningen in de wijk tijdig aangesloten moeten worden op een energievoorziening, wordt er besloten om een tijdelijke biomassacentrale neer te zetten met een driepijpssysteem. Dit wordt gedaan om de CAPEX (investeringskosten) voor het systeem laag te houden.

Het is gebruikelijk dat een energiesysteem dat warmte en koude levert vier pijpen heeft: een heen- en retourleiding voor warmte en een heen- en retourleiding voor koude. Met een driepijpssysteem worden de twee retourleidingen samengevoegd. Het voordeel is dat hiermee eenvoudige, en daarmee goedkopere, infrastructuur aangelegd kan worden. Het leidt echter ook tot hogere energieverliezen, omdat voor warmte de retourleiding te ver afkoelt en voor koeling de retourleiding

te veel opwarmt. Hierdoor moet er extra energie in het systeem gestopt worden om de warmte en koeling weer op de juiste aanvoertemperatuur te krijgen. Dat maakt dat er extra kosten gemaakt moeten worden tijdens de exploitatie.

Een driepijpssysteem kan nog te overwegen zijn, wanneer het systeem ook een wko heeft, omdat de temperatuurverliezen dan minder groot zijn, dan voor een systeem zonder wko. Met de keuze voor een biomassacentrale, wordt er niet gekozen voor een wko. Op dit moment had duidelijker een integrale heroverweging moeten plaatsvinden, of voor het driepijpssysteem, of voor het leveren van koeling. Een biomassacentrale levert namelijk geen koeling en als het dan de wens is om koeling te leveren aan de woningen in de wijk, dan moet dit met aparte koelsystemen opgewekt en geleverd worden. Een driepijpssysteem zonder wko leidt tot grote energieverliezen, wat dan de exploitatie onnodig duur maakt.

2.2 Financiën

Onderzoeksvraag Financiën: *Wat valt op als de businesscase geanalyseerd wordt? Welke lessen zijn te halen uit de uitwerking van de financiële aspecten?*

DWA heeft nauwelijks documenten ontvangen met betrekking tot de aanbesteding in 2017. We hebben wel de uitvraag voor die aanbesteding ingezien, maar niet de uiteindelijke gegunde aanbidding. De bevindingen hieronder zijn gebaseerd op andere stukken en de gevoerde gesprekken.

2.2.1 Warmtetarieven

Uit eerder onderzoek van DWA in 2022 blijkt dat de warmtetarieven door de bewoners als hoog worden ervaren. De tarieven vallen echter wel binnen de bandbreedte van het maximum dat gesteld wordt door de ACM. Al liggen de ACM-tarieven op dat moment (2022) hoog door de hoge energieprijzen. Het beoogde maatschappelijk effect was dat het warmtenet niet meer zou kosten dan aardgas. Uit het onderzoek blijkt dat:

- de energielasten voor het warmtenet in het verleden hoger zijn geweest dan de energielasten voor aardgas (tot de gascrisis van 2021/2022). De hogere energielasten komen vooral doordat het vastrecht van het warmtenet hoger is dan het vastrecht voor aardgas. De gebruikskosten voor de geleverde warmte is vergelijkbaar met dat van aardgas. Daarnaast betalen de bewoners van Nieuwveense Landen verplicht vastrecht voor koude. Bewoners die het netwerk alleen willen gebruiken voor verwarmen betalen hierdoor veel vastrecht, wat de warmtevoorziening duur maakt;
- de totale kosten van gas en het warmtenet veel dichterbij elkaar liggen wanneer voor gas ook het onderhoud van de cv en vervangingskosten worden meegenomen;
- de totale kosten voor een luchtwarmtepomp vergelijkbaar zijn met de totale kosten voor het warmtenet Nieuwveense Landen.

2.2.2 Onbalans in businesscase

Door de technische uitwerking van het warmtenet met het driepijpssysteem, zoals hierboven beschreven, én de afspraken die gemaakt zijn tussen MeppelEnergie en Croonwolter&dros tijdens de aanbesteding van de definitieve warmtecentrale in 2017, maken dat er een onbalans in de business case ontstaat. Bij de analyse van de businesscase zijn ons de volgende punten opgevallen.

- 1 Bij de uitwerking van het energieconcept en latere keuzes in het ontwerp zijn de implicaties op de financiën onvoldoende doordacht. Het leidingnet met een driepijpssysteem heeft een hoog meng- en netverlies. Deze warmteverliezen moeten (opnieuw) worden opgewekt en dat leidt tot extra kosten.
- 2 De commerciële afspraken tussen MeppelEnergie en Croonwolter&dros die volgen uit de aanbesteding in 2017 zijn niet in balans en ongunstig voor MeppelEnergie. Specifiek gaat dit over de volgende afspraken.
 - a MeppelEnergie koopt bij Croonwolter&dros de warmte in die geleverd wordt aan de bewoners. Een gedeelte van die warmte gaat verloren door de meng- en netverliezen in de leidingen. MeppelEnergie koopt deze warmte in voor een tarief dat gelijk is aan het maximale ACM-tarief.
 - b De bewoners betalen aan MeppelEnergie alleen voor de warmte die zij zelf voor hun woning afnemen, maar MeppelEnergie kan daarvoor niet meer vragen dan de inkoopprijs die gelijk is aan het maximale ACM-tarief. Alle warmte die geproduceerd moet worden om de meng- en netverliezen te compenseren, is op voorhand een kostenpost.
 - c MeppelEnergie betaalt vastrecht aan Croonwolter&dros aanvullend op de inkoop van warmte en koude. Onvoldoende helder is waarvoor dat vastrecht precies dient. De hoogte van het vastrecht is ongeveer 40% van het maximale ACM-tarief voor het vastrecht.
 - d MeppelEnergie brengt vastrecht in rekening bij de verbruikers van warmte en koude. Een deel van dit vastrecht moet dus betaald worden aan Croonwolter&dros.

Kort samengevat:

- alle variabele inkomsten voor MeppelEnergie worden direct doorbetaald aan Croonwolter&dros. Deze variabele inkomsten dekken niet alle variabele kosten die MeppelEnergie maakt;
- van alle inkomsten aan vastrecht (vaste kosten) betaalt MeppelEnergie 40% aan Croonwolter&dros;
- van het resterende deel van het vastrecht moet MeppelEnergie de kosten voor de meng- en netverliezen betalen, onderhoud, beheer, rente + aflossing en onvoorziene kosten;
- in 2017 bleek dit geen houdbare businesscase.

2.3 Duurzaamheid

Onderzoeksvraag Duurzaamheid: *Wat valt op als de duurzaamheid van de installatie geanalyseerd wordt? Welke lessen komen dan naar voren? Wat waren de implicaties voor het kiezen voor biomassa?*

2.3.1 Aangenaam Duurzaam

De oorspronkelijke plannen zoals uitgewerkt in Aangenaam Duurzaam waren zeer duurzaam. Warmte uit oppervlaktewater en uit de rioolwaterzuivering, vergisten van afvalstromen, warmte-koudeopslag zouden het systeem een lage CO₂-uitstoot geven (het systeem zou wel elektriciteit gebruiken en zolang onze elektriciteit nog opgewekt wordt met fossiele brandstof is er sprake van CO₂-uitstoot). Deze plannen zijn echter niet gerealiseerd.

2.3.2 Verliezen door driepijpssysteem

Het systeem dat wel is gerealiseerd heeft met het driepijpssysteem het probleem dat er onnodige warmte- en koudeverliezen zijn. Hierdoor is er extra energie nodig om beiden te leveren aan de bewoners. Dit is niet duurzaam.

2.3.3 Duurzaamheid van biomassa

De waardering van biomassa is de afgelopen jaren gewijzigd.² De huidige politiek en publieke opinie is dat biomassa geen techniek is die nog op grote schaal uitgerold moet worden. Zeker als deze biomassa van ver gehaald wordt en tot het kappen van bossen leidt in andere landen. Ook de uitstoot van fijnstof en andere verbrandingsproducten worden niet als duurzaam aangemerkt.

Ten tijde van de realisatie van de biomassacentrale was dit beeld nog anders. Biomassa is CO₂-neutraal, zeker als het gaat om een reststroom en als het een lokale oorsprong heeft. Immers tijdens de groei van het hout wordt CO₂ gevangen uit de atmosfeer. Tijdens de verbranding komt diezelfde hoeveelheid CO₂ vrij. Er komt dus geen extra CO₂ vrij in dit proces en het is een gesloten kringloop. Dat is aan te merken als duurzaam.

De biomassacentrale van Croonwolter&dros draait op gecertificeerd afvalhout. Uit beantwoording van Raadvragen, blijkt dat de biomassa van lokale oorsprong is en afval betreft van de houtverwerkende industrie.

2.4 Effectiviteit

Onderzoeksvraag Effectiviteit: *Wat valt op als de effectiviteit (doeltreffendheid) van het warmtenet geanalyseerd wordt? Doet het warmtenet de juiste dingen en wat beoogd was. Worden de oorspronkelijke doelstellingen behaald?*

Dit is een ingewikkeld thema om te onderzoeken. Om de effectiviteit (doeltreffendheid) van iets te onderzoeken, moet helder zijn wat de oorspronkelijke doelen waren. Met Aangenaam Duurzaam is er een ambitieus kader/plan opgesteld voor de wijk. Deze visie bestond uit veel innovaties bij elkaar waarbij de technische en financiële haalbaarheid vooraf onvoldoende getoetst zijn. In de praktijk blijkt dat deze visie niet gerealiseerd kan worden. Hierdoor ontstaat een grotere kans op afwijkingen met impact op het gehele concept.

Het oorspronkelijke plan (volgend uit Aangenaam Duurzaam) is echter gaandeweg bijgesteld, zonder dat er een nieuwe visie/kader/doelen/ambitie is opgesteld. Als er geen (bijgestelde) doelen zijn, dan is het niet mogelijk om vast te stellen of de doelen gehaald zijn of niet.

² Begin 2022 is de Rijksoverheid gestopt met het verlenen van subsidie voor houtige biomassa ([Onmiddellijke subsidiestop voor laagwaardige warmte uit biogrondstoffen | Nieuwsbericht | Rijksoverheid.nl](#)).

Wanneer we kijken naar de doelen in Aangenaam Duurzaam dan komen de volgende doelen naar voren.

- Het doel was om de wijk circulair te realiseren, volgens het Cradle to Cradle principe (C2C): *"In stedenbouw en architectuur betekent C2C dat zoveel mogelijk wordt aangesloten bij ontwerpuitgangspunten zoals die in natuurlijke ecosystemen worden gevonden. Vanaf het begin van de ontwerpfase wordt expliciet gekeken naar de meerwaarde die natuurlijke materialen, (energie)bronnen en ecosystemen kunnen hebben voor de vastgoedontwikkeling."*
- *Eco-effectief* geeft aan dat we als uitgangspunt gebruiken dat we helemaal géén schadelijke invloed meer accepteren, maar gaan voor 100% duurzaam en 100% kwaliteit."
- Ook de driehoek die hiernaast wordt weergegeven, komt uit Aangenaam Duurzaam.



In een Raadsbrief van 3 mei 2011 wordt aangegeven dat: *"In het energieconcept staat de inwoner centraal. Deze willen we ontzorgen, zowel op het gebied van gebruik (denk aan comfortkoeling en onderhoud), maar ook op financieel gebied (lagere maandlasten)."*

Wanneer we naar al deze doelen kijken, dan kunnen we vaststellen dat veel van deze doelen niet gehaald zijn. De wijk is niet circulair ontworpen en/of gerealiseerd. Het doel van lagere maandlasten ten opzichte van een situatie met verwarming door gas is ook niet gehaald, al is dat ook in de huidige tijd lastig. Ondanks dat het warmtenet gerealiseerd is, is ook het doel van economische haalbaarheid niet gehaald, gezien de financiële problemen die zijn ontstaan bij MeppelEnergie. Na 2017 hebben er op dit punt wel herstelwerkzaamheden plaatsgevonden.

Of het systeem duurzaam is ontworpen zijn we in paragraaf 2.3.3. op in gegaan. De biomassacentrale is CO₂-neutraal, maar wordt tegen de huidige standaard niet als duurzaam aangemerkt.

2.5 Beheer

Onderzoeksvraag Beheer: *Wat valt op als het beheer van het warmtenet geanalyseerd wordt? Welke lessen komen dan naar voren?*

De scope van dit onderzoek loopt tot 2017. Op dat moment is de aanbesteding voor de definitieve warmtecentrale afgerond. Het beheer van de definitieve warmtecentrale valt dus buiten de scope. Voor het beheer van de tijdelijke biomassacentrale heeft DWA geen stukken ontvangen. Het is niet mogelijk hier bevindingen over vast te stellen.

We bekijken dan ook vooral hoe de gemeente de sturing heeft gehouden op Meppel Energie en hoe het organisatorische beheer heeft plaatsgevonden. Bewoners zien energie als een nutsvoorziening die de overheid moet garanderen. Zij zullen daarom altijd naar een gemeente of andere overheid kijken als er problemen of klachten ontstaan bij een energievoorziening, ook al is de eerste verantwoordelijkheid getrapd belegd bij een warmtebedrijf. We hebben onderzocht hoe de gemeente Meppel met deze verantwoordelijkheid is omgegaan.

2.5.1 Borgen van beleidsverantwoordelijkheid

Voor de ontwikkeling van de wijk Nieuwveense Landen had de gemeente een projectorganisatie ingericht. Deze projectorganisatie wordt ontbonden nadat de wijk en de definitieve biomassacentrale zijn gerealiseerd. De beleidsverantwoordelijkheid voor het warmtenet als aandeelhouder en op het thema duurzaamheid/energietransitie wordt na de ontbinding van de projectorganisatie niet goed belegd binnen de gemeente. Zo is er geen beleidsmedewerker belast met het invullen van de aandeelhoudersrol en het controleren van de jaarverslagen van MeppelEnergie. Daarnaast is er geen inhoudelijk aanspreekpunt in de ambtelijke organisatie in het team Duurzaamheid. Dit maakt dat er een gat valt in de beleidsverantwoordelijkheid en dat het lang duurt, voordat de problemen bij MeppelEnergie op de radar komen.

3 Lessen voor de toekomst

In dit hoofdstuk behandelen we de lessen die voortkomen uit de evaluatie van het warmtenet in Nieuwveense Landen. Het is belangrijk om te leren van de gemaakte keuzes in het verleden, om de context en het tijdsgewricht bij de start van de ontwikkeling te begrijpen en wat we daarvan leren om toe te passen bij nieuwe ontwikkelingen in Meppel, bijvoorbeeld de ontwikkeling van nieuwbouw in Noordpoort. Wat vinden wij de belangrijkste lessen uit de evaluatie om mee te nemen naar de toekomst?

3.1 Begin bij het eind en kijk met een integrale blik

3.1.1 Eindbeeld

Begin bij de ontwikkeling van een warmtenet met een duidelijk en helder **eindbeeld** voor de wijk. Het eindbeeld, of visie, vormt de stip op de horizon waar men naar toe werkt. Het geeft ontwikkelaars een stabiele koers om op te varen. Bij de start van de ontwikkeling van het energiesysteem moet helder zijn voor de partijen die een rol gaan spelen in de ontwikkeling wat de ambities zijn, wat het beoogde aantal aansluitingen is om te realiseren en welke warmtebron(nen) daarvoor nodig zijn. Het eindbeeld, of visie, vormt de basis en tevens het startpunt van de ontwikkeling. Zorg ervoor dat het eindbeeld de stappen die men **nu** zet bepalen, in plaats van dat de stappen in het nu het eindbeeld bepalen.

Vanaf het eindbeeld kunnen strategische keuzes en besluiten worden vastgesteld in de tijd via go/no-go momenten. Betrokken partijen werken naar deze momenten toe. Het vooraf bepalen van bepaalde besluiten, deadlines en go/no-go momenten voorkomt dat er ad-hoc besluiten worden genomen. Het geeft de ontwikkeling een stabiele koers en deze koers ontbrak bij de ontwikkeling van het warmtenet in Nieuwveense Landen, mede doordat het eindbeeld dat in de visie 'Aangenaam Duurzaam' was omschreven niet herijkt of bijgesteld werd (zie ook 2.1.1).

3.1.2 Integrale blik en risicoanalyse

Het borgen van de **integraliteit** is een belangrijke les voor de toekomst. De ontwikkeling van een energiesysteem is een complex proces. Het ontwikkelen van een warmtenet gaat vaak hand in hand met de ontwikkeling in een wijk. Gedurende de ontwikkeling van de wijk en energiesysteem ontstaan er veranderingen en problemen die op voorhand niet altijd te voorspellen zijn. Het is daarin van groot belang dat de betrokken partijen een integrale blik behouden en de ontwikkelingen van de wijk op elkaar blijven afstemmen.

Dat gebeurde met de ontwikkeling van woningen en het warmtenet in Nieuwveense Landen onvoldoende (zie ook 2.1.1). Wanneer in de praktijk blijkt dat gestelde ambities en kaders niet te halen zijn, dan vraagt dit om terug te gaan naar de tekentafel om tot nieuwe, integrale ambities en kaders te komen, die door zowel college als raad worden vastgesteld.

Om adequaat op onvoorziene gebeurtenissen te acteren is het belangrijk om voor de start van ontwikkeling een (uitgebreide) **risicoanalyse** uit te voeren. Daarnaast moeten betrokken partijen na

elke fase van het proces toetsen of de ontwikkeling nog in lijn ligt met de oorspronkelijke uitgangspunten, eisen en ambities en of deze moeten worden bijgesteld.

3.1.3 Verwachtingsmanagement

Ook het **verwachtingsmanagement** vanuit de gemeente Meppel en MeppelEnergie is een belangrijke les. Ontwikkende partijen moeten reële verwachtingen scheppen bij de ontwikkeling van een warmtenet. Er werd een ambitie gesteld om een energiesysteem te ontwikkelen dat én duurzaam was, dat comfort bood aan de bewoners én een goedkope oplossing zou zijn (zie ook 2.1.1). Het is belangrijk om bewoners mee te nemen in wat haalbaar en reëel is en duidelijkheid aan hen te bieden.

De insteek van Aangenaam Duurzaam was om een **innovatief energiesysteem** te ontwikkelen met **bewezen technieken**. Die twee uitgangspunten spreken elkaar tegen en gaan niet samen. Het is raadzaam om terughoudend te zijn met het experimenteren van complexe systemen, zoals dat uitgewerkt was in de oorspronkelijke opzet van Aangenaam Duurzaam. De warmtetransitie is voor veel bewoners al ingewikkeld genoeg en de meeste bewoners willen een oplossing die betrouwbaar, goedkoop en comfortabel is en bovenal geen problemen geeft. De huidige maatschappelijke onrust rondom warmtenetten geeft weinig ruimte om te experimenteren met complexe systemen.

3.2 Richt een zorgvuldig proces in

Een cruciale stap bij de ontwikkeling van een warmtenet is om een zeer **zorgvuldig** proces in te richten. Het realiseren van een warmtenet is een complex proces, met veel belanghebbenden met verschillende belangen. Impliciet vraagt de ontwikkeling van een warmtenet daarmee om een zorgvuldig ingericht proces met op voorhand heldere go/no-go momenten.

3.2.1 Processtappen naar een warmtenet

Voor de ontwikkeling van een warmtenet worden altijd **drie processtappen** doorlopen. De onderstaande afbeelding toont deze processtappen. Voor nieuwbouwwijken kunnen de stappen vaak sneller doorlopen worden, dan voor bestaande wijken. Het is belangrijk dat iedere stap afgerond wordt met een duidelijk beslismoment voor alle betrokken partners of belanghebbenden. Ook om een besluitvormingsfuij te voorkomen, waarmee een lock-in kan ontstaan en er later in het proces ervaren wordt dat er geen weg meer terug is. Het is daarbij ook geen lineair proces. Het kan voorkomen dat het nodig is om terug naar de tekentafel te gaan om uitgangspunten en kaders opnieuw uit te werken.

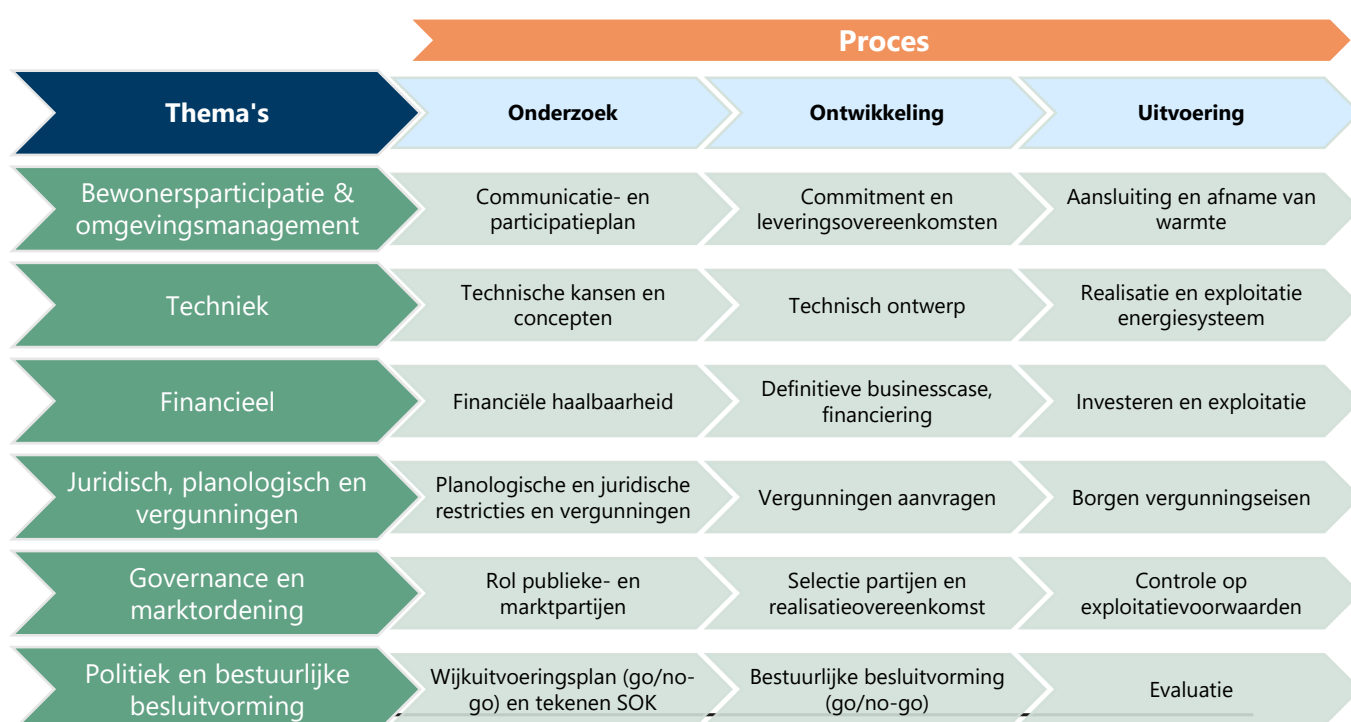


In een eerste onderzoekstap wordt verkend welk energiesysteem kansrijk en haalbaar is voor een wijk. Ook worden in deze stap de kaders vastgesteld voor het gewenste energiesysteem en worden de eerste partners gezocht. Deze stap neemt vaak al snel een half jaar tot een jaar in beslag.

Hierop volgt de ontwikkeling van het warmtenet. In deze stap wordt het hele warmtenet uitgewerkt tot aan het moment waarop bijvoorbeeld duidelijk is hoe het warmtenet technisch eruit gaat zien, wat de benodigde investeringen en uiteindelijke warmtetarieven zijn. Ook na deze stap volgt een duidelijk beslismoment, waarin besloten wordt tot de aanleg van het warmtenet. Deze stap kan één tot twee jaar omvatten, voor bestaande wijken vaak langer, omdat dan voldoende bewoners zich moeten willen aansluiten op een warmtenet.

Tot slot volgt de stap van de uitvoering. In deze stap wordt het warmtenet aangelegd. Hier staat ook al snel een half jaar tot een jaar voor, afhankelijk van de complexiteit van het systeem en de omvang van de wijk. Na de realisatie volgt de exploitatie van het warmtenet.

Wanneer we in meer detail kijken naar de drie stappen dan herkennen we zes thema's die in alle stappen terugkeren, zoals we laten zien in het onderstaande figuur. Per stap moet er voor ieder thema een uitwerking komen.



Bewonersparticipatie zal vooral spelen bij een bestaande wijk en minder bij een nieuwbouwwijk, omdat er in dat geval nog geen bewoners zijn. Voor de financiën is het belangrijk om te zorgen voor een goede check op de businesscase en dan met name het mechanisme tussen inkomsten en kosten. Zie ook de lessen voor de businesscase voor warmtenetten in een recent onderzoek van Berenschot.³ Start verder tijdig met het aanvragen van vergunningen. Daar gaat altijd veel tijd in zitten.

3.2.2 Tijd nemen voor het proces

Het doorlopen van een proces om een warmtenet te realiseren kost simpelweg veel tijd. Betrokken partijen moeten de tijd nemen om **nauwkeurig** de **processtappen** te doorlopen en men moet ervoor waken om te snel door het proces heen te (willen) gaan. Het komen tot gedragen besluitvorming kost veel tijd.

Tijd zit ook in het *tijdig* nadenken en ontwerpen van het warmtenet bij nieuwbouwwijken. Zeker collectieve warmtesystemen hebben – ten opzichte van individuele warmteoplossingen – meer tijd nodig in de ontwerp-, ontwikkel-, en realisatiefase. In deze fasen moet tijd worden gereserveerd voor tegenvallers.

Voor wijken in Meppel waar de mogelijkheden voor een toekomstig warmtenet verkend worden, moet men scherp zijn dat de ontwikkeling van de stedenbouwkundige plannen in die wijken de ontwikkeling van het energiesysteem niet onder druk zet. Dit kan tot dezelfde fouten leiden als die ontstaan zijn voor het warmtenet Nieuwveense Landen. Om dat te voorkomen dienen de betrokken partijen de ontwikkelingen continu op elkaar af te stemmen en te onderkennen dat het ontwikkelingsproces van het energiesysteem veel tijd kost en dat men deze tijd vooral moet nemen.

3.2.3 Bouw een dossier op

Bij de ontwikkeling van een warmtenet is het erg belangrijk om een **zorgvuldig gedocumenteerd dossier op te bouwen** en bij te houden. Uit deze evaluatie bleek dat dit grotendeels ontbrak bij de ontwikkeling van Nieuwveense Landen. Het opbouwen van een dossier gaat om het documenteren en archiveren van relevante besluiten, formele en informele (tussentijdse) adviezen, nota's, uitgangspunten, raads- en collegebesluiten en andere relevante documenten en bevat daarmee essentiële informatie en vormt de basis voor een succesvolle ontwikkeling.

Het ontwikkelen van een warmtenet is een langlopend en complex proces met veel tussentijdse beslissingen, keuzes en wijzigingen. Het is van belang om in te kunnen zien hoe er in het verleden tot bepaalde keuzes is gekomen en waarom die keuzes zijn gemaakt. Dit moet onderdeel zijn van het dossier dat bijvoorbeeld bevat (niet limitatief):

- het *eindbeeld, visie, kaders* van de ontwikkeling van de wijk en het energiesysteem;
- *transparantie en verantwoording* over het ontwikkelingsproces en de genomen beslissingen. Het stelt betrokken partijen in staat om verantwoording af te leggen en te begrijpen waarom bepaalde keuzes zijn gemaakt;

³ https://www.nvde.nl/wp-content/uploads/2024/05/Finale-rapportage_Warmtenetten-in-vergelijking-met-andere-warmteoplossingen_24042024.pdf

- gegevens van de *technische aspecten* van het warmtenet, zoals ontwerp, dimensionering, materiaalkeuze en aansluitingen beschrijven;
- het *projectbeheer* waarin het dossier fungeert als een leidraad voor het projectteam. Het bevat informatie over planning, budget, mijlpalen en risico's. Daarmee kunnen projectmanagers het proces effectief beheren;
- *financiële informatie* zoals kostenramingen, financieringsbronnen en businesscases;
- *juridische informatie* zoals contracten, vergunningen, milieu-impactrapporten en andere juridische documenten. Dit helpt bij naleving van wet- en regelgeving;
- *communicatie en stakeholdermanagement*: documenten in het dossier ondersteunen communicatie met betrokken partijen (bewoners, gemeenten en energiebedrijven);
- *lessen uit het verleden* waarin een goed gedocumenteerd dossier als referentie kan gelden voor toekomstige warmtenetprojecten en lessen uit eerdere ervaringen.

3.3 Omarm het warmtebedrijf

De gemeente Meppel heeft met MeppelEnergie een **gouden kans** in handen. Zo moet de gemeente dat vooral ook zelf zien: omarm het warmtebedrijf. Met MeppelEnergie heeft de gemeente een vehikel dat veel andere gemeenten ook zouden willen in verband met de aangekondigde Wet collectieve warmtevoorziening (Wcw). Gemeenten krijgen met de Wcw een grote(re) rol toegedicht met meer verantwoordelijkheid. Het wordt onder meer verplicht dat publieke partijen een meerderheidsbelang en/of doorslaggevende zeggenschap hebben in een warmtebedrijf.

Met het bestaan van MeppelEnergie is er in de gemeente Meppel al een warmtebedrijf met een publiek meerderheidsbelang. Er is weliswaar bij de ontwikkeling van Nieuwveense Landen veel leergeld betaald, het zou echter zonde zijn om de geleerde lessen niet toe te passen bij de ontwikkeling van toekomstige warmtenetten. In de Transitievisie Warmte zijn meerdere wijken in Meppel benoemd waar een warmtenet tot de kansrijke mogelijkheden behoort. Daarnaast zijn warmtebedrijven gebaat bij opschaling van (bestaande) warmtenetten en met MeppelEnergie is er een warmtebedrijf dat kan opschalen. De gemeente Meppel kan hiervoor regionale samenwerking zoeken met omliggende gemeenten om voor de opschaling te zorgen en risico's te spreiden. Dat kan bijvoorbeeld via een provinciaal warmtebedrijf waar het Gelders warmte infrabedrijf (GWIB) een mooi voorbeeld van is. Uit de 'Energie-agenda 2024-2027' blijkt dat de gemeente Meppel samen met de provincie Overijssel de haalbaarheid verkent van een provinciaal of regionaal warmtebedrijf om gemeentelijke warmteprojecten te ontwikkelen en realiseren. Dit kan een extra mogelijkheid zijn om de effectiviteit van Meppel Energie te versterken.

Het is wel van belang om rekening te houden met de regels rondom het verstrekken van **staatssteun**. Het risico bestaat immers dat bestuurlijke keuzes van gemeenten rondom warmtenetten als ongeoorloofde staatssteun worden gekwalificeerd. Vanwege de grote rol die gemeenten onder de Wcw krijgen, is dit een belangrijk aandachtspunt. De Raad van State heeft de wetgever op basis van de conceptversie van de Wcw geadviseerd om de risico's hiervan beter te onderbouwen. Wij gaan ervan uit dat de wetgever dit advies ter harte neemt en ervoor zorgt dat het risico op ongeoorloofde staatssteun geminimaliseerd wordt.

Voor complexe opgaven zijn doorzettingsvermogen, toewijding en geloof houden in een goede afloop belangrijk. Onderstaand kader geeft een voorbeeld van het warmtebedrijf DEVO in Veenendaal: hoe er over dit warmtebedrijf na een stroeve start twijfels waren; maar dat het inmiddels

een erkend warmtebedrijf is, dat zich in de markt heeft gevestigd en waar de gemeente het warmtebedrijf nu ook effectief kan inzetten.

Duurzame Energie Veenendaal-Oost (DEVO)

Veenendaal-Oost is een gebiedsontwikkeling waarbij de gemeente Veenendaal in samenwerking met een aantal ontwikkelaars circa 3.000 woningen ontwikkelt. Voor het eerste deel van de wijk (Buurstede) is in 2006 gekozen voor een warmtenet dat door de gemeente in samenwerking met dezelfde ontwikkelaars ontwikkeld is en in eigendom genomen is. Hiervoor is een lokaal warmtebedrijf opgericht: DEVO. Dit was één van de eerste lokale warmtebedrijven in Nederland met een publieke aandeelhouder. Vanwege de crisis in 2008 is het ontwikkeltempo van de wijk na start van de realisatie afgenomen waardoor het lokale warmtebedrijf in financieel zwaar weer terecht is gekomen. Dit leidde tot (politieke) afwegingen met betrekking tot het continueren van de rol als gemeente in het warmtebedrijf. Er is gekozen voor een doorstart en uiteindelijk is de gemeente nu blij dat er een vehicle is waarmee ook op andere plekken in de gemeente gewerkt wordt aan nieuwe ontwikkelingen van warmtenetten; ook in de bestaande bouw.

3.4 Zorg voor voldoende capaciteit, kennis en verantwoordelijkheid

Een belangrijke les voor de ontwikkeling van toekomstige warmtenetten is dat de gemeente en betrokken partijen **zorgen voor voldoende capaciteit, kennis en kunde en verantwoordelijkheid**. Dit is impliciet onderdeel van het inrichten van een zorgvuldig ontwikkelingsproces bij warmtenetten (zie 3.2). De les naar de toekomst is zorg voor voldoende beleidsverantwoordelijkheid en eigenaarschap binnen de gemeente. Hiermee neemt de gemeente de regie meer in handen, kan het risico's beter en sneller beheren en begrijpt het de complexiteit van de ontwikkeling van een warmtenet beter.

Er moet besef zijn dat de ambitie en keuze voor een warmtenet gevolgen heeft voor de **interne organisatie** van de gemeente. Dat men deze keuze moet afstemmen op de gemeentelijke organisatie en zorgen voor voldoende bemensing om de gestelde ambitie te ondersteunen met realisatiekracht. Dat is ook richting bewoners een belangrijk signaal om af te geven, dat er op dit thema een degelijke en betrouwbare organisatie staat die bewoners het vertrouwen geeft hun woning op een warmtenet aan te laten sluiten.

