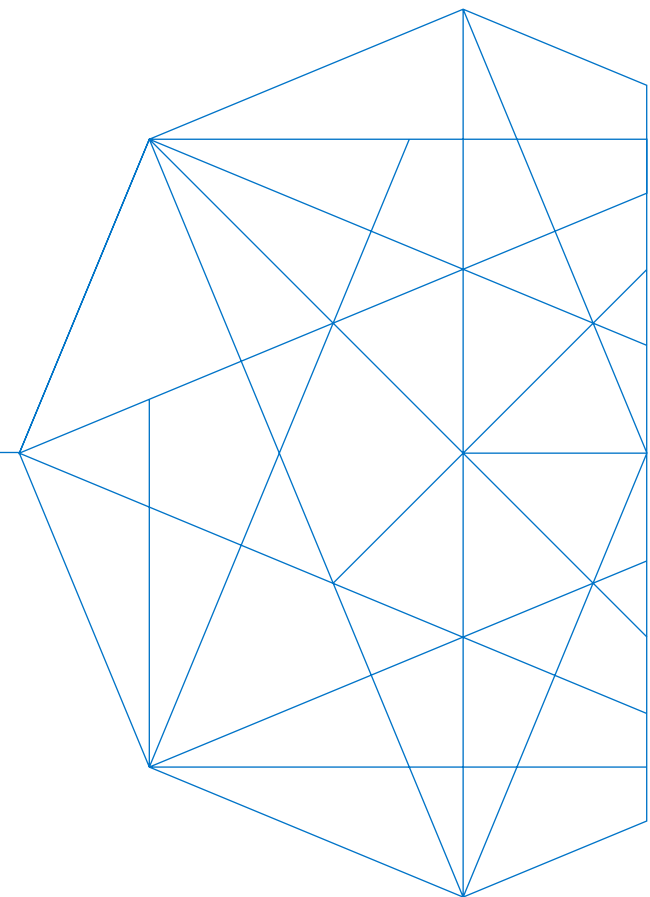


Zwolse Warmteketen

Een verkenning naar organisatie- en samenwerkingsvormen



Delft | 5 juni 2020



Colofon

Opdrachtgever: Gemeente Zwolle

Contactpersoon: Theo van Wolfswinkel

Auteurs: Vincent Höfte | ABT
Arthur van Wijk | Brink
Theo van Wolfswinkel | ABT

Opdrachtnemer: ABT, Brink
Postbus 82
6800 AB ARNHEM
+31 (0)26 368 31 11
info@abt.eu

Projectnummer: 16834

0

Inhoudsopgave

1 Aanleiding en vraagstelling

2 Proces en werkwijze

- 2.1 Proces verkenning
- 2.2 vertrekpunten en informatie

3 Visie op de keten

- 3.1 De warmtetransitie
- 3.2 Visie op de keten - de clusteraanpak
- 3.3 Uitgangspunten samenwerkingsmodel

4 Stakeholders en draagvlak

- 4.1 Stakeholders en thema's
- 4.2 Resultaten workshops en enquête
- 4.3 Gedeelde uitgangspunten
- 4.4 Draagvlak burgers en bedrijven

5 Verkenning samenwerkingsmodel

- 5.1 Regie in de keten
- 5.2 Twee varianten voor regie
- 5.3 Invulling van clusters en bronnen

6 Conclusie & vervolg

- 6.1 Conclusie
- 6.2 Vervolgstappen

A1 Documentenlijst

A2 Overzicht stakeholders

A3 Samenvattingen workshops

A4 Resultaten enquête

1 Aanleiding en vraagstelling



1

Aanleiding en vraagstelling

Zwolle is hard aan de slag om een aardgasvrije en energieneutrale stad te worden. Op deze route moet de warmtevoorziening veranderen en anders georganiseerd worden. Door de gemeente Zwolle is aan ABT/Brink opdracht verstrekt voor een verkenning naar de organisatie van de Zwolse warmteketen. Een warmteketen bestaat uit meerdere warmtenetten, bronnen, transport- en distributienetten en levering. Deze rapportage beschrijft de uitvoering van deze verkenning, het proces met de stakeholders en de resultaten.

Aanleiding

Zwolle wil in 2050 aardgasvrij en energieneutraal zijn. Aardgas is nu nog de belangrijkste bron voor het verwarmen van woningen en andere gebouwen. Om de ambitie waar te maken worden alternatieven voor gebruik van aardgas ontwikkeld. Door duurzame bronnen gevoede warmtenetten zijn volgens de concept Transitievisie Warmte een kansrijk alternatief voor meer dan 50% van de bestaande gebouwde omgeving in Zwolle.

Twee van de wijken waar een warmtenet het economisch meest voordelige alternatief voor aardgas is, zijn Holtenbroek en Aa-landen. Voor deze twee wijken onderzoekt de gemeente of de bestaande bouw en de geplande en toekomstige nieuwbouw middels een warmtenet op een duurzame

warmtebron (geothermie) kan worden aangesloten om zo het gebruik van aardgas uit te faseren.

Vraagstelling

De vraagstelling betreft een verkenning met de stakeholders naar de organisatie van een warmteketen in de gemeente Zwolle. Met deze verkenning worden de volgende vragen beantwoord:

- Wat is een geschikte organisatie- en samenwerkingsvorm voor de Zwolse Warmteketen?
- Hoe kan de gemeente hierin haar (regie)rol vormgeven?
- Welke stakeholders spelen hier een rol in, welke rol zijn zij bereid op zich te nemen, wat zijn hun drivers en randvoorwaarden?

Leeswijzer

De rapportage begint met de vraagstelling en de methode en uitgangspunten in hoofdstuk 1 en 2. In hoofdstuk 3 wordt de theoretische verkenning uiteengezet. Hoofdstuk 4 beschrijft het doorlopen proces met de stakeholders en de resultaten daarvan. Hoofdstuk 5 beschrijft de verkenning van het samenwerkingsmodel. Het rapport eindigt met de conclusie en vervolgstappen.

2 Proces en werkwijze



2.1

Werkwijze

Proces

In de verkenning werken gemeente Zwolle en ABT/Brink nauw samen. De volgende aspecten zijn integraal beschouwd:



De verkenning van de organisatie van de warmteketen bestond uit een aantal afgebakende trajecten met constante feedbackloops naar aanleiding van tussenresultaten. Het speelveld is in beweging en per wijk en situatie anders. Dit vraagt om een dynamische aanpak, waarbij veranderende behoeftes van de gemeente en stakeholders zijn meegenomen.

Start en Plan van aanpak

In nauwe samenwerking met de gemeente Zwolle is een plan van aanpak voor deze verkenning opgesteld. Het vaststellen van vertrekpunten, beschikbare

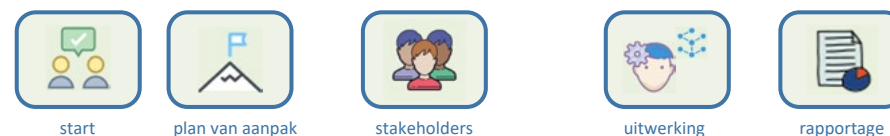
informatie, scope en een eerste visie op de verkenning zijn hierin verwerkt.

Stakeholdersgesprekken

Na een informatiesessie vonden er drie stakeholdersworkshops plaats in februari t/m april, op basis van het World Café model. Per sessie waren er drie onderwerpen en drie groepen. Na de eerste ronde draaien de groepen door naar het volgende onderwerp, zodat zij kunnen reageren op de opbrengst uit de eerste ronde. Door nogmaals door te draaien, heeft iedereen op alle onderwerpen input kunnen leveren. Hiermee is breed opgehaald wat er leeft bij de stakeholders en wat meegenomen moet worden bij de verdere vormgeving van de Zwolse warmteketen.

Uitwerking

In de verkenning werd nieuwe input meteen verwerkt, zodat resultaten konden worden getoetst bij de gemeente en de stakeholders. De doorgronding van de warmteketen, de drivers en randvoorwaarden van de stakeholders, en samenwerkingsvorm waren belangrijke onderdelen.



2.2

Vertrekpunten en informatie

Het speelveld van de Zwolse Warmteketen, en dus ook van deze verkenning, is constant in de beweging. Dit komt door het feit dat de ontwikkeling van warmteketens een redelijk nieuwe ontwikkeling betreft, de maatschappelijke impact van het onderwerp, de zich ontwikkelende rol van de landelijke overheid en het ontbreken van duidelijke regelgeving. Dit hoofdstuk omschrijft enkele vertrekpunten van de gemeente Zwolle en de informatie die beschikbaar was bij aanvang van de verkenning.

Doelstellingen gemeente Zwolle

De Zwolse situatie kenmerkt zich door het ontbreken van restwarmte uit bedrijfsprocessen of grote bestaande warmtenetten. Deze open startsituatie geeft ruimte voor een frisse aanpak vanuit de meegegeven doelstellingen:

betaalbaar en behapbaar voor inwoners, zoveel mogelijk gelijk met eventuele differentiatie op aanlevertemperatuur, gezonde balans tussen rendement en risico's.

toekomstbestendig met sturingsmogelijkheid. Gemeente invloed op bronnen en dimensionering t.b.v. lange termijn, adaptief en flexibiliteit

toegankelijk met mogelijkheden voor nieuwe leveranciers en behoud van concurrentie.

regie is verantwoordelijkheid gemeente; op de ondergrond en als ketenregisseur.

Geothermie

De geothermiebron in Zwolle Noord is een belangrijke eerste stap in de ontwikkeling van de Zwolse warmteketen. Geothermie als warmtebron kenmerkt zich door de relatief grote omvang en hoge temperatuur. Aanvankelijk werd gedacht dat deze bron het merendeel van de warmteketen van Zwolle kon voeden. Studies van Rotterdam Engineering en Sweco tonen aan dat de geothermiebron een deel van de geschatte vermogensbehoefte in Aa-landen en Holtenbroek (ca. 80 MWth) kan invullen.

De ontwikkeling van de geothermiebron was één van de redenen voor de gemeente om de verkenning naar de warmteketen te starten. De Zwolse warmteketen zal niet alleen door geothermie kunnen worden gevoed. In de organisatie van de Zwolse Warmteketen moet rekening gehouden worden met meerdere en diverse bronnen.

Beschikbare informatie

Voorafgaand aan de start van deze verkenning was er reeds veel beschikbare informatie; stukken van de gemeente Zwolle gerelateerd aan de warmtetransitie, nationale onderzoeken naar warmteketen, moties en verslagen uit de raad et cetera. Appendix A1 toont een documentenlijst van relevante documenten die een rol spelen in deze verkenning. Drie documenten worden hieronder specifieke toegelicht.

Onderzoek Ecorys warmteketen Zwolle

In april 2019 is er door Ecorys een onderzoek afgerond, waarin vier modellen voor de organisatieketen voor de warmteketen in Zwolle worden voorgesteld, vooral gericht op de keuze tussen publieke en/of private ontwikkeling. Dit onderzoek van Ecorys was input voor deze verkenning. In deze verkenning is nader ingegaan op de stakeholders, de regierol van de gemeente en de samenwerkingsvormen als gevolg daarvan.

Rotterdam Engineering

Rotterdam Engineering heeft eind 2019 een onderzoek opgeleverd voor de inrichting, engineering en dimensionering van een warmtenet en specifiek voor de wijken Holtenbroek en Aa-landen in Zwolle. Drie belangrijke conclusies zijn:

- De geothermiebron voorziet slechts in een klein gedeelte van de behoefte. Er is een bronnenstrategie nodig, die aanvullende bronnen beschrijft.
- Door gebrek aan één grote bron moet er gezocht worden naar kleinere lokale oplossingen; een knooppuntennet leent zich hiervoor.
- Gehele wijken tegelijkertijd van het aardgas halen is onrealistisch, daarom moet er slim geclusterd worden en tijdelijke (gasgestooke) warmtecentrales worden toegepast, om fasering mogelijk te maken.

Warmtewet 2 - brief van minister Wiebes

Recent is een brief van Minister Wiebes (20 december 2019) verstuurd aan de Tweede Kamer, waarin een voorstel wordt gedaan voor het Wetstraject Warmtewet 2. De voorstellen in die brief raken aan de verkenning van de Zwolse warmteketen die in deze notitie is omschreven. Samenvattend zijn de belangrijkste raakvlakken:

- In het voorstel wordt de regierol volledig bij de gemeente gelegd. Dat betekent dat de gemeente het initiatief neemt voor warmtenetten, bepaalt welke warmtebedrijven deze zullen beheren en exploiteren, en bepaalt welke gebieden binnen de gemeente middels een warmtenet van warmte zullen worden voorzien. Op de volgende pagina zijn de belangrijkste stappen in het invullen van deze regierol op een rij gezet.
- Er wordt benoemd dat de verantwoordelijkheid voor netbeheer (infra) en

levering van de warmte bij dezelfde partij ligt, namelijk het warmtebedrijf. Dit warmtebedrijf wordt aangewezen door de gemeente, kan zowel privaat als publiek zijn, en is verantwoordelijk voor beheer en exploitatie van de volledige keten.

- De prijsbepaling van warmte wijzigt; deze is nu gebaseerd op de gasprijs, maar gaat meer toe naar een op kostprijs gebaseerde verkoopprijs.

De drie punten die hierboven genoemd staan raken sterk aan dit onderzoek en de impact hiervan is zo goed mogelijk verweven in de conclusie. Tevens houden we rekening met het onzekere karakter waarin de (nationale) ontwikkeling van regulering rondom warmteketen zich bevindt.

Wettelijke verankering van regierol van gemeenten volgens de 'Voortgangsbrief Wetstraject Warmtewet 2', van Minister Wiebes, d.d. 20 december 2019

De komende jaren wordt een groei in omvang en aantallen voorzien van zowel de grotere als kleinere collectieve warmtesystemen. De benodigde infrastructuur en warmtebronnen zijn hiervoor veelal nog niet voorhanden. De gemeente bepaalt in het omgevingsplan waar en wanneer in een gemeente een collectief warmtesysteem wordt aangelegd. Met Warmtewet 2 stel ik de gemeente in staat een wettelijke taak toe te bedelen aan een warmtebedrijf door middel van een aanwijzing. Ik voorzie daarbij de volgende stappen:

1) De gemeente krijgt de bevoegdheid om een warmtekavel vast te stellen. Dit kavel betreft een gebiedsafbakening waarbinnen zich wijken/gebouwen bevinden waarvoor de gemeente collectieve warmte overweegt. Daarbij kunnen gemeenten de uitkomsten van de Leidraad en de Transitievisie Warmte gebruiken. Bij de vaststelling van de omvang van het kavel wordt onder meer rekening gehouden met voldoende beschikbaarheid van duurzame warmtebronnen en de technisch-economische mogelijkheid om een op zichzelf staand en in tijd robuust warmtesysteem te exploiteren binnen het kavel. De omvang van het

warmtekavel moet zodanig zijn dat deze aspecten geborgd zijn. Hiertoe wordt een toetsingskader opgenomen in Warmtewet 2.

2) Waar nodig stellen gemeenten gezamenlijk een warmtekavel vast. Deze samenwerking is aan de orde indien op die manier lokaal of regionaal beschikbare bronnen efficiënter benut kunnen worden. Overige redenen voor gemeenten kunnen zijn dat zij voordeel zien in onderlinge samenwerking bij de aanwijzing van het warmtebedrijf of eenduidigheid van afspraken nastreven voor een bepaald gebied.

3) Met oog op een effectieve ontwikkeling van betrouwbare en duurzame collectieve warmtesystemen in de regio wordt er een toetsende rol voor de provincie voorzien. Provincies toetsen of de omvang van de warmtekavels voldoet aan het toetsingskader opgenomen in Warmtewet 2. Eventueel kunnen zij gemeenten opdracht geven de omvang te wijzigen.

4) De gemeente krijgt de bevoegdheid een warmtebedrijf aan te wijzen dat verantwoordelijk is voor de aanleg en exploitatie van een collectief warmtesysteem binnen dit kavel (waarvoor de gemeente in een omgevingsplan besloten heeft dat zij overgaat op collectieve warmte).

5) De gemeente kan een warmtebedrijf aanwijzen na het doorlopen van een transparante aanwijzingsprocedure, die in Warmtewet 2 wordt opgenomen. Aan de aanwijzingsprocedure kunnen zowel publieke als private warmtebedrijven deelnemen (dus ook 'eigen' gemeentelijke of provinciale warmtebedrijven). Indien gemeenten gezamenlijk een warmtekavel hebben vastgesteld, zullen zij ook samen een warmtebedrijf aanwijzen.

6) Alleen na het doorlopen van de hierboven geschetste stappen kan er in Nederland een collectief warmtesysteem gerealiseerd worden. Eventuele uitzonderingen, bijvoorbeeld voor kleinschalige systemen, worden op dit moment onderzocht.

7) Voor bestaande collectieve warmtesystemen zal een overgangsregime gelden. Die wordt nog nader uitgewerkt.

3 Visie op de warmteketen



3.1

De warmtetransitie

Waarom gasloos?

De overheid neemt maatregelen om Nederland te beschermen tegen de gevolgen van klimaatverandering. Als onderdeel hiervan heeft Nederland ingestemd met het VN-klimaatakkoord, dat als doel heeft de opwarming van de aarde te beperken tot ongeveer 1.5°C. Nederland heeft op basis hiervan de klimaatwet opgesteld, die omschrijft dat Nederland in 2030 49% minder CO₂ uit zal stoten (t.o.v. 1990), en in 2050 95% minder CO₂.

Een groot deel van onze energiebehoefte heeft betrekking op warmte, op dit moment wordt het merendeel van die warmtebehoefte ingevuld door het gebruik van aardgas. Enerzijds voor het verwarmen van gebouwen en warm water, en anderzijds voor koken. Het verbruik van aardgas resulteert in CO₂ uitstoot, en zodoende moeten het gebruik hiervan dus beperkt worden. Daarnaast zal door het dichtdraaien van de gaskraan in Groningen het gebruik van gas uitgefaseerd worden. Onze methodes voor het verwarmen van gebouwen moeten veranderen en we gaan gasloos koken. Dit vraagt om ingrijpende maatregelen en veranderingen in de gebouwde omgeving.

Van aardgasloos naar warmtenetten

Er zijn verschillende manieren om aardgasvrij te worden. Woningen kunnen

verwarmd worden met (groene) elektriciteit, met synthetische- of biogassen of met een koppeling aan een warmtenet. En mogelijk biedt de toekomst nog nieuwe methodes. Een warmtenet is dus zeker niet de enige oplossing naar een aardgasvrij Zwolle. De oplossing ligt een combinatie van voorgenoemde oplossingen.

Voor Zwolle zijn warmtenetten een effectieve oplossing voor ongeveer 50% van de gebouwde omgeving, en onmisbaar in de warmtetransitiestrategie voor de gemeente.

De rol van gemeentes en haar inwoners

Gemeenten zijn volgens het klimaatakkoord regisseurs van de warmtetransitie. De gemeente Zwolle heeft de ambitie om in 2050 aardgasvrij en energieneutraal te zijn. De Zwolse Warmteketen vormt hier een onmisbare schakel in.

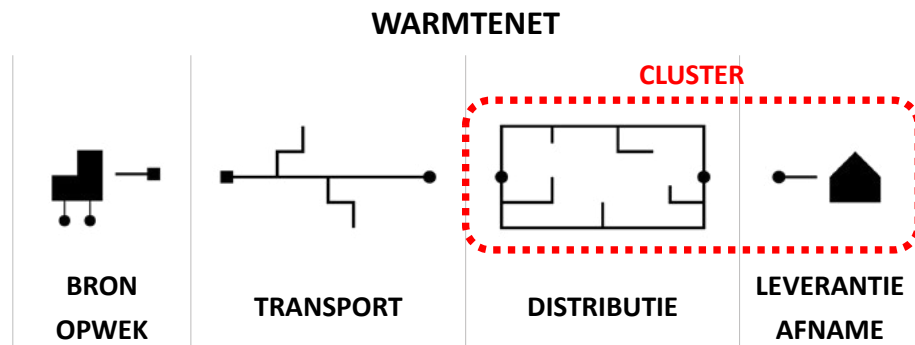
De overheid vraagt gemeenten om in 2021 een transitievisie warmte af te ronden, die de aanpak naar aardgasloos omschrijft. Deze aanpak zal vervolgens worden uitgewerkt in wijkuitvoeringsplannen. De verkenning legt mede de basis voor het organisatorische deel van de wijkuitvoeringsplannen en het betrekken van de stakeholders en bewoners.

3.2

Visie op de keten - de clusteraanpak

De clusteraanpak

Voor een toekomstbestendige warmteketen wordt op basis van de workshops en onderzoeken geadviseerd uit te gaan van een clusteraanpak, waarbij de warmteoplossing in eerste instantie op cluster- of wijkniveau wordt beschouwd en opgelost, in samenhang met de energie- en verduurzamingsvraag van de gehele stad.



Figuur 3.1: de vier hoofdcomponenten van een warmtenet en het cluster

De reden dat er niet wordt gekozen voor een centraal geplande aanpak, is de grote variatie aan randvoorwaarden en context per cluster. Het is niet haalbaar om van tevoren een grote warmteketen te bedenken, en die dan gefaseerd uit te gaan rollen. Er ligt te veel risico in het tussentijds wijzigen

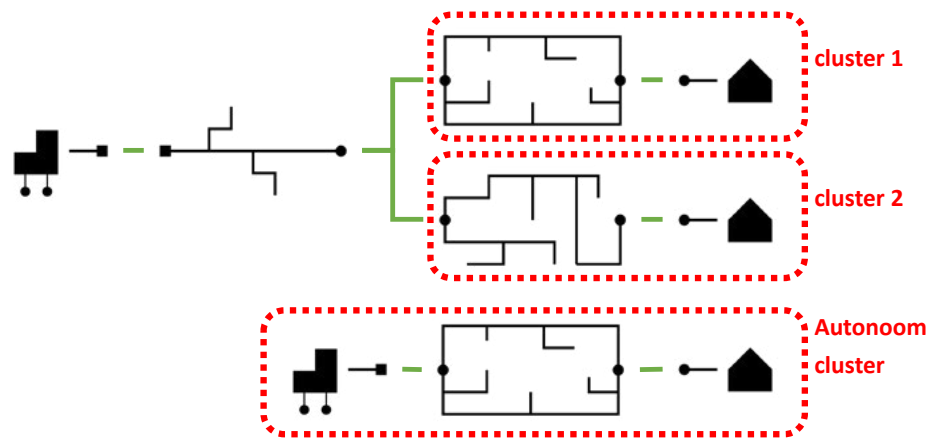
van de context; flexibiliteit naar de toekomst kan lastig gewaarborgd worden. Juist die flexibiliteit is voor de gemeente en haar burgers belangrijk om in te kunnen spelen op toekomstige (technische) ontwikkelingen.

De clusteraanpak borgt dat er gewerkt wordt vanuit de lokale situatie en vanuit draagvlak en eigenaarschap. De kleinschaliger aanpak maakt fasering mogelijk en zorgt voor een versnelling; door het delen van ervaringen en ontwikkelingen kan binnen de ontwikkeling een leercurve ontstaan. In de workshops werd dit 'kralen rijgen' genoemd. De omvang van een cluster bepaalt de korrelgrootte voor een concreet project in de warmtetransitie.

Het cluster

Een cluster is een groep woningen en/of andere gebouwen, gekoppeld aan een distributienet. Een cluster wordt met tussenkomst van een warmteoverdrachtstation gevoed vanuit een transportnet, of direct vanuit een bron. De schaalgrootte van clusters zal verschillen, afhankelijk van de situatie. Een cluster kan een wijk zijn, of een deel daarvan. De clusters zullen ook van elkaar verschillen in inrichting. Een belangrijk onderscheid dat gemaakt wordt is dat er zowel autonome clusters (i.e. met een eigen bron) bestaan, als clusters die gekoppeld zijn aan een transportnet met bron.

De omvang van een cluster zal bepaald worden door het type gebouwen, de warmtevraag en de opwekmogelijkheden, of juist een slimme combinatie daarvan. Clusters zullen zich vormen rond warmteoplossingen voor een logische verzameling woningen en andere gebouwen, met of zonder bron en transportnet.



Figuur 3.2: clusters zijn autonoom (met eigen bron) of gekoppeld aan transportnet

Het centraal koppelen van (autonome) clusters of groepen van clusters kan in een later stadium alsnog worden gedaan. Dit zal echter alleen gebeuren als daar redenen voor zijn in relatie tot warmtebalans (opvangen van over- of ondercapaciteit) en als daar een efficiëntieslag mee te behalen valt. Dit

zou dan automatisch ook een financiële drijfveer kunnen zijn voor deze werkzaamheden.

Technische haalbaarheid clusteraanpak (Rotterdam Engineering)

De voorkeur voor de clusteraanpak is ontstaan vanuit het samenspel van techniek, organisatie, financiën en commitment van de stakeholders. Omdat de techniek vaak kan zorgen voor harde randvoorwaarden, is de clusteraanpak besproken met Rotterdam Engineering, een ervaren warmteketenadviseur die eerder voor de Zwolse Warmteketen een studie heeft uitgevoerd.

Het gesprek met Rotterdam Engineering bevestigde de technische haalbaarheid en technische voorkeur voor de clusteraanpak. De clusteraanpak is goed te combineren met het door hen geadviseerde knooppuntennet.

3.3

Uitgangspunten samenwerkingsmodel

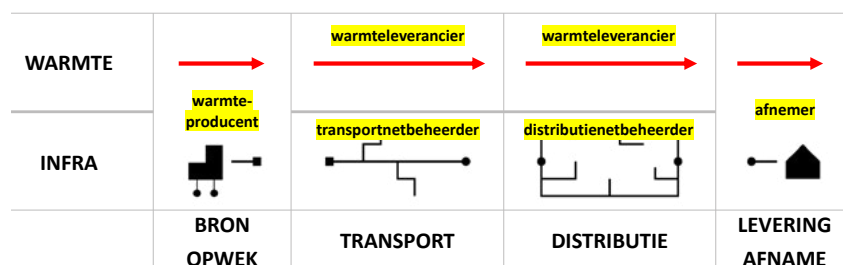
Verkend wordt in welk model partijen gaan samenwerken. Welke partijen zullen welke delen van de keten gaan ontwikkelen, beheren en exploiteren? Hoe gaan zij samenwerken en hoe worden belangen en risico's tussen deze partijen verdeeld?

In deze verkenning wordt voortgeborduurd op het eerder door Ecorys (2019) uitgebrachte advies over samenwerkingsmodellen. De vier hoofdcomponenten van het warmteketen, namelijk bron/opwek, transport, distributie en levering/afname, kennen ieder twee belangrijke aspecten. Enerzijds bevindt zich in iedere component een eigenaar/beheerder van de fysieke infrastructuur, en anderzijds bevindt zich in iedere component een 'eigenaar' van de warmte.

Ter verduidelijking wordt het vergelijk gemaakt met het elektriciteitsnet; De transport- en distributienetten (infrastructuur) van elektra worden

beheerd door de netbeheerders, zoals TenneT of Enexis. Energieleveranciers kopen de energie (eigenaar) van een energiecentrale, en verkopen die aan de afnemers. De energieleveranciers betalen de netbeheerders om gebruik te mogen maken van het net.

Binnen dit model kan bepaald worden welke verantwoordelijkheden (zoals netbeheer, warmtelevering en warmteopwekking) privaat of publiek ingevuld worden. In de praktijk van warmtenetten komen veel varianten met wisselende combinaties voor. Vanuit de workshops met de stakeholders is inzichtelijk gemaakt welke factoren deze beïnvloeden en is verkend welke van deze modellen de voorkeur heeft vanuit het perspectief van de stakeholders.



Figuur 3.3: de rollen in de warmteketen, met onderscheid in warmte en infra

4 Stakeholders en draagvlak



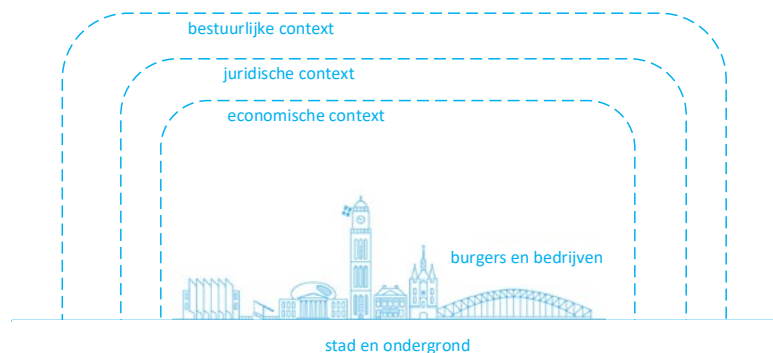
4.1

Stakeholders en thema's

Als onderdeel van de verkenning is onderzoek gedaan naar draagvlak onder de stakeholders van de Zwolse Warmteketen. Middels een contextanalyse is geanalyseerd welke onderwerpen met welke stakeholders verkend moeten worden, als basis voor de workshops. Middels de workshops met de stakeholders zijn voor de gemeente belangrijke vertrekpunten getoetst en is het draagvlak voor een organisatie- en samenwerkingsmodel onderzocht.

Contextanalyse

De context van de Zwolse warmteketen is in kaart gebracht vanuit de stad en ondergrond, de burgers en bedrijven, en het bestuurlijke, juridische en economische perspectief.



Figuur 4.1: de verschillende contexten van de Zwolse warmteketen

De Zwolse warmteketen wordt een succes als deze vanuit ieder perspectief werkt. Ieder perspectief kent een eigen speelveld met eigen mechanismes. Met andere partijen met verschillende belangen, drivers of randvoorwaarden. Door deze belangen en randvoorwaarden naast elkaar te zetten, is inzichtelijk gemaakt wat de gedeelde uitgangspunten zijn en op welke punten knelpunten kunnen ontstaan.

Thema's

Vanuit de contextanalyse is bepaald welke onderwerpen bepalend zijn in de te kiezen organisatievorm. Per thema kunnen de stakeholdersbelangen verschillen. Deze zijn in de stakeholdersgesprekken aan bod gekomen.

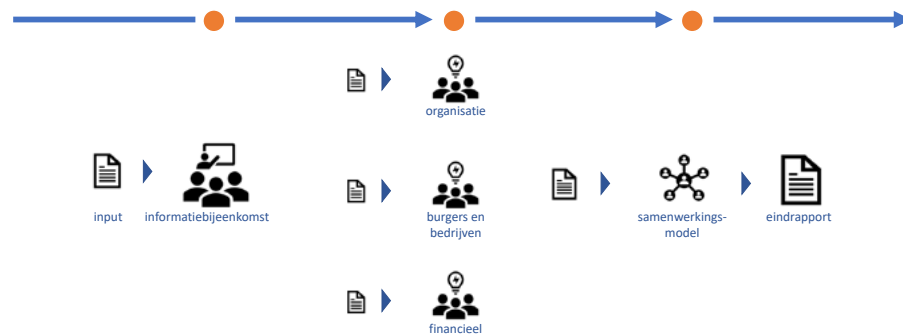
organisatie en samenwerking

- evenwichtige risicoverdeling, publiek privaat
- meerdere bronnen in open net en innovatie; flexibiliteit en toekomstbestendigheid
- transparantie en samenwerking
- samenwerking met burgers en bedrijven, al dan niet collectief

Door de stakeholders in te delen naar belang en invloed komt naar voren welke stakeholders belangrijk zijn in het organiseren van de warmteketen en hierin betrokken moeten worden. Dit heeft geleid tot het overzicht zoals te zien op de vorige pagina, waarbij onderscheid is gemaakt naar type stakeholder.

Omdat samenwerking en draagvlak cruciaal zijn voor het slagen van de warmteketen, is deze verkenning vervolgens gezamenlijk met een groot aantal stakeholders uitgevoerd. Al deze partijen is gevraagd een vertegenwoordiger af te vaardigen voor de stakeholdersworkshops, die georganiseerd zijn rondom de genoemde thema's.

Voorafgaand aan de eerste workshop is een informatiebijeenkomst georganiseerd. Daarin is een aantal vragen voorgelegd aan de deelnemers en is het verdere proces van de bijeenkomsten besproken. Vervolgens zijn in de weken daarop drie workshops georganiseerd over de drie zojuist genoemde thema's. Daarna zijn de uitkomsten van de bijeenkomsten bijeengebracht in een afsluitende bijeenkomst over mogelijke samenwerkingsmodellen die voor de Zwolse warmteketen kunnen werken. Vanwege het corona-virus is die laatste bijeenkomst in digitale vorm gedaan.



Figuur 4.3: het procesoverzicht van de bijeenkomsten en workshops

4.2

Resultaten workshops en enquête

Uitgangspunten

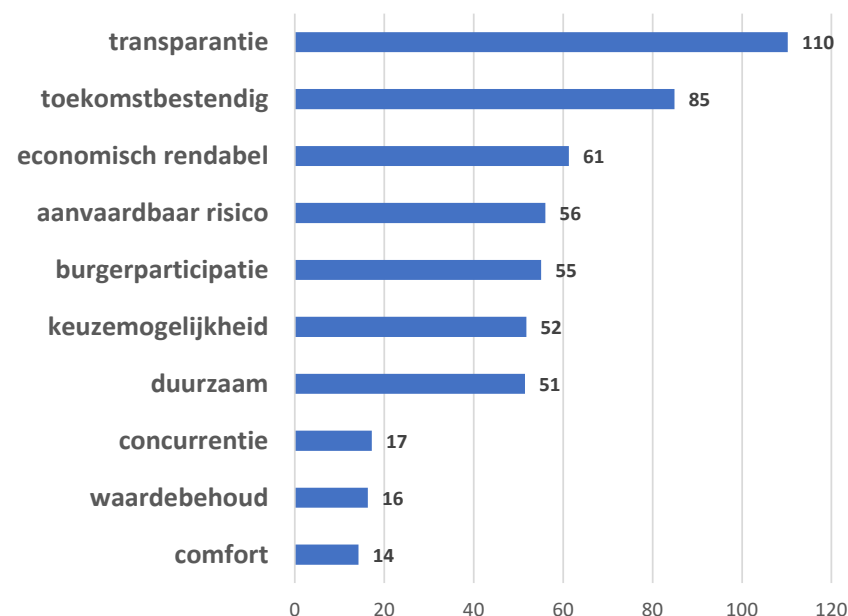
In de eerste (informatie)bijeenkomst is stilgestaan bij wat volgens de stakeholders succesfactoren voor de Zwolse warmteketen zijn en welke uitgangspunten we zouden moeten hanteren.

Wat zijn de succesfactoren?



De uitkomst wijst erop dat iedereen het belangrijk vindt dat we het gezamenlijk doen en dat iedereen betrokken wordt. Dit leidde in een verdieping tot de hiernaast weergegeven volgorde van belangrijkheid van uitgangspunten.

Duidelijk is dat transparantie en toekomstbestendigheid zeer belangrijk geacht worden. Lage scores op duurzaam, waardebehoud en comfort wijzen bij nader onderzoek niet op onbelangrijk, maar zijn aspecten die door iedereen als zo vanzelfsprekend gezien worden, dat die meer als uitgangspunt beschouwd moeten worden



Afsluitende enquête

In een afsluitende enquête zijn de workshopresultaten gevalideerd bij de deelnemende stakeholders. De resultaten van de enquête zijn verwerkt in deze samenvatting van de workshops. In de enquête is onder andere gevraagd waarom transparantie zo van belang is. Veruit de belangrijkste reden is dat transparantie nodig is voor vertrouwen. Als er sprake is van monopolies zijn controle mechanismes en transparantie noodzakelijk. Ook het beheersen van risico's wordt door stakeholders als zeer belangrijk gezien. In appendix A4 treft u een volledig overzicht van de uitkomsten van de enquête. Daarnaast zijn aanvullende reacties vanuit onder andere de bewonersinitiatieven binnengekomen, als verdieping op de in de workshops geleverde input.

Workshop 1, organisatie en samenwerking

De eerste bijeenkomst op 20 februari 2020 stond in het teken van de samenwerking binnen de Zwolse warmteketen. We zijn daarbij ingegaan op een drietal specifieke deelonderwerpen:

- Verdeling van de baten en risico's
- Flexibiliteit van de keten
- Samenwerking in de keten

In deze paragraaf wordt de opbrengst van deze workshop toegelicht. In appendix A3 is een verslag opgenomen van de resultaten van de bijeenkomst.

Verdeling van de baten en risico's

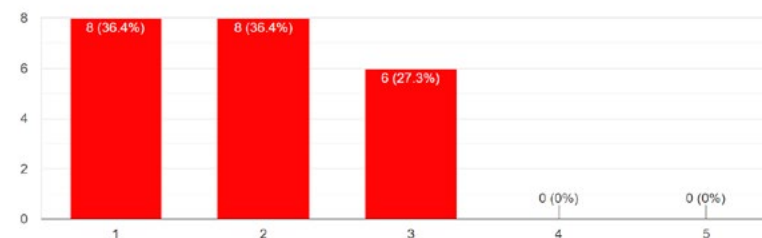
Er zijn verschillende risico's die invloed hebben op proces, techniek en deelname van stakeholders. De belangrijkste risico's zijn, mede op basis van de reacties op de afsluitende enquête:

- opbrengstpotentie geothermie en bronnenstrategie;
- politiek speelveld (koers, besluitvorming en regelgeving);
- gebrek aan integraliteit in de keten.

Geconcludeerd wordt dat regie nodig is. De overheid zou garant moeten staan voor leveringszekerheid aan de burgers, maar moet niet noodzakelijkerwijs alle risico's op zich nemen. Beperkte winst voor private partijen die risico's dragen is aanvaardbaar.

Vraag 8: Ik vind flexibiliteit belangrijk om hiermee toekomstige ontwikkelingen mogelijk te maken. Geef aan in hoeverre u het eens of oneens bent met deze stelling.

22 responses



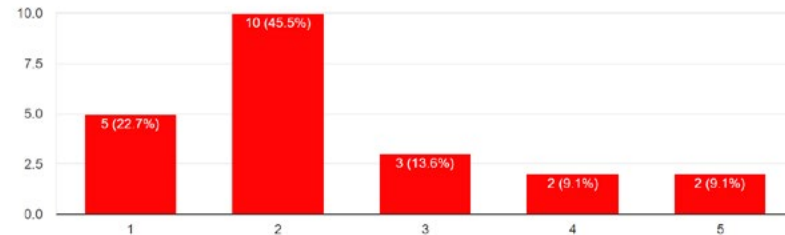
1 = helemaal mee eens, 5 = helemaal mee oneens

Flexibiliteit keten

Flexibiliteit is meer nodig naarmate er minder vertrouwen is en wordt belangrijk gevonden om toekomstige ontwikkelingen mogelijk te maken. Reguleren is essentieel voor het realiseren van rechtvaardige tarieven voor iedereen. Langdurige contracten zijn nodig voor een haalbare businesscase. Hier moet een goede balans in gevonden worden.

Vraag 10: In een keten is vaak sprake van veel overdrachtpunten, zowel fysiek als in organisatie, financieel, enzovoorts. Deze overdrachtpunten geven risico op afstemmingsverlies op de raakvlakken. Geef hieronder aan in hoeverre u het eens bent met de volgende stelling: We moeten zoveel mogelijk toewerken naar één integrale keten met zo min mogelijk overdrachtpunten.

22 responses



1 = helemaal mee eens, 5 = helemaal mee oneens

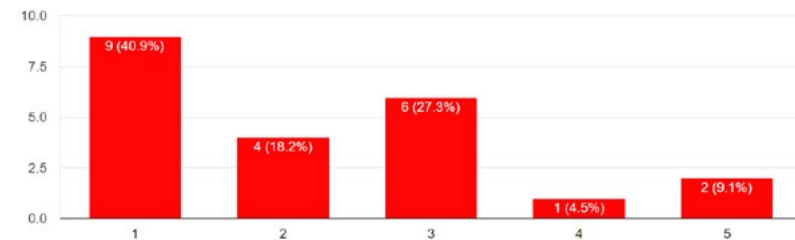
Er zijn verschillende gedachten over de flexibiliteit van de tarieven:

- tarieven moeten gereguleerd worden;
- met het 'niet meer dan anders' principe als kader is flexibiliteit mogelijk waarbij transparantie minder essentieel is;

- de gasprijs zal hoger worden; het 'nmda-principe' zal in de toekomst niet meer voldoen; nu moet worden uitgegaan van kostprijs+

Vraag 12: Wie is verantwoordelijk voor het gehele systeem? Wie draagt systeemverantwoordelijkheid? Dit pleit voor één partij die overall verantwoordelijk is voor de gehele keten. Geef aan in hoeverre u het eens bent met de volgende stelling: De markt kan de keten efficiënt inrichten, maar de verantwoordelijkheid voor het gehele systeem zou bij een publieke partij moeten liggen.

22 responses



1 = helemaal mee eens, 5 = helemaal mee oneens

Samenwerking in de keten

Samenwerking is noodzakelijk. Kennis en ervaring van de stakeholders kan worden ingezet in de ontwikkeling van de keten. In de keten is sprake van veel overdrachtpunten met risico op afstemmingsverlies, zowel fysiek als in organisatie en financieel. Dit kan beheerst worden door beperking van het aantal overdrachtpunten door met één partij te werken die verantwoordelijk is voor het hele systeem, of door goede afspraken maken op de raakvlakken.

Duidelijk is dat er één partij moet zijn die regie heeft over de keten. Mogelijk wordt deze regisseur ook 'systeemverantwoordelijk' voor de gehele keten. Volgens de stakeholders ligt hier een rol voor de gemeente Zwolle.

Dat sluit niet uit dat er ook gebruik moet worden gemaakt van kennis uit de markt. De markt kan de keten samen met de gemeente en andere stakeholders efficiënt organiseren, maar zou geen monopolie-positie moeten krijgen.

Workshop 2, burgers en bedrijven

In de tweede workshop op 27 februari 2020 is vanuit het perspectief van burgers en bedrijven gekeken naar twee onderwerpen:

- Participatie van bewoners en bedrijven
- Keuzevrijheid

Participatie van bewoners en bedrijven

Zowel in de ontwikkel- en aanlegfase als in de exploitatiefase wordt participatie belangrijk geacht. Er zijn verschillende wensen ten aanzien van de representatieve vertegenwoordiging, afhankelijk van de door de stakeholders gevoelde 'noodzaak' om inspraak te hebben. Gaat het bij participatie om informeren, inspraak of ook echt meebeslissen?

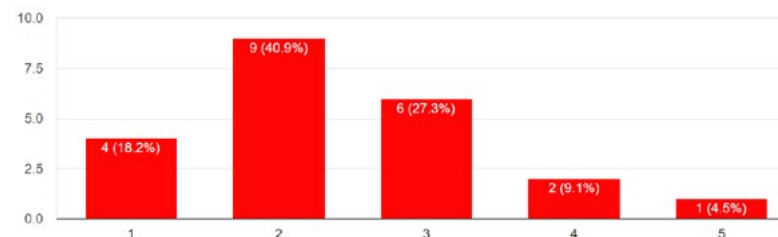
- bij publieke varianten, in geval van een monopolie waarbij één partij de

gehele keten in handen heeft, is inspraak wenselijk. Burgers en bedrijven moeten voldoende zeggenschap hebben, bijvoorbeeld via lidmaatschap of (mede) eigenaarschap.

- Bij private varianten moet er sprake zijn van regulering of concurrentie in plaats van inspraak: analoog aan de huidige situatie met bijvoorbeeld elektra. De afnemers hebben iets te kiezen. Goede checks en balances met periodieke herijking zijn nodig, om gaandeweg te leren en verbeteren.

Vraag 23: Draagvlak en betrokkenheid van inwoners vragen vaak om een kleine schaal. Aan de andere kant vragen duurzame bronnen vaak om een grote schaal. Geef aan in hoeverre u het eens bent met de volgende stelling: Hoe kleiner de schaal, hoe groter de betrokkenheid van bewoners.

22 responses



1 = helemaal mee eens, 5 = helemaal mee oneens

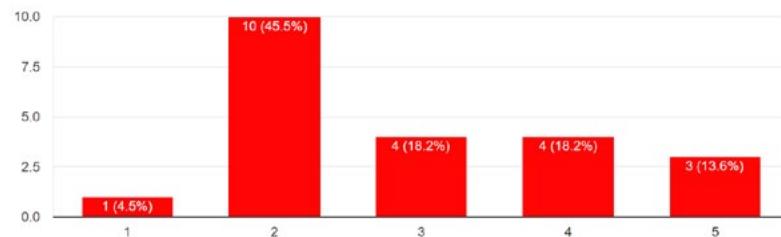
De wijze waarop en mate waarin de participatie plaatsvindt wordt bepaald door de lokale behoefte en andere kenmerken van het cluster en zal in de wijkuitvoeringsplannen verder vormgegeven worden. Dat is ook de schaal waarop participatie georganiseerd wordt: op het niveau van buurten.

Prijsvorming moet transparant zijn, met inspraak over de hoogte van de tarieven. Dit heeft invloed op de investeringen die eigenaren en eventueel huurders moeten gaan doen om mee te kunnen doen, ook in hun eigen panden. Welke kosten worden door wie gedragen? Systeemkeuzes zouden gezamenlijk genomen moeten worden.

Waar vallen de baten en de lasten? Een goed voorbeeld werd besproken; bewoners kunnen van een Zwolse corporatie een zonneboiler en /of zonnepanelen huren, waarbij de baten die daarmee ontstaan voor de huurder zijn.

Vraag 13: Draagvlak is nodig om bewoners en bedrijven in beweging te krijgen. Keuzevrijheid kan aan draagvlak bijdragen. Anderzijds moeten bewoners er op kunnen vertrouwen dat de overheid de beste optie aanbiedt. Geef aan in hoeverre er sprake moet zijn van keuzevrijheid voor bewoners of juist een vertrouwen in de beste optie.

22 responses



1 = geen keuzevrijheid, 5 = maximale keuzevrijheid

Keuzevrijheid

Op wijk- of buurniveau (clusterniveau) wordt onderzocht of de aanleg van een warmteketen het beste alternatief voor verwarmen met aardgas is. Door de bewoners hierbij te betrekken wordt gewerkt aan commitment. De gemeente zou de bewoners bij de transitie moeten ontzorgen en/of faciliteren, met name de particuliere eigenaren.

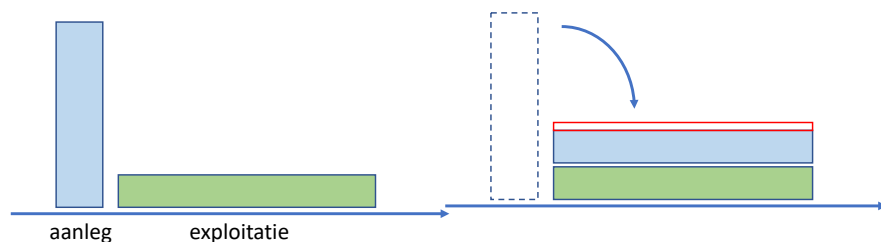
Er lijkt draagvlak voor een 70% regel te ontstaan; als er commitment is bij 70% van de bewoners of bedrijven in een bepaalde wijk of buurt, kan de keuze voor een warmtesysteem gemaakt worden en kan gestart worden met de uitvoering. De resterende 30% zal dan later volgen. Uitgangspunt is dan dat de aanleg van een warmtenet ook aangetoond de beste oplossing is en dat bewoners en bedrijven goed geïnformeerd en betrokken worden.

Workshop 3, financieel

In de derde workshop op 5 maart 2020 is vanuit het perspectief financiën naar de warmteketen gekeken. Belangrijk hierin zijn de benodigde hoge investeringen en de onduidelijkheid over prijsopbouw in veel warmtenetten.

Met de stakeholders zijn de volgende onderwerpen nader bekeken:

- Kosten
- Investerings
- Schaalgrootte



Figuur 4.3: Uitgangspunt voor de discussie is dat investeringen voor aanleg (blauw) in de exploitatie (groen) terugverdiend moeten kunnen worden, met mogelijk een extra toeslag (rood) om die investeringen mogelijk te maken en partijen een gezond rendement te bieden.

Kosten

Uit de enquête komt naar voren dat er het meeste draagvlak is voor een model waarin er sprake is van een kostprijs+ model bij volledige transparantie van de kosten. Een maximum zal dan nodig zijn. Koppeling aan de gasprijs wordt als de meest onwenselijke variant gezien.

Zowel per locatie als in de loop van de tijd zullen kosten anders zijn. Een warmtenet in de toekomst kan goedkoper zijn dan nu. Conclusie is dat nu gestart moet worden met de kansrijke clusters.

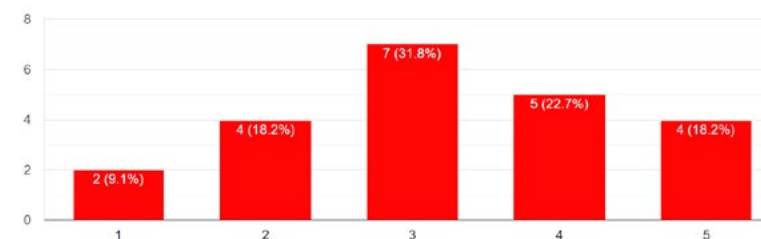
Hoewel het eerste gevoel bij velen zegt dat socialiseren gewenst is, lijkt er na een flinke discussie uiteindelijk acceptatie voor prijsverschillen per cluster te ontstaan. Dit wel onder de voorwaarden genoemd onder de kop 'betaalbaarheid', zoals redelijkheid en transparantie. NMDA zal worden losgelaten, maar ook de een maximale kostprijs moet wel in verhouding zijn.

Investerings

Het merendeel van de stakeholders is er voorstander van de keten als geheel (bron, net en levering) te beschouwen, met risicospreiding en gedeelde verantwoordelijkheid over de gehele keten. Voor de gehele keten en de afzonderlijke delen geldt dat de kosten gedekt moeten worden met de uit de verkoop van warmte gehaalde omzet. Rendement en risicoprofiel moeten met elkaar in balans zijn. Gegarandeerde afname is daar een belangrijk onderdeel in, zeker voor de bronexploitant.

Vraag 17: De kosten van een warmtenet kunnen verschillen per wijk, maar ze kunnen ook gelijkgetrokken worden. De wijk met lage kosten betaalt dan voor de wijk met hoge kosten. Aan de andere kant geeft een wijk met lage kosten kansen aan bewoners om een initiatief te starten. Geef aan in hoeverre u het eens bent met de volgende stelling: De prijs moet in de hele gemeente gelijk getrokken worden, ook als dit betekent dat daarmee burgerinitiatieven onhaalbaar worden.

22 responses



1 = helemaal mee eens, 5 = helemaal mee oneens

Voor burgers moet het interessant en overzichtelijk zijn, wat pleit voor een kleinschalige aanpak. Belangrijk zijn keuzemogelijkheid, continuïteit, betrouwbaarheid en de invloed op de woonlasten.

Schaalgrootte

Bewoners willen nabijheid voelen (kleine schaal), dat geeft vertrouwen. Tegelijkertijd kan op technisch niveau een grotere schaal gehanteerd worden. De combinatie van onder andere type gebouwen en woningen, opwekmogelijkheden en samenstelling van een cluster zorgt voor een logische en haalbare warmte oplossing en is bepalend voor de omvang. Vanuit uitvoerbaarheid bij bijvoorbeeld geothermie wordt gedacht aan een maximale clusteromvang van ca 5.000 wooneenheden. Dit zal vanuit andere aspecten weer opgedeeld worden in kleinere clusters.

4.3

Gedeelde uitgangspunten

Vertrekpunten gemeente Zwolle

Voorafgaand aan de verkenning heeft de gemeente Zwolle de volgende vertrekpunten meegegeven voor de realisatie van de Zwolse warmteketen:

- Betaalbaar - behapbaar voor inwoners, zoveel mogelijk gelijk met eventuele differentiatie op aanlevert temperatuur, gezonde balans tussen rendement en risico's;
- Toekomstbestendig met sturingsmogelijkheid gemeente - invloed op bronnen en dimensionering t.b.v. lange termijn; adaptief en flexibel naar de toekomst.
- Toegankelijk - mogelijkheden voor nieuwe leveranciers en behoud van concurrentie;
- Regie is verantwoordelijkheid gemeente - op de ondergrond en als ketenregisseur

Uit de workshop met de stakeholders kwamen deels dezelfde en deels nieuwe doelstellingen naar voren:

- gelijke betaalbaarheid is belangrijk voor de gemeente, maar wordt door de stakeholders minder belangrijk gevonden;

- transparantie, samenwerking, draagvlak en burgerparticipatie worden door de stakeholders benoemd als belangrijke succesfactoren;
- regie is nodig om betrouwbaarheid te borgen

We stellen voor de vertrekpunten van de gemeente Zwolle aan te vullen met de input van de stakeholders tot een nieuwe set van gezamenlijke en gedragen uitgangspunten. Als criteria voor de ontwikkeling en realisatie van de Zwolse warmteketen:

betaalbaar met goede verdeling van rendement en risico's

vertrouwen door transparantie

toekomstbestendig door langetermijn strategie

draagvlak en betrokkenheid van burgers

betrouwbaar en leveringszekerheid

4.4

Draagvlak burgers en bedrijven

Drivers en randvoorwaarden

In deze paragraaf staan we uitgebreider stil bij wat de drivers voor burgers en bedrijven zijn om positief te staan tegenover een warmtenet als alternatief voor verwarming met aardgas. Burgers en bedrijven hebben gedeeltelijk verschillende drivers.

Sommige drivers functioneren als randvoorwaarden; zij motiveren niet, maar demotiveren als ze ontbreken. De belangrijkste drivers voor bewoners zijn betaalbaarheid, haalbaarheid en betrouwbaarheid (c.q. leveringszekerheid). De laatste twee zijn mogelijk eerder randvoorwaarden dan drivers.

Overkoepelend is er een sterke randvoorwaarde van geloofwaardigheid/vertrouwen. Zonder vertrouwen gaan bovenstaande drivers niet op. Als men de informatievoorziening (over bijvoorbeeld betaalbaarheid) niet vertrouwt, is er geen draagvlak (of zelfs tegenstand).

Als reactie op deze verkenning wordt door stakeholders aangegeven dat zij betrokkenheid erg waarderen, en het belangrijk vinden dat ze betrokken blijven. Dit is cruciaal voor het behoud van draagvlak.

Duurzaamheid/maatschappelijke waarde wordt door het merendeel van de stakeholders niet gezien als primaire driver. Dit kan wel bijdragen; als beide opties (c.q. gasaansluiting versus warmtenet) gelijk zijn, kiest men voor een warmtenet op basis van hogere maatschappelijke waarde.

In beweging krijgen van burgers en bedrijven

Het is gewenst te starten met pilot projecten (één cluster) en successen hiervan te delen. Daarbij zijn de volgende aspecten van belang:

De medebewoner als ambassadeur. Bewoners hebben meer vertrouwen in informatievoorziening en ervaringen van hun medebewoners dan van de gemeente. Gemeente kan ambassadeurs verzamelen en hen faciliteren.

Eigenaarschap creëren. Dit kan door dialoog in een vroeg stadium.

Burgers moeten vooral goed geïnformeerd worden, en betrokken worden. Dit lijkt belangrijker dan inspraak. Bijna iedereen heeft behoefte aan informatie, niet iedereen heeft behoefte aan inspraak.

De warmteketen moet betekenis krijgen voor burgers; laat de voordelen zien, haal het van het negatieve karakter af, wis de geruchten. Deel de (positieve) consequenties van een aansluiting op warmte.

Faciliteren van actieve groepen

Er zullen groepen bewoners en bedrijven zijn die graag onderdeel worden van de warmteketen en hier het voortouw in willen nemen. Deze kans moet omarmd worden. De volgende punten kwamen in de workshop naar voren:

De gemeente moet openstaan voor actieve groepen. Een overkoepelend warmteplan of visie mag bewonersinitiatieven niet in de weg staan. Bewonersinitiatieven worden waar mogelijk gefaciliteerd door de gemeente. Dit kan in de vorm van professionele procesbegeleiding en vanuit de ervaring in eerdere trajecten behoeden voor het maken van fouten. Een bewonersinitiatief kan uiteindelijk leiden tot een zogenaamde warmte energiegemeenschap met een grote rol voor de bewoners.

Een helder toetsingskader en/of checklist is essentieel. Er moet een standaard 'format' zijn; welke onderdelen heeft een warmteketen, welke acties en fasen horen bij het ontwerp ervan, welke rollen zijn er en hoe kunnen die ingevuld worden. Maak het eenvoudig en duidelijk voor initiatiefnemers en ondernemers.

Naast het faciliteren ligt er ook een sleutel in de regie ten aanzien van toekomstperspectief; niet alle initiatieven kunnen lukraak worden uitgevoerd. De gemeente moet afstemmen met bedrijven en netbeheerders en vanuit

de helicopterview en langetermijn strategie problemen in de toekomst voorkomen.

Om de warmteketen een succes te kunnen laten zijn, is draagvlak cruciaal. Niet alleen draagvlak bij de stakeholders, maar ook bij de besluitvormers. Regie hierop is nodig, dit zal in het volgende hoofdstuk verder worden uitgewerkt.

5 Verkenning Samenwerkings- model



5.1

Regie in de keten

De basis voor het model

De keten wordt beschouwd vanuit haar hoofdcomponenten; bron, transport, distributie en levering/afname. Per component zijn er meerdere mogelijkheden. Voor Zwolle wordt het volgende raamwerk voorgesteld:

Bronnen

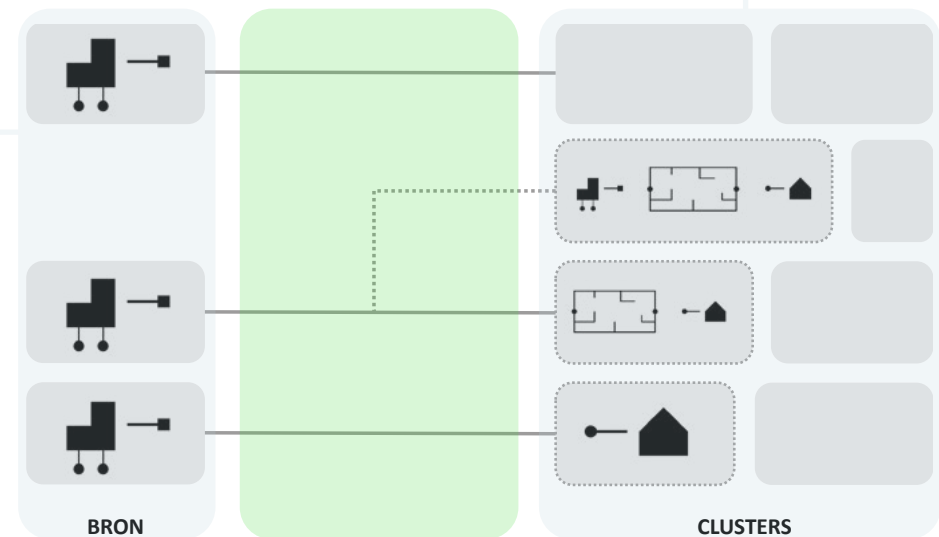
Er zullen verschillende bronnen met verschillende eigenschappen zijn. Denk aan geothermie en biomassa, maar ook aan centrale WKO (warmte-koude-opslag) of andere laagtemperatuur oplossingen.

Transport en distributie

Transport- en distributienetten brengen warmte van bronnen naar clusters. In Zwolle zullen er meerdere netten zijn (clustermodel) met verschillende kenmerken op techniek, financiën en organisatie. Voor de verbinding van bron met afnemer is een model nodig dat hier rekening mee houdt.

Clusters

Een cluster is een groep woningen en/of andere gebouwen, gekoppeld aan een distributienet. Er bestaat in Zwolle een aantal autonome clusters, met een eigen bron en eigen net. Daarnaast zijn er clusters waarvan het distributienet wordt gevoed vanuit een transportnet. Sommige clusters bestaan slechts uit één grote afnemer, zonder tussenkomst van distributienet



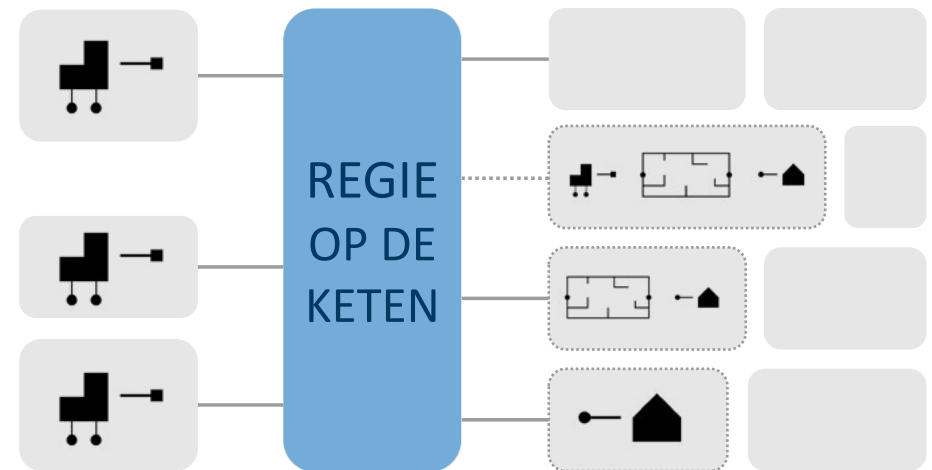
Regie waarborgt de gedeelde uitgangspunten

Uit de verkenning met de stakeholders komt duidelijk naar voren dat er regie nodig is. Door regie op de keten worden de gedeelde uitgangspunten geborgd.

Betrouwbaarheid	Centrale regie faciliteert transparantie en stimuleert vertrouwen (indien publiek geregeld)
Betaalbaarheid	Centrale regie maakt het mogelijk om tarieven te reguleren.
Lange termijn visie	Een sterke lange-termijn visie is nodig om innovatie en flexibiliteit te garanderen in de warmteketen. Alleen door centrale regie blijft de uitvoering van een lange-termijn visie gewaarborgd

Regie op de keten behelst voor een groot deel de verbinding van bron naar afnemers met alle bijbehorende aspecten daarin. Dit betekent onder andere dat de regisseur invloed heeft op waar, wanneer en door wie delen van de warmteketen ontwikkeld worden, op de tariefstelling voor afnemers, wie welke delen van de keten beheert en exploiteert, hoe bewoners betrokken

worden, hoe duurzame bronnen worden ontwikkeld en hoe het beheer en de exploitatie eruit zouden moeten zien.



Figuur 5.0: regie op de keten zorgt voor de juiste verbinding van bron met afnemer

Wie voert regie

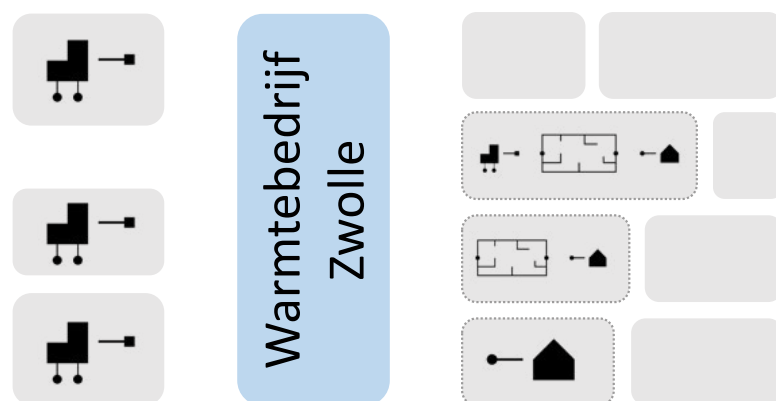
Zowel vanuit deze verkenning als vanuit de regelgeving wordt duidelijk dat de gemeente Zwolle de regierol op zich zal moeten nemen. Dat kan de organisatie gemeente Zwolle zelf zijn, maar er is ook de mogelijkheid dat de gemeente Zwolle zelf of gezamenlijk met andere publieke partijen of private partijen een warmtebedrijf opricht.

5.2

Twee varianten voor regie

Op het overkoepelende niveau van de gemeente Zwolle is centrale regie nodig. Er zijn twee varianten die samen de ruimte laten zien waarbinnen de regierol kan worden ingevuld. Het is dus nadrukkelijk geen keuze tussen één van de twee rollen, maar het betreft het kader waarbinnen de oplossing gevonden moet worden. Deze varianten kunnen dus naast elkaar bestaan.

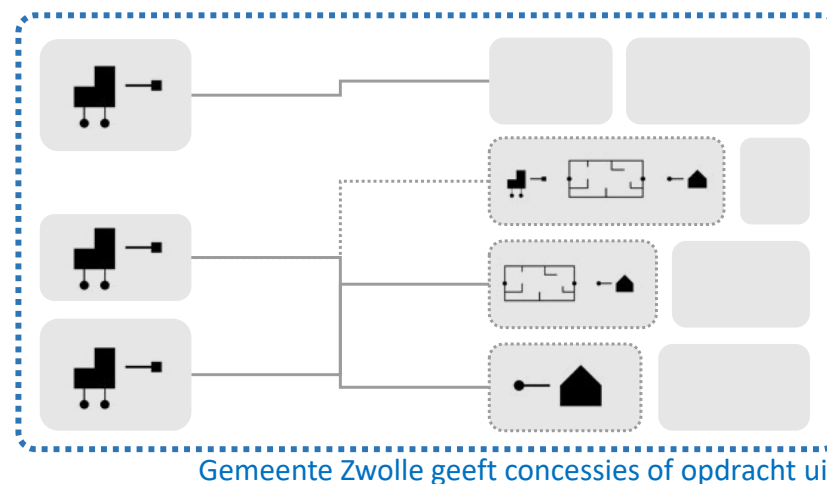
- Variant 1 betreft regie door het deel uitmaken van de warmteketen. Dit kan door het oprichten van een warmtebedrijf waar de gemeente zelf onderdeel van uitmaakt.



Figuur 5.1: Variant 1 - regie door deel uitmaken van

- Variant 2 betreft regie door het stellen van randvoorwaarden. De gemeente (of een afgeleide) geeft concessies of opdrachten uit voor delen van de keten.

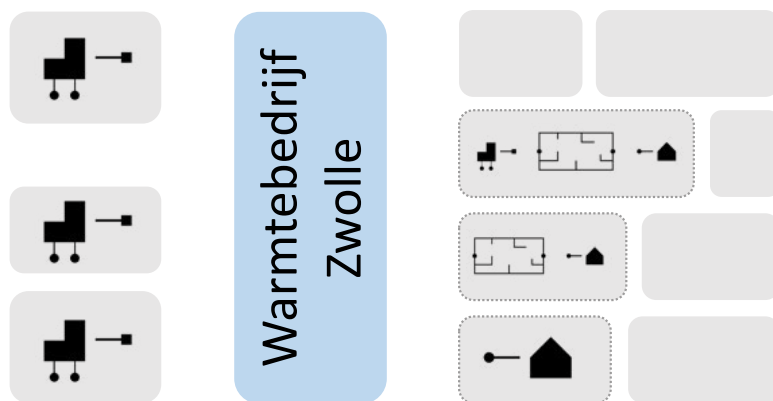
De regierol kan op clusterniveau verschillend worden ingevuld, afhankelijk van de specifieke eigenschappen per cluster. Dit zal in een later stadium bepaald worden, als er meer duidelijk is over de strategie, context en samenwerkende partijen per cluster.



Figuur 5.2: Variant 2 - regie door het stellen van randvoorwaarden

Variant 1 - Maximale grip door beheer transportnet en levering

De gemeente Zwolle voert regie door zelf deel te nemen in de organisatie van de keten. Middels een aandeel in een Zwols warmtebedrijf heeft de gemeente zeggenschap, invloed en sturingsmogelijkheid. Dit warmtebedrijf kan zowel publiek als publiek-privaat zijn, beheert het transportnet en is verantwoordelijk voor de levering. Dat betekent dat zij warmte inkoopt van bronnen en verkoopt aan clusters. Hierdoor is er totale grip op ontwikkelstrategie en prijsstelling. Transparantie is inherent aan de publieke uitvoering van het net, en betrouwbaarheid is hoger door het ontbreken van winstoogmerk en de drijfveer om te handelen in het publiek belang.



Figuur 5.1: Variant 1 - regie door deel uitmaken van

Verantwoordelijkheden gemeente

De gemeente Zwolle geeft middels het Zwols warmtebedrijf invulling aan:

- de uitwerking van de warmtetransitie
- de ontwikkeling en invulling van de langetermijn strategie
- de warmtelevering; direct aan afnemers, of aan clusters
- exploitatie en beheer van het transportnet
- mogelijk de exploitatie en beheer van warmtebronnen
- mogelijk de exploitatie en beheer van warmteclusters

Hoe gaat het werken?

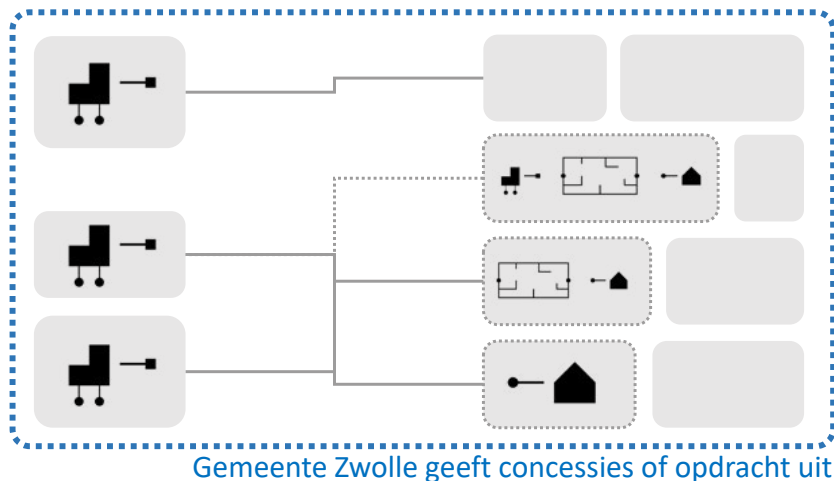
Het Zwols warmtebedrijf ontwikkelt clusters, wekt warmte op en transporteert en levert deze. Er komen ook initiatieven vanuit clusters zelf, bijvoorbeeld vanuit bewoners; deze worden waar mogelijk omarmd door de gemeente. In het wijkuitvoeringsplan wordt vervolgens met de coöperaties, private partijen, bewoners en/of eigenaren in het cluster gezocht naar de beste oplossing, op technische, financiële en organisatorische aspecten.

Het Zwols warmtebedrijf heeft de regie in het ontwikkelen van het warmtenet en heeft een grote rol in het sluitend krijgen van de businesscase. En is daarnaast verantwoordelijk voor het in de keten opnemen van het cluster als dit nodig is. Per cluster zijn verschillende bewoners, energie-corporaties, private partijen en netbeheerders betrokken en zal worden afgewogen of en hoe een lokale entiteit vormgegeven zal worden.

Variant 2 - Maximale grip door uitgeven concessies of opdrachten

De gemeente Zwolle houdt regie door het uitgeven van concessies en het opleggen van kaders. Private partijen kunnen, al dan niet in samenwerking met burgers en/of gemeente, delen van de warmteketen beheren en exploiteren. Dit kan zowel vanuit de clusters op clusterniveau als vanuit de bron, waarbij in een deel van de warmtevraag van meerdere clusters wordt voorzien. De gemeente als regisseur van het warmte-speelveld.

Betrouwbaarheid wordt gegarandeerd en transparantie is geborgd door de bewaking van de kaders en uitgangspunten. Bewonersinitiatieven worden beoordeeld en gefaciliteerd en kunnen ook een concessie of opdracht krijgen.



Figuur 5.2: Variant 2 - regie door het stellen van randvoorwaarden

Verantwoordelijkheden gemeente

Hiermee geeft de gemeente Zwolle invulling aan:

- de uitwerking van de warmtetransitie
- de ontwikkeling en borging van de langetermijn strategie
- het middels concessies of opdrachten regisseren en bewaken van de warmtelevering en de ontwikkeling, exploitatie en beheer van delen van de keten door private of publiek-private partijen of bewonersinitiatieven

Hoe gaat het werken?

Vanuit clusters ontstaan initiatieven, bijvoorbeeld vanuit private partijen of bewoners. Of vanuit de langetermijnstrategie wordt een cluster aangewezen om op te pakken. In het wijkuitvoeringsplan wordt vervolgens met de coöperaties, private partijen, bewoners en/of eigenaren in het cluster gezocht naar de beste oplossing, op techniek, financiën en organisatie.

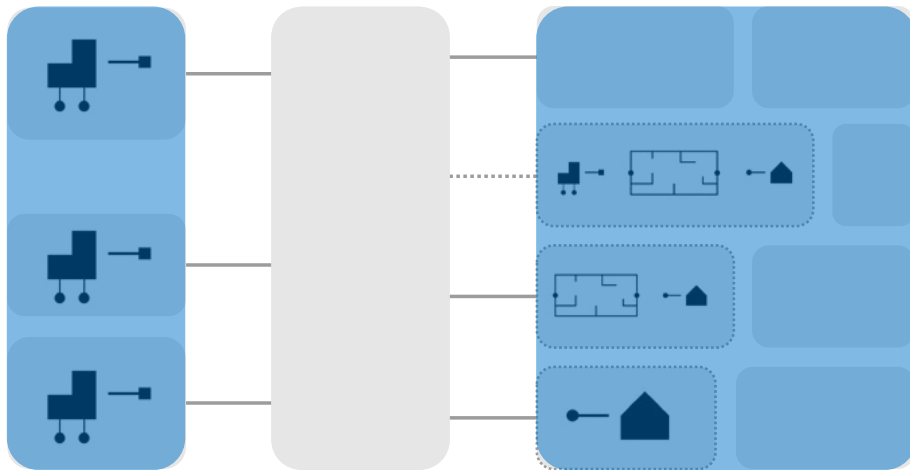
De gemeente geeft een concessie uit waarin de kaders en uitgangspunten voor de Zwolse Warmteketen zijn vastgelegd. Om te voorkomen dat 'monopolie-achtige' situaties ontstaan kan gekozen voor een maximale looptijd van een concessie. Binnen deze kaders en uitgangspunten wordt een deel van de keten ontwikkeld, geëxploiteerd en beheerd. Door private of publiek-private partijen of bewonersinitiatieven, die zelf verantwoordelijk zijn voor hun businesscase en levering binnen de gegeven kaders. Doordat dit zowel vanuit clusters als vanuit bronnen kan ontstaan zal er een warmteketen groeien, waarbij de gemeente Zwolle optreedt als ketenregisseur.

5.3

Invulling van clusters en bronnen

Flexibiliteit in samenwerkingsvorm clusters en bronnen is essentieel

Er kan niet één samenwerkingsvorm worden gekozen voor alle bronnen en clusters. Immers, de context (geografisch, typologisch, tijd, etc.) verschilt per cluster of bron. Flexibiliteit in de samenwerkingsvorm betekent dat er niet van tevoren één strategie wordt uitgedacht. De twee varianten, die in



Figuur 5.3: flexibiliteit in clusters en bronnen

de vorige paragraaf uiteengezet zijn, vormen een raamwerk waarbinnen de invulling plaats kan vinden. Flexibiliteit in clusters en bronnen is essentieel voor het waarborgen van de gedeelde uitgangspunten:

Toekomstbestendigheid:	Door flexibiliteit kunnen inspelen op toekomstige veranderingen
Betrouwbaarheid:	Waarborgen van leveringszekerheid, comfort en kwaliteit
Draakvlak bewoners:	Opzetten van beste organisatorische, technische en financiële aanpak

Van initiatief tot uitvoering bij clusters

De warmteketen groeit stapje voor stapje. Vanuit de langetermijnstrategie of vanuit een lokaal initiatief wordt een cluster aangewezen. Met coöperaties, private partijen, bewoners en/of eigenaren wordt de beste oplossing gevonden. Hierbij wordt gekeken naar financiële, organisatorische en technische aspecten. Dit maakt onderdeel uit van de wijkuitvoeringsplannen. De gemeente heeft hier de regie en is verantwoordelijk voor de inpassing in de kaders voor de Zwolse Warmteketen.

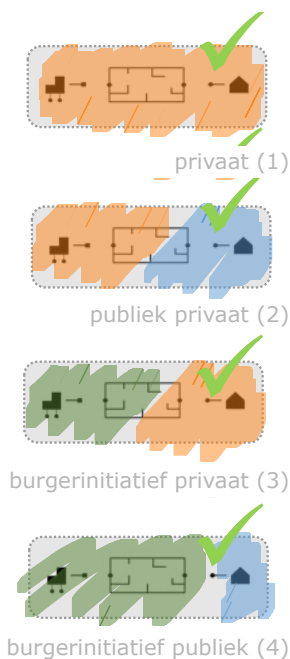
Samenwerking binnen clusters en bronnen

Afhankelijk van het type cluster zijn er verschillende mogelijkheden en invullingen van de samenwerking. Immers, een lokaal cluster met een eigen bron vraagt een andere strategie dan een cluster dat aangesloten moet worden op een transportnet. Onderzocht is welke varianten er in de samenwerking binnen de clusters kunnen voorkomen en welke hierbij de voorkeur hebben. Uit de workshops met de stakeholders komen de voordelen van samenwerking met de markt naar voren. Een volledig publieke ontwikkeling is echter ook mogelijk. In de praktijk zullen allerlei varianten naast elkaar ontstaan.

warmtecluster met eigen bron

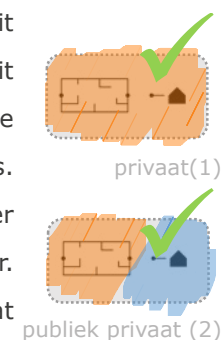
Deze kan volledig zelfstandig functioneren of heeft, in geval van onbalans in warmtebehoefte, belang bij koppeling aan de warmteketen. Bij ontwikkeling door een private partij (1) is het essentieel dat regulering en betrokkenheid van burgers worden geborgd.

Met een publiek private partij (2), bijvoorbeeld middels het Zwols warmtebedrijf, wordt het borgen van de uitgangspunten vereenvoudigd waarbij wel gebruik gemaakt wordt van de kennis en ervaring uit de markt. Bij een bewonersinitiatief zal er altijd behoefte zijn aan een solide achtervang. Dit kan een private (3) of publieke (4) partij zijn.



warmtecluster zonder eigen bron

Door het ontbreken van een eigen bron ligt het minder voor de hand dat deze clusters ontwikkeld worden vanuit bewonersinitiatieven. De clusters worden gevoed vanuit een transportnet en kunnen bestaan uit één grote afnemer of een distributienet met meerdere afnemers. Bij dit type net zijn transparantie en betaalbaarheid minder vanzelfsprekend, en is borging hiervan dus belangrijker. Deze clusters kunnen zowel privaats (1) als publiek/privaats (2) ontwikkeld worden.



de warmtebron

De warmtebron levert warmte aan het transportnet. Belangrijk uitgangspunt voor de exploitant van de bron is dat afname van warmte gegarandeerd moet zijn. Dit is de reden dat de bronexploitant ontwikkeling en exploitatie van het transportnet liever niet loskoppelt van de bron. Hier kan een conflict ontstaan met het knooppuntennet, waarbij meerdere bronnen leveren aan één transportnet. Dit zal verder worden toegelicht in de volgende paragraaf. In principe zijn zowel private (1) als publiek-private (2) ontwikkeling mogelijk, middels een concessie of via het Zwolse warmtebedrijf.



Bronnenstrategie

De bronnenstrategie is een belangrijk aandachtspunt binnen de ontwikkeling van de Zwolse Warmteketen. De warmteketen heeft als doel de warmtetransitie te faciliteren, maar essentieel is te beseffen dat een warmtenet alleen warmte transporteert. Om daadwerkelijk gasloos te zijn, dient de geleverde warmte ook (uiteindelijk) aardgasloos en duurzaam opgewekt te worden.

Het is daarom van belang om kritisch te kijken naar welke aardgasloze bronnen van warmte er zijn om het warmtenet te voeden. Een aantal zaken is uit het onderzoek en de workshops met stakeholders naar voren gekomen:

- Grote warmtebronnen in Zwolle zijn beperkt beschikbaar, opwekking van warmte is essentieel in de ontwikkeling van de warmteketen
- Initieel moet de warmtevraag beperkt worden. De isolatiestrategie op woningen is medebepalend voor welke bron er nodig is
- Bronnen kunnen in de toekomst efficiënter worden, of er kunnen nieuwe type bronnen gevonden worden. Om die reden is het wenselijk om met de eenvoudige bronnen te beginnen (laaghangend-fruitstrategie)
- De aanleg van een bron kan niet los gezien worden van de exploitant. Deze zal zich bij grote investeringen alleen met lange termijn contracten en invloed op de afzet van de warmte commiteren.

De clusteraanpak stelt in staat om met de vereiste flexibiliteit met de bronnenstrategie om te gaan. Immers, door kleinschalig en flexibel te blijven in de organisatie van de warmteketen, blijven de mogelijkheden tot faseren en het vinden van de beste bronnenstrategie open. Daarnaast stimuleert een clusteraanpak om niet alleen te denken vanuit de bron, maar juist ook na te gaan of de initiële warmtevraag effectief beperkt kan worden door bijvoorbeeld te isoleren.

Bij de ontwikkeling van bronnen moet rekening gehouden worden met de uitgangspunten van de warmteketen, waarbij de clusteraanpak en het knooppuntennet ervoor zorgen dat er meerdere bronnen op het transportnet aangesloten kunnen worden. Er zal niet per definitie sprake zijn van gesloten systemen waarbij levering en vraag naar warmte één op één op elkaar passen. De regie van de gemeente Zwolle zal voor een belangrijk deel bestaan uit het afstemmen van de warmtebehoefte vanuit de clusters en afnemers, verdeling middels het transportnet en de levering vanuit de bronnen. Technische randvoorwaarden zullen grotendeels bepalend zijn voor de inrichting van dit systeem.

6 Conclusie & vervolg



6.1

Conclusie

Algemeen

Bij de start van de verkenning lag er een ruim speelveld met verschillende oplossingsrichtingen en varianten in de organisatie van de Zwolse warmteketen. Deze verkenning kan gezien worden als het vinden van het begin van de 'rode draad', als het ordenen van een grote hoeveelheid informatie en het terugbrengen van het aantal variabelen.

De verkenning met de stakeholders en de analyse van de verschillende belangen en randvoorwaarden heeft geleid tot twee varianten, waarbinnen in verschillende mengvormen de Zwolse warmteketen zal worden gerealiseerd. Er is draagvlak voor een Zwolse warmteketen, mits een aantal uitgangspunten geborgd wordt.

Deze verkenning heeft ons geleerd dat er energie vrij komt als de eerste stap naar concretisering wordt gezet. De stakeholders hebben behoefte aan verdere invulling van de warmteketen vanuit deze verkenning.

Het is verleidelijk deze stap te zetten. Tegelijk is het van belang om de huidige stand van zaken vast te leggen en betrokkenen hierin mee te nemen. Deze conclusie bevat, naast de beantwoording van de hoofdvragen van de gemeente Zwolle, een vooruitblik met voorstel voor vervolgacties.

Wat is een geschikte organisatie- en samenwerkingsvorm voor de Zwolse warmteketen?

Er zijn twee geschikte organisatie- en samenwerkingsvarianten waarbij de gedeelde uitgangspunten voldoende kunnen worden geborgd. Een model waarin de gemeente zelf participeert in de keten middels een warmtebedrijf en een model waarin regie wordt vormgegeven door het stellen van kaders middels het uitgeven van concessies.

Een mixvorm van deze varianten is ook mogelijk. Duidelijk is dat de organisatievraag verder gaat dan een afweging tussen publiek en privaat. Bewoners moeten en willen betrokken worden, evenals andere afnemers van warmte.

Essentieel is de clusterbenadering, waardoor:

- er vanuit de afnemer en de lokale behoefte wordt gedacht, en minder vanuit één centrale bron; door niet voor een one-size-fits-all oplossing te kiezen wordt recht gedaan aan de complexiteit van de opgave;
- er de mogelijkheid ontstaat van 'kralen rijgen'; starten met haalbare clusters en koppelen van deze clusters als dit meerwaarde heeft;
- er flexibiliteit ontstaat in het verder invullen van de bronnenstrategie

Op clusterniveau zijn verschillende combinaties en organisatievormen mogelijk. Clusters met een eigen bron kunnen publiek, privaat, publiek/privaat of vanuit bewonersinitiatieven ingevuld worden. Omdat er minder directe betrokkenheid op de bron zal zijn, ligt ontwikkeling van clusters zonder bron vanuit bewonersinitiatieven minder voor de hand. Van belang is dat er gewerkt wordt vanuit draagvlak van de stakeholders. Dit kan geborgd worden door de 70%-regel, welke leidt tot een haalbare businesscase op techniek, financiën en organisatie.

Voor de bron, die de warmte levert aan het transportnet, liggen een private of een publiek/private invulling het meest voor de hand, waarbij voor private varianten geldt dat er wel afnamezekerheid moet zijn. Aangezien er niet één bron voor alle warmte is, is er een goede bronnenstrategie nodig, die niet alleen voorziet in de benodigde warmte, maar dat ook nog eens op een duurzame (aardgasloze) wijze doet. De keuze voor een strategie gebaseerd op kleinere clusters, geeft de mogelijkheid te differentiëren in bronnen en stapsgewijs (op basis van voortschrijdende technieken) te ontwikkelen.

Hoe kan de gemeente hierin haar (regie) rol vormgeven?

Door de stakeholders wordt de regierol van de gemeente als buitengewoon belangrijk gezien. Deze regie is nodig voor de langetermijnstrategie en behoud van flexibiliteit, regie op de ondergrond en voor het borgen van betrouwbaarheid. In de twee voorgestelde varianten wordt de regierol van

de gemeente op verschillende wijze vormgegeven:

Variant 1

Bij oprichting van een warmtebedrijf neemt de gemeente Zwolle via dit warmtebedrijf deel aan de warmteketen. Het warmtebedrijf ontwikkelt en exploiteert bronnen, of koopt warmte in van bronnen. En is verantwoordelijk voor het transport en de levering van de warmte aan de warmteclusters of afnemers en ontwikkelt en exploiteert warmteclusters. In dit warmtebedrijf is zeggenschap en sturingsmogelijkheid van de gemeente Zwolle geborgd. Door deelname in de keten wordt invloed geborgd en is regie mogelijk. Door samen te werken met private partijen, in het warmtebedrijf of in de clusters, wordt wel gebruik gemaakt van de innovatie- en slagkracht van de markt.

variant 2

Middels het uitgeven van concessies kan de gemeente regie houden op de ontwikkeling van de keten, die door andere partijen binnen de vastgestelde randvoorwaarden wordt uitgevoerd. Vergelijkbaar met het uitgeven van concessies in ontwikkelingen zal hier een bewakingsinstrument worden ontwikkeld. De randvoorwaarden waarbinnen door private partijen of vanuit bewonersinitiatieven warmteclusters ontwikkeld worden, worden bestuurlijk en op basis van draagvlak onder de stakeholders vastgesteld.

Welke stakeholders spelen hier een rol in, welke rol zijn zij bereid op zich te nemen, wat zijn hun drivers en randvoorwaarden?

Uit de stakeholdersanalyse blijkt dat de grote en diverse groep stakeholders te verdelen is in een aantal hoofdcategoriën, waarbij aangetekend moet worden dat het speelveld per wijk of cluster anders zal zijn. De belangrijkste stakeholdersgroepen zijn:

- afnemers; burgers en bedrijven
- netbeheerders en leveranciers
- woningcorporaties
- overheden

In het algemeen kan gesteld worden dat de stakeholders zich bewust zijn van de opgave in verduurzaming en hier graag aan bijdragen. Behoud van comfort en uitvoerbaarheid worden als vanzelfsprekend gezien. Transparantie, vertrouwen en participatie worden als essentieel gezien. Dit heeft geleid tot de volgende gedragen en gemeenschappelijke uitgangspunten:

betaalbaar	met goede verdeling van rendement en risico's
vertrouwen	door transparantie
toekomstbestendig	door langetermijn strategie
draagvlak	en betrokkenheid van burgers
betrouwbaar	en leveringszekerheid

6.2

Vervolgstappen

Algemeen

Uit de reacties van de stakeholders blijkt dat er behoefte is aan verdere invulling en concretisering. In deze verkenning is gewerkt aan een samenwerkingsvorm als blauwdruk voor de gehele keten, met Holtenbroek als voorbeeld. Op bestuurlijk niveau zal een keuze gemaakt worden op welke wijze de geschetste varianten een basis gaan vormen voor verder uitwerking. De verwachting is dat dit op clusterniveau beoordeeld moet worden, waarmee er behoefte ontstaat aan een duidelijk afwegingskader.

Voor het vervolg stellen we twee parallelle sporen voor:

- met de gemeente Zwolle werken aan een helder afwegingskader
- in Holtenbroek werken aan een integraal haalbare businesscase

Afwegingskader

De keuze voor één van de twee varianten zal worden bepaald door onder andere financiële haalbaarheid, draagvlak bij de stakeholders, technische mogelijkheid en de sturingsmogelijkheden van de gemeente Zwolle. Binnen Zwolle lopen momenteel meerdere warmte-initiatieven, zowel in bestaande bouw als in nieuwe ontwikkelingen. We stellen voor om op basis van deze initiatieven de twee voorgestelde organisatievormen verder te verkennen.

Doordat deze initiatieven in essentie van elkaar verschillen zal duidelijk worden wanneer voor welke variant gekozen zal worden.

Holtenbroek en wijkuitvoeringsplan

We adviseren de gemeente om op korte termijn een eerste stap te zetten in Holtenbroek, door toe te werken naar een haalbare businesscase met 70% draagvlak binnen een aantal clusters. Het gaat dan om de volgende vragen:

- welke stakeholders spelen hier een rol in, hoe worden zij betrokken?
- wat is technisch gezien de beste integrale oplossing per cluster?
- hoe ziet de businesscase eruit, op cluster en evt. op wijkniveau?
- wat is nodig voor minimaal 70% draagvlak in het cluster?
- welke organisatievorm wordt gekozen?

Stakeholder adviseren ervaring uit andere plaatsen te gebruiken. Ook vanuit het traject met de geothermie is al veel bekend. Geothermie zal zeker nodig zijn, maar vult slechts een deel van de behoefte in. De voorgestelde aanpak werkt niet vanuit de bron maar vanuit de afnemers en kan geïntegreerd worden met de wijkuitvoeringsplannen. Met de energie en bereidwilligheid onder de stakeholders vanuit deze verkenning kan in Holtenbroek een mooie eerste stap gezet worden, als blauwdruk voor de Zwolse Warmteketen.

Appendix



A1

documentenlijst

- Procesvoorstel 'verkenning naar samenwerking bij Zwolse warmteketen', Gemeente Zwolle d.d. 2 juli 2019
- Advies open warmtenet, Rotterdam Engineering, d.d. 15 november 2019
- Organisatie van de Zwolse warmteketen, Ecorys d.d. 15 april 2019
- Presentatie warmtegids, Gemeente Zwolle d.d. 12 maart 2019
- Presentatie geothermie, Gemeente Zwolle d.d. 12 maart 2019
- Gemeente Zwolle, warmtenet strategie, Talent Partner d.d. 29 januari 2019
- Geothermie Zwolle Noord, resultaten verkenning haalbaarheid, Gemeente Zwolle d.d. 30 november 2018
- Verkenning warmtegids, Gemeente Zwolle d.d. 2018
- Ambitiedocument Energietransitie, Gemeente Zwolle d.d. juni 2017
- Amendementen VVD/Swollwacht en CU/PvdA/GroenLinks/D66/Swollwacht/VVD betreffende verkenning warmteketen d.d. 8 november 2019
- Informatienota voortgang warmtetransitie, Gemeente Zwolle d.d. 23 september 2019
- Moties CDA en SP/PvdA betreffende warmteketen en geothermie, d.d. 11 maart 2019
- Beslisnota verkenning warmtegids, Gemeente Zwolle d.d. 5 december 2018
- Beslisnota verkenning haalbaarheid en vervolg geothermie, Gemeente Zwolle d.d. 5 december 2018, besloten 11 maart 2019
- Uitgangspunten businesscase geothermie, d.d. oktober 2018
- Overzicht partners geothermie en warmteketen, Gemeente Zwolle d.d. 23 oktober 2019
- Kruising Zwarte Water te Zwolle, DTE d.d. 12 oktober 2018
- Businesscase Geothermie P90 en warmtenet Zwolle, Sweco d.d. 31 juli 2018
- Tracéstudie warmtenet Geothermie Zwolle, Sweco d.d. 9 juli 2018
- Second opinion tracé studie warmtenet Zwolle West, RHDHV d.d. 23 april 2018
- Brief van de minister van Economische Zaken en Klimaat aan Tweede Kamer over regelgeving voor collectieve warmtesystemen d.d. december 2019
- Presentatie Warmtestad Groningen n.a.v. bezoek gemeente Zwolle, WarmteStad d.d. december 2019
- Reactie op presentatie Zwolse Warmteketen, WijBedrijf Dieze, 50 tinten groen Assendorp, Blauwvinger Energie, EnergieSamen/Buurtwarmte d.d. 3 mei 2020
- Reactie op presentatie Zwolse Warmteketen, Milieuraad d.d. 27 april 2020
- Reactie op presentatie Zwolse Warmteketen, Ennatuurlijk d.d. 10 april 2020

A2

overzicht stakeholders

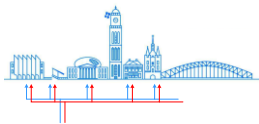
Bewoners en belangengroepen	Klankbordgroep TVW	Jan Albert Hiemstra
	Blauwvinger Energie	Milou van Rijn
	bewonersraad DeltaWonen	dhr. Loeters, mevr. Weitenberg, mevr. Slok
	Centrale Huurdersraad Openbaar Belang	dhr. Vinke, mevr. Trentelman, mevr. Felter, dhr. Hetebrij, dhr. Wolfkamp
	werkgroep Breecamp	Eric Albers en Miranda Dekker
	EnergieSamen / Buurtwarmte	Kirsten Notten
	WijBedrijf Dieze	Koen Weytingh
	Milieuraad	Willem Prins
Grote afnemers van warmte	Deltion	Peter Vierhout
	Windesheim	Anton de Ruiter
Woningcorporaties	DeltaWonen	Wim Wijnhoud
	SWZ	Egbert Haas
Netbeheerders	Enexis	Martin Linders
	Enpuls	Mark Bouw en Ralph de Graaf
Energie-/warmtebedrijf	Engie	Peter Wolbert en Christian van den Hoven
	Ennatuurlijk	Bas van Golde en Justin Valentijn
Overheid	Provincie Overijssel	Marleen Volkers
	Gemeente Zwolle	Johan Roeland, Stef ten Have en Jan Kuik
Uitgenodigd maar niet deelgenomen	Bedrijvenpark Voorst, Openbaar Belang, Berkum Energieneutraal, EnergieFonds Overijssel, Vattenfall, Vitens, Waterschap	

A3

Samenvattingen workshops

De volgende pagina's tonen de verslagen van de workshops, die tijdens het proces ook met alle aanwezigen van de workshops zijn gedeeld.

Het betreft de verslagen van workshop 1 tot en met 3. Workshop 4 was door omstandigheden in de vorm van een digitale webinar met enquête. De enquêteresultaten zijn te vinden in appendix 4.



Verkenning Zwolse Warmteketen

Workshop 1 - samenwerking

0. Inleiding

Als onderdeel van de verkenning naar de organisatie van de Zwolse Warmteketen wordt een drietal workshops met stakeholders georganiseerd. Dit document bevat het verslag van de eerste workshop, met het thema 'samenwerking', d.d. 20 februari 2020. In deze workshop werden op basis van drie centrale thema's de randvoorwaarden voor een goede samenwerkingsvorm verkend.

Dit gebeurde op basis van het World Café model, waarbij iedere deelnemer zijn of haar bijdrage kon leveren aan de verschillende onderwerpen. Hiermee is breed opgehaald wat er leeft bij de stakeholders en wat meegenomen moet worden bij de verdere organisatie van de Zwolse Warmteketen.

1. Verdeling van baten en risico's

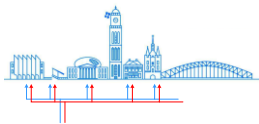
Hoe zorgen we voor een goede verdeling van **baten en risico's** ?

Wat ziet u als de belangrijkste risico's in de ontwikkeling en exploitatie van de Zwolse Warmteketen? Hoe belangrijk vindt u een evenwichtige verdeling van de risico's en baten in de Zwolse Warmteketen? Is het voor u denkbaar dat een commerciële risicodragende partij winst maakt op warmte, mits dit transparant gebeurt? En wat betekent economisch rendabel voor u? Goedkoper dan gas? Een sluitende businesscase? Of zie u ook kansen in het creëren van maatschappelijke waarde middels de Zwolse Warmteketen?

Wat ziet u als de belangrijkste risico's in de ontwikkeling en exploitatie van de Zwolse Warmteketen?

Proces

- Politiek risico: zal het bestuur van de gemeente een consistente koers blijven varen in de verdere uitwerking van de plannen?
- Politiek risico: veranderingen in wet- en regelgeving
- Vertragingsrisico: door inspraakprocedures in het omgevingsplan kan veel oponthoud ontstaan
- Integraliteitsrisico: uitkomsten van dit traject moeten goed aansluiten op de warmteplannen per wijk.
- Integraliteitsrisico: zorg dat de reikwijdte van de businesscases groot genoeg is en voorkom dat kosten buiten de opgave vallen die er eigenlijk wel bij horen en op de burger afgewend worden (dus kosten voor bijvoorbeeld het omleggen van riolering om ruimte te maken voor warmte moeten ook meegenomen worden)
- Integraliteitsrisico: betrokkenen moeten op tijd aan tafel, ook voor de exploitatiefase. Denk aan een bouwteam vorm om te voorkomen dat deelnemers in de latere fase geconfronteerd worden met voor hen onhandige keuzes of uitgangspunten. Koppel bijvoorbeeld de bouw en exploitatie aan elkaar. Zorg daarmee ook dat alle beschikbare kennis en ervaring uit de markt wordt benut.
- Kennisrisico: alle betrokkenen, juist ook aan de gemeentelijke kant moeten voldoende kennis en expertise hebben over dit onderwerp om het proces te laten slagen en zelf de regierol te kunnen pakken.
- Startrisiko: haalbaarheid zal nooit helemaal scherp zijn aan de voorkant, daar kun je waarschijnlijk niet op wachten. Toch moet je op een gegeven moment starten.



Techniek

- Bronrisico: ondanks de voortschrijdende techniek en ervaring met eerdere projecten blijft het tot de eerste proefboring bij geothermie heel lastig te voorspellen. Dit grote risico moet afgedekt worden door de overheid.
- Duurzaamheidsrisico: Hoe duurzaam zijn de bronnen die je moet inzetten om aan de totale warmtevraag te kunnen voldoen, ook op piekmomenten?
- Ruimterisico: is er voldoende ruimte onder de grond in bebouwd gebied om een warmtenet kwijt te kunnen. Hoe wordt omgegaan met de extra kosten om die ruimte te creëren als dat al kan?
- Innovatierisico: beschikbaar komen van nieuwe technologieën, waarmee bestaande businesscases omvergeworpen worden. Dit is tegelijkertijd voor het totaal een grote kans, maar op niveau van kavels een risico.
- Flexibiliteitsrisico: zorg dat de keten flexibel blijft, zodat ook bij toekomstige ontwikkelingen verbindingen gemaakt kunnen worden.

Deelnemers

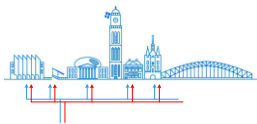
- Afnemersrisico: te weinig mensen die vooraf commitment geven maken de case onhaalbaar. Een teveel aan partijen die mee willen doen leidt wellicht tot capaciteitsproblemen. Organiseer dit goed, anders komt er geen besluit op de start.

Hoe belangrijk vindt u een evenwichtige verdeling van de risico's en baten in de Zwolse Warmteketen? Is het voor u denkbaar dat een commerciële risicodragende partij winst maakt op warmte, mits dit transparant gebeurt?

- De overheid zal uiteindelijk (als het misgaat) het risico dragen. Dat zou kunnen betekenen dat het rendement van marktpartijen gemaximeerd wordt tot bijvoorbeeld 5%. Niet per kavel, maar over een totale set van kavels die zijn te exploiteren. Daarmee kunnen onrendabele delen door dezelfde partij afgedekt worden met goed renderende delen.
- Risico's moeten niet bij voorbaat of onnodig op de overheid afgewenteld worden..
- Bij het nemen van risico's hoort dat er 'winst' mogelijk is. Geen partij zal wel de risico's willen nemen zonder dat daar een mogelijkheid van winst tegenover staat.
- Het verdelen van de risico's over verschillende partijen kan in een consortium. Deze vorm zou heel passend kunnen zijn voor een warmtenet. Ook bewoners kunnen daar mogelijk een rol als aandeelhouder in krijgen.
- Transparantie; het moet voor iedereen helder zijn wat voor alle partijen de kosten en baten zijn. Binnen die transparantie is het maken van winst acceptabel.

En wat betekent economisch rendabel voor u? Goedkoper dan gas? Een sluitende businesscase? Of zie u ook kansen in het creëren van maatschappelijke waarde middels de Zwolse Warmteketen?

- Rendabel wil voor deze partijen zeggen dat de totale opbrengsten hoger zijn dan de totale kosten. Dat betekent dat er ruimte moet zijn om een marge toe te voegen aan de totale kosten én dat daarmee nog onder de maximumnorm uitgekomen wordt.



2. Flexibiliteit in de keten

Hoe draagt **flexibiliteit** bij aan samenwerking en toekomstbestendigheid in de Zwolse Warmteketen?

Hoe ziet u flexibiliteit in de Zwolse Warmteketen? Hoe kijkt u aan tegen langdurige contractuele relaties binnen de Warmteketen?

Kunt u zich voorstellen dat de Zwolse Warmteketen in iedere wijk of buurt anders zal worden ingericht, afhankelijk van de behoefte ter plaatse? Hoe denkt u dat nieuwe concepten opgenomen kunnen worden in de Zwolse Warmteketen? Wat betekent dit voor de organisatie?

Hoe draagt flexibiliteit bij aan samenwerking en toekomstbestendigheid in de Zwolse Warmteketen?

Regulering versus flexibiliteit

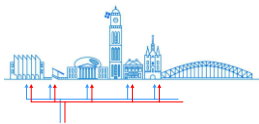
- Regulering en flexibiliteit staan tegenover elkaar, maar kunnen elkaar versterken.
- Regulering is essentieel om duurzaamheid voorop te stellen (i.p.v. alleen rendabele business cases en short-term thinking)
- Reguleren is essentieel voor het realiseren van rechtvaardige tarieven voor iedereen.
- Flexibiliteit is essentieel voor de toekomst, met name om nieuwe technieken te faciliteren.
- Flexibiliteit wordt gefaciliteerd door een clusteraanpak. Groot en klein kan naast elkaar.
- Flexibiliteit is gewenst, mits vanuit een duidelijke visie. Zonder visie is flexibiliteit zinloos.

Kralen rijgen, laaghangend fruit, strategie van Zwolle

- Flexibiliteit is duurder, als het gaat over vrijheid in wel of niet aansluiten van afnemers in een wijk. Het haalt zekerheid en efficiëntie uit de businesscase.
- Flexibiliteit kan ook goedkoop zijn, als het toekomstige innovaties faciliteert en het de gemeente toestaat om te beginnen met het laaghangend fruit.
- De laaghangend fruit strategie creëert toekomstbestendigheid en vereist flexibiliteit. Zwolle zou moeten beginnen met het laaghangend fruit – goedkoper, makkelijker draagvlak, versnelde ontwikkeling. Vanuit die ervaring en de innovatie over tijd zullen toekomstige netten - op plekken die nu duur en lastig lijken – goedkoper en eenvoudiger kunnen worden.
- Bovenstaande aanpak is gewenst, maar vereist flexibiliteit naar nieuwe technieken in de toekomst. Deze aanpak kan alleen als Zwolle hier duidelijk visie over inneemt.
- Naar deze aanpak wordt verwezen als kralen rijgen, rijp fruit plukken, of laaghangend fruit en daar weer van leren voor volgende projecten.

Flexibiliteit vanuit de optiek van afnemers - vertrouwen

- Flexibiliteit ten aanzien van wel/niet mee kunnen of moeten doen aan een (nieuwe) warmteketen, is alleen nodig wanneer men geen vertrouwen heeft in de nieuwe warmteketen. Dit is nu vaak het geval.
- Door gebrek aan vertrouwen in de kwaliteit en kosten van de keten, willen afnemers zich niet binden.
- Om dit te verhelpen is er meer vertrouwen vanuit toekomstige afnemers nodig. Dit kan door angsten weg te nemen; meer transparantie, duidelijkheid over kosten, comfort-zekerheden. Voorbeeld; Brecamp → er is warmte en weinig comfortproblematiek, maar toch is men niet tevreden door gebrek aan (financiële) transparantie vanuit leverancier.
- Flexibiliteit ten aanzien van techniek is essentieel. De kansen van nog onbekende, toekomstige ontwikkelingen worden erkend door de stakeholders.
- Een warmteketen is al flexibel; warmte kan je voeden met allerlei (duurzame) bronnen.
- Flexibiliteit in type bronnen is belangrijk.
- Mogelijkheid voor koeling wordt belangrijker, en dus moet flexibiliteit meegenomen worden.



- Over flexibiliteit ten aanzien van tarieven zijn verschillende gedachten:
 - Het 'niet meer dan anders' principe is oplossing voor flexibiliteit; zolang de tarieven maar onder gasprijs blijven, heb je flexibiliteit in de oplossingsrichting (waarbij ook transparantie niet meer essentieel is).
 - De gasprijs wordt alleen maar hoger, een 'NMDA'-principe is niet voldoende voor vertrouwen en/of een eerlijke warmteketen in de toekomst.
 - Hoe om te gaan met lange-termijn afspraken; misschien nu een goede prijsafspraken (kostprijs+ ?), die over 15 jaar relatief ongunstig is?
 - Tarieven moeten gereguleerd worden.
- Lokaal eigendom; te allen tijde moet initiatief vanuit bewoners mogelijk blijven. Hiermee beperk je monopolie-problematiek en maak je gebruik van burgerinitiatief in de energietransitie.
- Ook individueel; bewoners moeten altijd zelf kunnen kiezen voor all-electric of alternatieven.
- Groot en klein (i.e. warmtevoorziening) moet naast elkaar kunnen bestaan

Lange contractuele relaties en afkoopsom

- Vaste contracten voor langere termijn (bijvoorbeeld van 15 jaar) zijn nodig om warmteketen investeringen terug te verdienen.
- Regulering ten aanzien van inzicht in organisatie en financiën van warmtebedrijf (of -partijen) is nodig voor vertrouwen. Gemeente of Rijk moet hierin voorzien.
- Vertrouwen faciliteert lange contractuele relaties. Er is nu een systeem van angst en doemverhalen, waardoor men schuw is t.a.v. lange contractuele relaties.
- Verschillende gedachten over flexibiliteit in lange contractuele relaties
 - Flexibiliteit is gegarandeerd als er een afkoopmogelijkheid is. Daarmee kan de afnemer altijd voor een alternatief kiezen.
 - Afkoopsom is geen oplossing; deze zal te hoog zijn, en daarnaast is er (waarschijnlijk) geen alternatief.
- Verschillende gedachten over monopolie
 - Een monopolie is per definitie niet flexibel
 - Een monopolie is een gegeven in een warmteketen
 - Monopolie kan doorbroken worden zolang er alternatieven blijven
 - "Er heerst ook een monopolie op gas of elektriciteits infrastructuur", deze monopolie is geaccepteerd omdat men vertrouwen heeft in het systeem, en er concurrentie is van leveranciers.
 - Niet het monopolie, maar het gedrag van de monopolist is het probleem.

3. Uitgangspunten voor samenwerking

Wat zijn voor u de uitgangspunten voor een effectieve **samenwerking in de keten**?

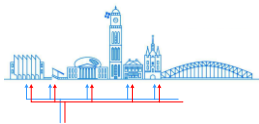
Kunt u goede voorbeelden van effectieve samenwerking in complexe opgaves noemen? Wat betekent voor u een goede samenwerking en wat zijn de randvoorwaarden voor een goede samenwerking? Heeft u ideeën hoe dit vertaald kan worden in uitgangspunten voor de gehele Zwolse Warmteketen?

Welke rollen ziet u in de Zwolse Warmteketen? Hoe ziet u de rol van de Gemeente Zwolle? Wie is er volgens u als eerste aan zet? Hoe ziet u de relatie tussen partij- of wijkbelang ten opzichte van het belang van de stad?

Wat zijn voor u de uitgangspunten voor een effectieve samenwerking in de keten?

Samenwerking als noodzaak

- Samenwerking wordt gezien als noodzaak. Kernwoorden zijn vertrouwen, communicatie en openheid.
- Openheid kan geborgd worden door controlemechanismen en te werken met open boeken, ook financieel. Controle moet dan plaatsvinden op basis van vooraf vastgestelde criteria als prijs, kwaliteit, leveringszekerheid, enz.



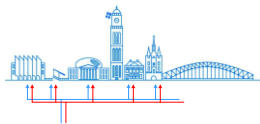
- Concrete uitgangspunten en een duidelijke ambitie (o.a. op duurzaamheid) zijn belangrijk voor goede samenwerking.
- Hebben we hetzelfde belang, of is er juist behoefte aan duidelijkheid over ieders verschillende belangen en het afstemmen hiervan?
- Samenwerking is mede afhankelijk van het politieke klimaat, waarbij regelgeving richtinggevend kan worden voor samenwerkingsvormen (de brief van Wiebes en de Warmtewet)
- Samenwerking gaat samen met duurzame relaties.
- In een keten is de zwakste schakel bepalend voor het succes. Het totaalbelang gaat voor individueel belang; bij de Warmteketen moet in eerste instantie vanuit het totaal georganiseerd worden, om vervolgens aandacht te hebben voor de individuele belangen binnen het geheel.

Samenwerken in een keten

- In een keten is sprake van veel overdrachtpunten, zowel fysiek als in organisatie, financieel enz Deze overdrachtpunten geven risico op afstemmingsverlies op de raakvlakken.
- Hier wordt verschillend over gedacht, met twee hoofdstromingen:
 - Aantal overdrachtpunten beperken; toewerken naar één integrale keten
 - Dit niet als knelpunt zien maar goed organiseren, zoals in elk complex project
- Wie is verantwoordelijk voor het gehele systeem? Wie draagt systeemverantwoordelijkheid? Dit pleit voor één partij die overall verantwoordelijk is voor de gehele keten.
- Er wordt verschillend gedacht over monopolie
 - monopolie kan alleen bij de overheid liggen, want overheid wordt gecontroleerd
 - er moet gebruik gemaakt worden van kennis uit de markt. De markt kan de keten efficiënt organiseren, maar zou geen monopolie-positie moeten krijgen. Dit is eventueel alleen met strenge regelgeving mogelijk.
- Systeemverantwoordelijkheid zou een rol voor de Gemeente Zwolle of voor een corporatie kunnen zijn.
- Overheid moet werken aan communicatie als rol groter wordt!

Rol Gemeente Zwolle

- In de basis heeft de Gemeente een rol in het zorgdragen voor de burgers. Daarnaast heeft de Gemeente nu al een rol in de energietransitie vanuit landelijk beleid. Verwacht wordt van de Gemeente dat zij:
 - invloed wil hebben,
 - als aanjager optreedt,
 - regierol of projectleidersrol op haar neemt,
 - de markt 'in de klauwen' houdt.



Verkenning Zwolse Warmteketen

Workshop 2 – burgers & bedrijven

0. Inleiding

Als onderdeel van de verkenning naar de organisatie van de Zwolse Warmteketen wordt een drietal workshops met stakeholders georganiseerd. Dit document bevat het verslag van de tweede workshop, met het thema 'burgers en bedrijven', d.d. 27 februari 2020. In deze workshop werd op basis van drie centrale thema's het perspectief van de burgers & bedrijven verkend.

Dit gebeurde op basis van het World Café model, waarbij iedere deelnemer zijn of haar bijdrage kon leveren aan de verschillende onderwerpen. Hiermee is breed opgehaald wat er leeft bij de stakeholders uit de groep 'Bewoners en bedrijven' en wat meegenomen moet worden bij de verdere vormgeving van de organisatie van de Zwolse Warmteketen.

1. Draagvlak

Hoe zorgen we voor draagvlak

bij de Zwolse burgers en bedrijven?

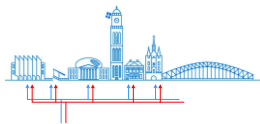
Verdwijnen van aardgas is een forse ingreep in de wijze waarop gekookt en gestookt wordt. Wat ziet u als de belangrijkste redenen voor de Zwolse burgers en bedrijven om wel of niet mee te doen in de Zwolse Warmteketen? Hoe krijgen we hen in beweging?

We zien betaalbaarheid, duurzaamheid en maatschappelijke waarde als mogelijke drivers; kunnen we voor verschillende types bedrijven en burgers onderscheid maken in deze drivers?

Wat zijn de drivers voor burgers en bedrijven om positief te staan ten opzichte van een warmtenet als alternatief voor verwarming met aardgas?

Burgers en bedrijven hebben gedeeltelijk verschillende drivers. Sommige drivers werken als randvoorwaarden, zij motiveren niet, maar demotiveren als ze ontbreken.

- De belangrijkste drivers voor bewoners zijn betaalbaarheid, haalbaarheid en betrouwbaarheid (c.q. leveringszekerheid). De laatste twee zijn mogelijk eerder randvoorwaarden dan drivers.
- Overkoepelend is er een sterke randvoorwaarde van geloofwaardigheid/vertrouwen. Zonder vertrouwen gaan bovenstaande drivers niet op. Als men de informatievoorziening (over bijvoorbeeld betaalbaarheid) niet vertrouwt, is er geen draagvlak (of zelfs tegenstand).
- Duurzaamheid/maatschappelijke waarde wordt niet gezien als primaire driver. Dit kan hooguit het laatste zetje zijn; als beide opties (c.q. gasaansluiting versus warmtenet) gelijk zijn, kiest men voor een warmtenet op basis van hogere maatschappelijke waarde.
- Voor bedrijven en non-profit organisaties is de primaire driver betaalbaarheid. Maatschappelijke waarde kan hierin meewegen. Leveringszekerheid is voor hen ook een belangrijke driver. Bedrijfsvoering is afhankelijk van verwarmd gebouw. Bij bedrijven is er minder emotionele invloed en rationelere besluitvorming.
- Technische eisen kunnen een beperking vormen bij bedrijven (bijvoorbeeld zeer hoge temperatuur of debiet van warmte)
- Voor bedrijven is een goede businesscase essentieel voor draagvlak
- Er zijn verschillen tussen profit en non-profit bedrijven. Bijv; het budget voor scholen is primair bestemd voor onderwijs (en niet voor warmtenetten), terwijl een profit-organisatie in het kader van marketing en visie juist kan investeren in een warmteaansluiting.



Hoe om te gaan met gebrek aan draagvlak voor keuze voor warmteketen (warmtenet in cluster)?

Is er überhaupt volledig draagvlak nodig? En hoe gaan we om met plekken zonder draagvlak?

- Biedt een alternatief, zodat gebrek aan draagvlak geen probleem is.
- Gemeente moet methodes vinden om draagvlak te meten, om sturingsmethoden te verifiëren
- Er mogen grenzen gesteld worden; niet iedere laatste criticaster hoeft gehoord te worden. Dit zou de ontwikkeling in de weg zitten, en tevens welwillendheid t.a.v. de warmteketen van andere burgers kunnen verminderen.
- Een 70%/80% regeling klinkt reëel en te verantwoorden. Wanneer bij een bepaald percentage van een cluster draagvlak is voor een warmtesysteem, kan er, eventueel zelfs met een aansluitverplichting, voor de gehele wijk voor dat warmtesysteem worden gekozen. Zo'n soort regulering hoeft niet te wachten tot de laatste moeilijke wijken, maar zou nu kunnen worden geïmplementeerd. Begrepen wordt dat voor economische haalbaarheid belangrijk is dat aansluitdichtheid groot is. Regulering is hier essentieel, eventueel gestuurd vanuit het Rijk.

Het in beweging krijgen van burgers en bedrijven

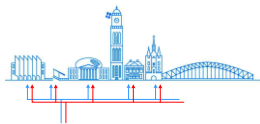
Draagvlak is nodig om bewoners en bedrijven in beweging te krijgen. Wat kan hieraan bijdragen?

- Starten met pilot projecten (één cluster, niet te moeilijk beginnen, positieve cherry picking) en successen hiervan delen.
- De enthousiaste medebewoner als ambassadeur voor de warmtetransitie en het voorkeurs warmtesysteem. Bewoners hebben meer vertrouwen in informatievoorziening en ervaringen van hun medebewoners dan van de gemeente en bedrijven. Gemeente kan ambassadeurs verzamelen en hen faciliteren.
- Eigenaarschap creëren. Dit kan door dialoog aan te gaan in een vroeg stadium.
- Burgers moeten vooral goed geïnformeerd worden, en betrokken worden. Dit lijkt belangrijker dan inspraak. Bijna iedereen heeft behoefte aan informatie, niet iedereen heeft behoefte aan inspraak. Het is belangrijk dat transparant een goed verhaal verteld wordt.
- De warmteketen moet betekenis krijgen voor burgers; laat de voordelen zien, haal het van het negatieve karakter af, wis de geruchten. Deel de (positieve) consequenties van een aansluiting op warmte.
- Meningingen over keuzevrijheid zijn verdeeld:
 - Keuzevrijheid is niet nodig wanneer er zekerheid en vertrouwen is dat de beste optie geboden wordt. Het is makkelijker als men geen keuzevrijheid heeft.
 - Je kan nooit zeker weten dat de burger de beste optie wordt geboden (want de toekomst kan betere alternatieven bieden), dus er moet altijd een mogelijkheid voor alternatief zijn.

Faciliteren van actieve groepen

Er zullen groepen bewoners en bedrijven zijn die graag actief onderdeel worden van de warmteketen en hier het voortouw in willen nemen. Deze kans moet omarmt worden.

- De gemeente moet openstaan voor actieve groepen. Een overkoepelend warmteplan of visie mag burgerinitiatieven niet in de weg staan.
- Burgerinitiatieven moeten gefaciliteerd worden door de gemeente. Dit kan in de vorm van professionele procesbegeleiding en/of andere ondersteuning; het behoeden voor het maken van fouten die al gemaakt zijn in eerdere trajecten.
- Een helder kader en/of checklist is essentieel. Er moet een standaard 'format' zijn; welke onderdelen heeft een warmteketen, welke acties en fasen horen bij het ontwerp ervan, welke rollen zijn er en hoe kunnen die ingevuld worden. Maak het eenvoudig en duidelijk voor initiatieven. Laat voorbeelden van good practice zien.
- Naast faciliteren, ligt er ook een sleutelrol in de vorm van regie ten aanzien van toekomstperspectief; niet alle initiatieven kunnen lukraak worden uitgevoerd. Gemeente moet afstemmen met bedrijven en netbeheerders, problemen in de toekomst voorkomen. Helikopterview behouden.



2. Participatie van bewoners en bedrijven

Hoe gaan bewoners en bedrijven zich **organiseren** en worden zij **meegenomen** in de Zwolse Warmteketen?

Op welke wijze zorgen we voor een representatieve vertegenwoordiging van de Zwolse bewoners en bedrijven in de Zwolse warmteketen? Welke mate van inspraak, zeggenschap of participatie verwachten we hierin? Kunnen Zwolse bedrijven zowel afnemer als leverancier worden?

Op welke wijze zouden bewoners en bedrijven zich moeten organiseren en meegenomen worden? Zou de gemeente dan sturend, faciliterend of co-creërend moeten zijn?

Hoe faciliteren we participatie in de keten en hoe kunnen we al actieve groepen ondersteunen? Hoeveel belang en verantwoordelijkheid voelen partijen bij de warmtetransitie? Helpt het als partijen meer invloed krijgen op de bredere maatschappelijke opgave?

Representatieve vertegenwoordiging in de keten

Ten eerste wordt er onderscheid gemaakt tussen de aanloop- en aanlegfase en daarnaast de exploitatiefase. In beide fasen wordt participatie belangrijk geacht. Ook wordt de vraag gesteld in welke mate die participatie geldt: gaat het om informeren, inspraak of ook echt beslissen (of dingen tegen kunnen houden).

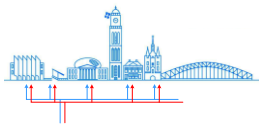
Er ontstonden verschillende wensen ten aanzien van de representatieve vertegenwoordiging, afhankelijk van de gepercipieerde 'noodzaak' om inspraak te hebben.

- Publieke varianten, inspraak wenselijk: in geval van een monopolie, waarbij één partij de gehele keten in handen heeft. Dan is het belangrijk dat burgers en bedrijven voldoende zeggenschap hebben. Dit kan via (mede) eigenaarschap of lidmaatschap in publieke varianten (al dan niet via een gebiedscoöperatie) waarmee er sprake is van een soort democratische participatie en deelnemers stemrecht hebben.
- Vraagpunt hierbij is hoe je omgaat met eventuele weging van stem(recht). Hoe verhouden bedrijven, corporaties en individuele eigenaren zich tot elkaar? En nog lastiger: hoe geef je huurders een positie? Dit kan via centrale huurdersraad (met welk mandaat, is dat alleen advies of ook instemmingsrecht?) Of geldt hier dat je het als corporatie zo goed moet regelen dat huurders er op vooruit gaan?
- Private varianten – regulering of concurrentie in plaats van inspraak: analoog aan de huidige situatie met bijvoorbeeld elektra, is het beeld dat er minder inspraak nodig is als er ofwel een goede (wettelijke) regulering van het systeem bestaat, ofwel sprake van concurrentie is, waardoor afnemers iets te kiezen hebben. Die regulering vraagt om goede checks & balances met periodieke herijking.
- De schaal waarop die participatie moet plaatsvinden wordt bepaald door de gekozen clusterbenadering / kavel benadering. Dat is ook de schaal waarop je die participatie moet organiseren: op het niveau van wijken of buurten.

Waar moet die participatie over gaan?

Naast de manier waarop participatie vormgegeven wordt, is het minstens zo belangrijk om helder te maken waar die participatie dan over moet gaan. Tijdens de drie ronden kwamen de volgende onderwerpen naar voren:

- Prijzen warmte: inspraak in hoe prijzen tot stand komen, maar vooral over de hoogte van de tarieven.
- Investerings voor gebruikers: dit gaat over de grootte van de investeringen die eigenaren en eventueel huurders moeten gaan doen om mee te kunnen doen. Welke kosten worden door wie gedragen?
- De mogelijkheid om niet mee te hoeven doen



- Ruimtebeslag en technische impact in woningen: eigenaren moeten mee kunnen praten over de consequenties die systeemkeuzes hebben op pandniveau. Daarbij horen ook indirecte aanpassingen aan bijvoorbeeld meterkasten om elektrisch te kunnen koken.
- Comfort: dit gaat over de zekerheid over het comfortniveau, zowel voor individuele gebruikers (zit ik niet in de kou?) als over systeemkeuzes, waarbij voorbeelden bestaan van mensen die aan het eind van een keten zitten en daar minder warmte ter beschikking hebben
- Waar vallen de baten en de lasten? Een goed voorbeeld werd besproken van de corporatie Openbaar Belang: daar kunnen bewoners een zonneboiler en /of zonnepanelen huren van de corporatie en zijn de baten die daarmee ontstaan voor de huurder.
- Keuzes in de hoofdinfrastructuur (systeem) wel samen doen.
- Gemeente gaat niet over isoleren van private woningen.

Wat zou de rol van de gemeente in de participatie moeten zijn?

- Top down benadering: de gemeente voert de regie op het gehele proces en de uitvoering. Beeld is dat dit niet per se nodig is, met uitzondering van de beginfase om alle spelers te activeren. Dit vraagt een transparant proces, waarin informatie gedeeld wordt. Zet (sociale) media op een goede manier in. Maak mensen nieuwsgierig. Probeer dit vooral vanuit een positieve maar wel reële invalshoek te doen, wat levert het je op om over te stappen in plaats van waarom je zou 'moeten' (zoals wet- en regelgeving, schade aan de leefomgeving)

Een mogelijkheid die succesvol kan zijn is het werken met betrouwbare ambassadeurs, vertegenwoordigers van groepen participanten. Zij krijgen een trekkende rol om daarmee draagvlak te creëren én toegankelijk te zijn voor tegengeluiden. De gemeente kan ambassadeurs faciliteren.

Een van de kernpunten is dat het 'waarom' van de warmtetransitie en de vorming van de warmteketen zo helder moet zijn, dat deze vraag niet steeds weer (opnieuw) op tafel komt te liggen. Dit vraagt een helder en eerlijk verhaal van de gemeente. Dit vormt de basis voor vertrouwen tussen gemeente en de andere stakeholders.

- Netwerk benadering: faciliterend rol van gemeente en benut partijen die het maatschappelijk middenveld vormen. Als alle partijen eenmaal goed aan tafel zitten, kan de gemeente een meer faciliterende rol invullen. Voorwaarde is ook hier die transparantie. Zorg in alle gevallen dat er meer dan genoeg ruimte is voor een tegengeluid.

3. Keuzevrijheid

Welke mate van keuzevrijheid vinden we werkbaar?

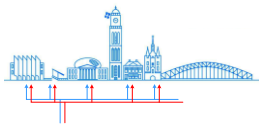
Wie kiest er voor de warmteketen en in hoeverre wordt de burger hier beter van? Wie neemt de besluiten?

*Hoe gaan we om met het verschil in belang tussen **huurders en eigenaren**? Wat verwacht de huurder van de eigenaar. Hoe voorkomen we energiearmoede?*

Hoe gaan we om met gesprekkeld bezit? Welke mate van keuzevrijheid vinden we werkbaar?

Is keuzevrijheid nodig?

- De vraag wordt gesteld of keuzevrijheid überhaupt wel relevant is. De deelnemers vinden het belangrijk dat er wel iets gebeurt. Algemeen belang gaat boven individueel belang. Uitgangspunt is keuzevrijheid binnen kaders.
- Er is keuze tussen meerdere systemen en meerdere type bronnen. Er hoeft niet in één keer geschakeld te worden naar nieuwe systemen, een geleidelijke overgang kan tegemoet komen aan de wens van burgers en bedrijven voor betrouwbare en betaalbare levering van warmte.

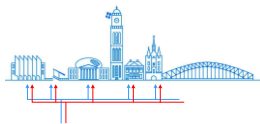


Wat zorgt ervoor dat er keuzes gemaakt worden?

- De groep burgers en bedrijven is zeer divers, met verschillende belangen en afwegingen. Met aan de uiteinden van de bandbreedte groepen die heel betrokken en actief zijn en groepen die sceptisch en afwachtend zijn.
- Er is sprake van verdeeld of gespikkeld bezit (particulier bezit in gebieden waarin overwegend corporatiebezit aanwezig is).
- Bedrijven kunnen zelf de regie nemen en zijn mogelijk bereid tot investeren in de waarde van hun vastgoed. Naar verwachting zullen zij ook gaan samenwerken met andere ondernemers.
- In de sociale huur zullen de coöperaties leidend zijn. Ex-huurders lopen het risico dat zij achter de feiten aan lopen. Gesuggereerd wordt dat zij mee kunnen liften op ontwikkeling door de coöperaties. Zo kan een door een corporatie ingeschakelde aannemer voor het isoleren van woningen ook een aanbieding door voor het isoleren van woningen van particulieren in het gebied.
- Scholen worden gefinancierd door publiek geld, wat vooral in de kwaliteit van het onderwijs moet gestoken worden. Financiering van grote ingrepen door scholen zelf die niet op redelijke termijn terugverdiend wordt ligt daarmee gevoelig.
- Conclusie is dat dit per situatie bekeken moet worden, met in ieder cluster of iedere wijk een andere dynamiek en andere partijen en bewoners.
- Kan een warmteketen aantrekkelijk zijn? Zie voorbeeld Holtenbroek. Hier was lokaal warmtenet onderdeel van grotere herstructurering. Sociale cohesie vormt de motor van kwaliteitsverbetering. Een warmteketen kan dus aantrekkelijk gemaakt worden door er andere zaken aan te koppelen.
- Belangrijk is dat bewoners van meet af aan betrokken worden. Op basis van werkelijke argumenten kunnen keuzes gemaakt worden. Betrokkenheid als toverwoord, geen schijnbetrokkenheid. Een goede start zou zijn om vanuit de proefopstellingen in Berkum met de ervaringen van de bewoners te evalueren en deze ervaringen breder te delen.

Hoe zal de keuze voor een warmteketen worden gemaakt?

- Op wijk- of buurtniveau (warmteclusterniveau) wordt onderzocht of de aanleg van een warmteketen de beste optie als alternatief voor verwarmen met aardgas is. Door de bewoners hier bij te betrekken wordt gewerkt aan commitment. De gemeente zou de bewoners bij de transitie moeten ontzorgen en/of faciliteren, met name bij de particuliere eigenaren.
- Er lijkt draagvlak voor een 70% regel; als er commitment is bij 70% tot 80% van de bewoners of bedrijven in een bepaalde wijk of buurt kan de keuze voor een warmtesysteem gemaakt worden en kan gestart worden met de uitvoering. De resterende 20 of 30% zal dan later volgen. Uitgangspunt is dan dat de aanleg van een warmteketen ook aangetoond de beste oplossing is en dat bewoners en bedrijven goed geïnformeerd en betrokken worden.
- Commitment kan op verschillende manieren worden vastgelegd, mogelijk met een instapmodel.
- Uitgangspunt is dat gezamenlijk besloten wordt tot de aanleg van een warmteketen of warmtenet. Omdat het over algemeen belang gaat zal de overheid of gemeente moeten besluiten dat het er komt, vervolgens kunnen bewoners en bedrijven inspraak hebben op het hoe en de verdere invulling.



Verkenning Zwolse Warmteketen

Workshop 3 – financieel

0. Inleiding

Als onderdeel van de verkenning naar de organisatie van de Zwolse Warmteketen wordt een drietal workshops met stakeholders georganiseerd. Dit document bevat het verslag van de derde workshop, met het thema 'financieel', d.d. 5 maart 2020. In deze workshop werd op basis van drie centrale thema's het financiële perspectief van de warmteketen verkend.

Dit gebeurde op basis van het World Café model, waarbij iedere deelnemer zijn of haar bijdrage kon leveren aan de verschillende onderwerpen. Hiermee is breed opgehaald wat er leeft bij de stakeholders en wat er volgens hen meegenomen moet worden bij de verdere vormgeving van de organisatie van de Zwolse Warmteketen.

1. Kosten

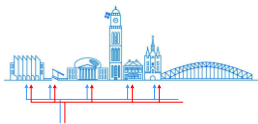
Wat mag warmte **kosten**? Wat levert het op?

De koppeling aan de gasprijs is een heet hangijzer. Is er draagvlak voor het verrekenen van warmte op basis van werkelijke kosten? Wat als dit duurder wordt dan warmte uit gas?

Hoe zien we de aansluitkosten, vastrecht, transport en levering? Hoe zorgen we voor een transparante kostprijs? Is differentiatie in prijs, afhankelijk van bijvoorbeeld locatie en temperatuur, acceptabel? En hoe zorgen we ervoor dat keuzes in samenhang met andere keuzes gemaakt kunnen worden?

Betaalbaarheid

- Mag warmte duurder zijn dan gas? Misschien wel, want niks doen = duurder. Het Niet Meer Dan Anders (NMDA) principe met een koppeling met de prijs van aardgas is tijdelijk, deze zal vervallen. Wat wordt dan de referentie?
 - Woonlasten; een warmte-aansluiting mag de totale woonlasten niet verhogen, tenzij er extra comfort voor terugkomt.
 - Bij volledige transparantie van kosten van warmtenetten in Nederland zijn andere warmtenetten de referentie (concurrentie op basis van inzicht).
- Een NMDA creëert een maximum prijs, liever is er een kostprijsbenadering met een maximumprijs.
- Algemene consensus over betaalbaarheid:
 - Prijs gaat om redelijkheid. Redelijkheid vergt vertrouwen dus ook transparantie (relatie met eerdere workshops).
 - Prijs gebaseerd op een kostprijs-plus. De plus refereert naar een acceptabel rendement. N.B. er mag dus gerendeerd worden.
 - De kostprijs-plus moet nog steeds voldoen aan NMDA.
 - Wanneer de kostprijs-plus boven de NMDA-prijs uitkomt, levert dat een onrendabele top in de exploitatie op die door de overheid betaald zou moeten worden, aldus bedrijven. De overheid is het hier niet per definitie mee eens.
- Het moment van het maken van kosten is van belang. Zeer hoge aansluitkosten of initiële investeringen worden idealiter gespreid over een langere periode.



Verschillen tussen wijken

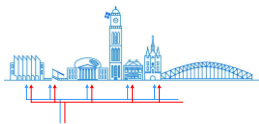
- De kosten verschillen per cluster . Bij een kostprijs+ betekent dit ook verschillende prijzen voor warmte binnen de gemeente Zwolle.
- Er zijn voorstanders van socialiseren; de clusters met lage kosten betalen mee aan de kosten in clusters waar de kosten hoog zijn. De prijs is overal gelijk. Dit geldt dan op de schaal van Zwolle. (e.g. Groningen mag andere prijzen hebben).
- De kosten zullen ook verschillen over tijd. Een warmtenet in de toekomst kan goedkoper zijn, dan nu. Echter, men kan nu beginnen met 'laaghangend fruit' . Spreiden van investeringen over de toekomst lijkt ondoenlijk.
- Hoe om te gaan met wijken die zelf initiatief nemen? Een burgerinitiatief voor een lokaal warmtenet mag niet gedemotiveerd raken door een verplichte gesocialiseerde prijs (die het wellicht minder aantrekkelijk maakt).
- Hoewel het eerste gevoel bij velen zegt dat socialiseren gewenst is, lijkt er na een flinke discussie uiteindelijk acceptatie voor prijsverschillen per cluster te ontstaan. Dit wel onder de voorwaarden genoemd onder de kop 'betaalbaarheid', zoals redelijkheid, transparantie en NMDA.

Opbrengsten

- De betaalbaarheidsdiscussie wordt snel louter gezien vanuit de burger, de afnemer. Het is belangrijk om te blijven uitzoomen.
- De kosten/baten op een andere schaal geven een andere discussie. Een warmtenet kan veel opleveren; werkgelegenheid, innovatie, voldoen aan EU-doelstellingen (dit is het oorspronkelijke doel), en andere maatschappelijke baten.
- Er zou een maatschappelijke kosten- en batenanalyse gemaakt moeten worden.
- Veel individuele bewoners of afnemers zullen bij hun keuze/draagvlak voor een warmtenet minder gevoelig zijn voor deze (maatschappelijke) baten. Prijs blijft bepalend.
- Anderzijds wordt genoemd dat prijs geen middel moet zijn om men te overtuigen een aansluiting te krijgen. Alle voordelen moeten als overtuiging dienen, de prijs lijkt randvoorwaardelijk.

Transparantie

- Transparantie is essentieel voor vertrouwen van de afnemer in de prijs.
- Vanuit het perspectief van de bedrijven
 - Volgens bedrijven is transparantie erg lastig bij reeds bestaande netten. Als gevolg van eerdere overnames en andere constructies is de historische opbouw van kosten en baten moeilijk inzichtelijk te maken. Bij nieuwe netten is het eenvoudiger.
 - Transparantie kan zorgen voor extra kosten, die de afnemer uiteindelijk betaald.
 - Er zit een verschil in transparantie voor bronnen en netten.
- De warmtewet moet bijdragen aan transparantie. Transparantie moet gereguleerd zijn, anders krijg je scheef vergelijk.
- Transparantie is belangrijker wanneer bedrijven de warmteketen runnen, dan wanneer de overheid dat doet. Een burger vindt de overheid al transparanter en neemt sneller genoegen met de kosten. (e.g. waterzuivering, afvalstoffen)
- Volledige transparantie zorgt ervoor dat verschillen in prijzen geaccepteerd worden.
- De overheid kan transparantie forceren en/of motiveren door concessies voor warmtenetten uit te geven. Hierdoor ontstaat ook concurrentie en een intrinsieke driver om klantgericht te zijn.



2. Investeren

Wie gaat **investeren** in de Zwolse Warmteketen?

Hoe zit het financiële model van de Warmteketen in elkaar? Op verschillende posities in de keten (bron, transport, enz) worden verschillende rendementen gemaakt; hoe komt dit in één systeem bij elkaar? Hoe wordt warmte verrekend?

Wie wil er investeren in de Zwolse Warmteketen, is daar een positieve businesscase voor nodig? Wie neemt de onrendabele delen voor zijn/haar rekening? Wie draagt het risico bij tegenvallend resultaat?

Algemeen

Ervaring leert dat de combinatie van financiën en transparantie één van de knopen in de hedendaagse warmtenetten vormt. Bij de start van de workshop wordt opgemerkt dat we ervoor moeten waken dat de organisatie van de warmteketen niet versmalt tot een financiële discussie.

- We moeten gezamenlijk voorbij de impasse zien te komen. Het doel is het terugdringen van CO₂-uitstoot.
- Er moet optimaal gebruik gemaakt worden van de kennis en innovatiekracht van de markt. Dit kan in conflict komen met lange termijn belangen en afspraken.

Een aantal zaken wordt als algemeen geaccepteerd verondersteld; het is de vraag of deze 'wetmatigheden' in de warmteketen ook zouden moeten gelden.

- Risico dragen en winst nemen horen bij elkaar
- Bij een hoog risicoprofiel kan alleen de overheid dit dragen en zou de overheid hier dus ook verantwoordelijk in moeten zijn.

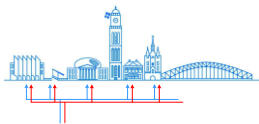
Keten als geheel?

Het merendeel van de aanwezigen is er voorstander van de keten als geheel (bron, net en levering) te beschouwen, met risicospreiding en gedeelde verantwoordelijkheid over de gehele keten. Dit leidt tot discussie. Duidelijk is dat er regie nodig is.

De keten wordt gezien als de keten van bron – transport - net – afnemer. Voor de gehele keten en de afzonderlijke delen geldt dat de kosten gedekt moeten worden met de uit de verkoop van warmte gehaalde omzet .

Bron

- De bron is een duurzame warmtebron, een hulpcentrale, zal vaak door een private partij worden aangelegd en geëxploiteerd. Of vanuit een publiek private of andere vorm van samenwerking.
- De aanleg van een bron wordt pas interessant als de exploitatie van die bron er ook bij hoort. Uitgangspunt is dat er lange termijn contracten over afname van warmte bij horen, verschillend per type bron. Eventueel ook de aanleg en beheer van het net of de levering van de warmte, maar dat is niet direct noodzakelijk.
- De bron kan ook van ons allemaal zijn. Van wie is energie of warmte, van degene die delft? Via een energiecorporatie kunnen burgers ook grotere projecten aan, zoals in de windenergie.



Net en transport

- Transport en levering zou publiek of publiek/privaat moeten zijn, want het gaat over een vitaal netwerk, essentieel voor het functioneren van BV Nederland.
- Dit levert verschil van inzicht op, waarbij een aantal partijen aangeeft dat een net ook privaat ontwikkeld kan worden. Bewaking hiervan door de overheid is dan nodig.
- Er kan onderscheid gemaakt worden in de aanleg van de infrastructuur, het beheer van de infrastructuur en het gebruik van de infrastructuur. Belangrijk is dat zekerheden geborgd worden, met een rol voor de overheid.

Afnehmer

Er zijn grote verschillen per type gebouw en gebruiker.

- Gebouweigenaren zullen moeten investeren, ook in noodzakelijke aanpassingen aan de woning.
- Scholen worden gefinancierd met publiek geld, kunnen niet investeren in de warmteketen en zullen kritisch zijn in investeringen in het gebouw.
- Evenzo kunnen woningcorporaties niet zelf investeren in de warmteketen, als dit verder gaan dan hun eigen woningbezit.

Burgers en bedrijven gaan als afnemers sowieso betalen en kunnen hier ook een verantwoordelijkheid in nemen.

- De burger kan dit invulling geven als de verschillende kostencomponenten transparant zijn.
- Als risicospreiding het uitgangspunt is, welk risico kan de burger dan dragen?
- Aanpassingen aan woning moeten onderdeel zijn van de beschouwing
- Isoleren loont altijd voor iedereen, dit heeft een relatie met omzet en spreiding in de keten
- Denken in slimme combinaties of samenwerkingsverbanden is nodig.

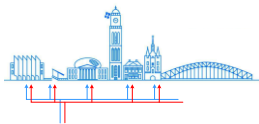
Wie investeert?

Er wordt verschillend gedacht over wie er zou moeten investeren.

- De burger of overheid zal hierin gaan investeren, de burger 'betaalt uiteindelijk toch'. De overheid heeft hier een verantwoordelijkheid in.
- Geld is goedkoop, warmtebedrijven kunnen functioneren als investeringsvehikels.
- Omdat geld nu goedkoop is, is nu het moment om te investeren, ook in de onrendabele delen.

Over rendement en risico's komen de volgende onderwerpen aan bod:

- Commerciële afweging bij een investering is altijd of het rendement en het risicoprofiel in balans zijn met elkaar. Gegarandeerde afname is daar een belangrijk onderdeel in, zeker voor de bronexploitant.
- Faillissement van een (net- of warmte)bedrijf wordt als risico gezien. Als bij elektra en gas kunnen andere bedrijven dit overnemen. Een back-upscenario moet er zijn.
- Het ligt voor de hand dat voor de onrendabele delen de overheid nodig is, op basis van fondsen vanuit de landelijke overheid. Ennatuurlijk geeft aan ook onrendabele delen mee te nemen in de ontwikkeling van warmtenetten.
- Maatschappelijk rendement wordt minder concreet.
- Voor burgers moet het interessant en overzichtelijk zijn (Dieze), wat pleit voor een kleinschalige aanpak. Belangrijk zijn continuïteit en betrouwbaarheid, en dat de invloed op de woonlasten duidelijk is.



3. Schaalgrootte

Welke rol speelt **schaalgrootte** in investeringsbereidheid en risicoprofiel?

Welke schaalgrootte is beheersbaar, zowel financieel als in organisatie en samenwerking? Wat is de ideale omvang om te gaan investeren in een warmteketen? En wat is de ideale omvang om onrendabele toppen op te vangen? Kan de wijk Holtenbroek dienen als blauwdruk voor de stad?

Welke schaalgrootte is beheersbaar zowel financieel als organisatorisch.

Het beeld aan tafel is dat ca 5.000 aangesloten woningen de maximale grootte van een cluster is in termen van uitvoerbaarheid, mede redenerend vanuit de achtergrond dat je gebruik gaat maken van geothermie.

In het algemeen geldt dat de schaal moet afgestemd worden op de bron, dit werkt echt anders dan bij gas en elektra, warmte is veel meer lokaal. Voor de casus Holtenbroek kom je hoogstwaarschijnlijk op kleinere eenheden uit dan de bovengenoemde 5.000. Dit ook weer sterk afhankelijk van het aantal mensen dat daadwerkelijk participeert. Doen er in verhouding meer mensen mee, dan kun je met een kleinere schaal uit de voeten ten opzichte van een lager percentage deelname.

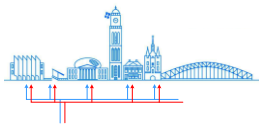
Let goed op dat als je in de loop van de tijd gaat schakelen in temperatuur (van hoger naar lager), dat daarmee de schaal van wat rendabel is ook gaat schuiven. Dit klinkt mooi, maar zal in de praktijk heel lastig te realiseren zijn (vanuit de businesscases) om die bij zo'n wisseling nog steeds sluitend te laten zijn.

Kijk of je kunt schakelen in schaalniveaus qua gevoel. Bewoners willen nabijheid voelen (kleine schaal), dat geeft vertrouwen. Dat betekent niet dat je tegelijkertijd op technisch niveau niet een grotere schaal kunt hanteren. Door hier slimme keuzes in te maken, kan het draagvlak vergroot worden en zonder de economische haalbaarheid te schaden.

Schaalgrootte in relatie tot opvangen van onrendabele toppen?

De keuze die je hierin maakt hangt af van hoe je met onrendabele delen om wilt gaan. Gaan de rendabele delen zorgen voor het afdekken van de onrendabele delen? Dan eigenlijk per businesscase kijken welke grootte het meest passend is om je doelen te realiseren. Dit hangt sterk samen met je visie op prijzen: wil je met gelijke prijzen werken of sta je verschillende prijzen toe? Daarin ben je wel afhankelijk van de landelijke kaders, wetgeving lijkt af te gaan op toestaan van verschillen, ook binnen één gemeente. Als prijs gekoppeld blijft aan het gas, dan is verdisconteren niet nodig.

Je zou moeten kijken wat het kost om de gehele stad aan te sluiten (of die delen die voor warmte in aanmerking komen). Deel dat door het aantal inwoners. Laat dat getal los op ieder cluster / kavel. Kijk dan wat met per cluster meer / minder zou moeten betalen.



Wat is de goede schaalgrootte in relatie tot investeringen in de warmteketen?

Maak het onderscheid tussen aanlegfase en exploitatiefase. In de aanlegfase moeten de kosten voor de gebruiker ook meegenomen worden (gebouwaanpassingen). Het moet gaan om de totale investeringskosten, de vraag wie er precies voor welke kosten opdraait is een tweede. Men ziet een gevaar dat die gebouwaanpassingen buiten beeld blijven en dat inwoners daar later mee geconfronteerd worden.

Kijk per businesscase hoe schaalbaar het moet zijn. Investeringen zijn vaak op grotere schaal (vier wijken in plaats van één) in relatieve zin lager. Dit hangt ook sterk af van of je met nieuwbouw en bestaande bouw te maken hebt. Dat maakt het lastig om hier vooraf specifieke uitspraken over te doen.

De investeringsbereidheid van inwoners neemt toe naarmate het meer 'eigen' voelt. Dat zit in betrokkenheid en het gevoel er zelf ook de voordelen van te hebben (terugverdientijd). Die bereidheid kan versterkt worden door iedereen goed mee te nemen in het voorbereidingstraject.

Kan Holtenbroek een blauwdruk voor de stad zijn?

Nee, eigenlijk niet. Je hebt hier met een hele specifieke bron (geothermie) te maken, waardoor je schaalgrootte anders is dan in de andere delen van Zwolle. Zoals eerder gezegd, de schaal bij zo'n duurzame bron moet vrij groot zijn om tot een haalbare businesscase te komen. Voor andere delen van Zwolle is geen vergelijkbare bron beschikbaar. Daardoor zou er ook op kleinere schaal gewerkt kunnen worden. De methodiek (kijken vanuit clusters) is wel voor heel Zwolle toepasbaar en ook de uitgangspunten over hoe om te gaan met prijsvorming.

A4

Resultaten enquête

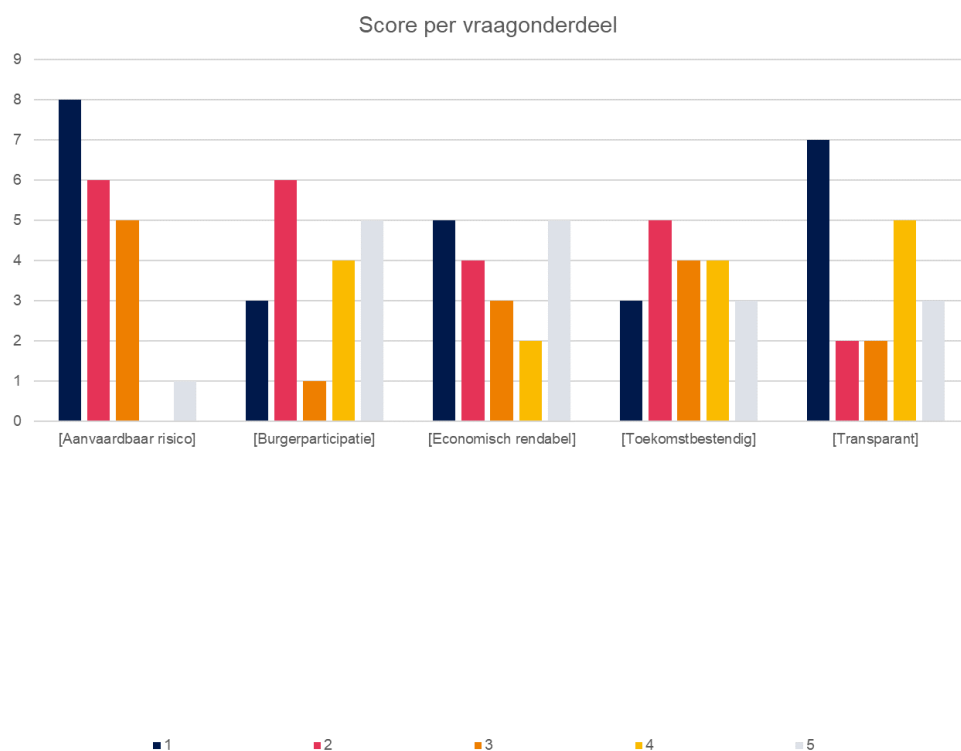
Vraag 1: Waarom is transparantie voor u van belang? Sorteer onderstaande antwoorden van meest belangrijk (1) naar minst belangrijk (5).



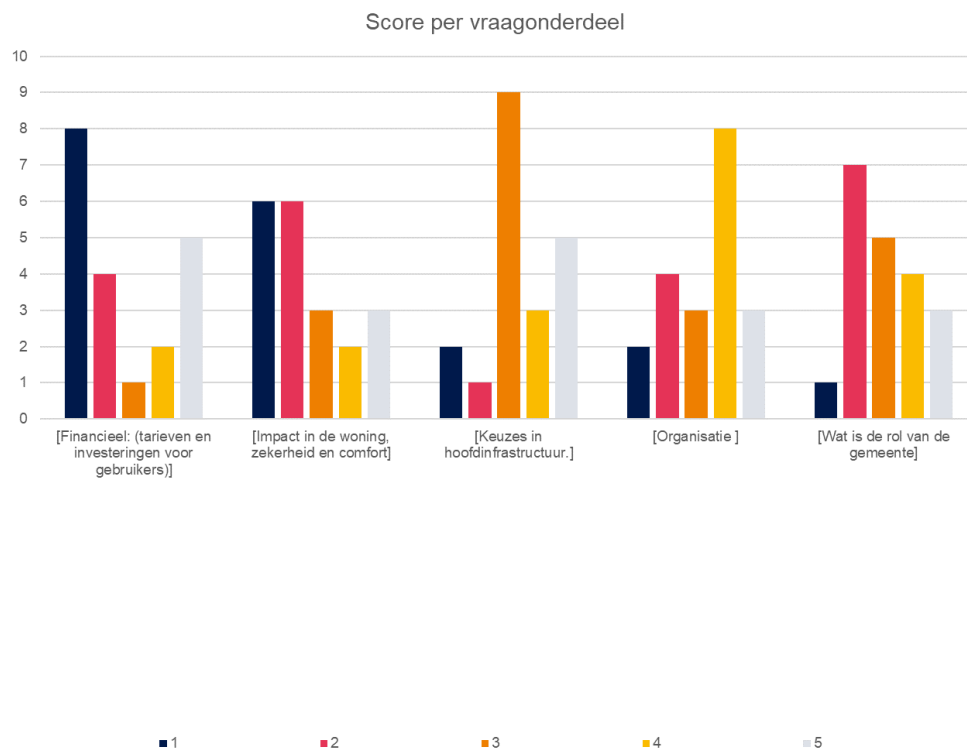
Vraag 2: Welke risico's zijn voor jou als stakeholder het belangrijkste? Sorteer onderstaande kernwoorden van meest belangrijk (1) naar minst belangrijk (5).



Vraag 3: Wat is voor jou als stakeholder belangrijk in de warmteketen Zwolle? Sorteert onderstaande kernwoorden van meest belangrijk (1) naar minst belangrijk (5).



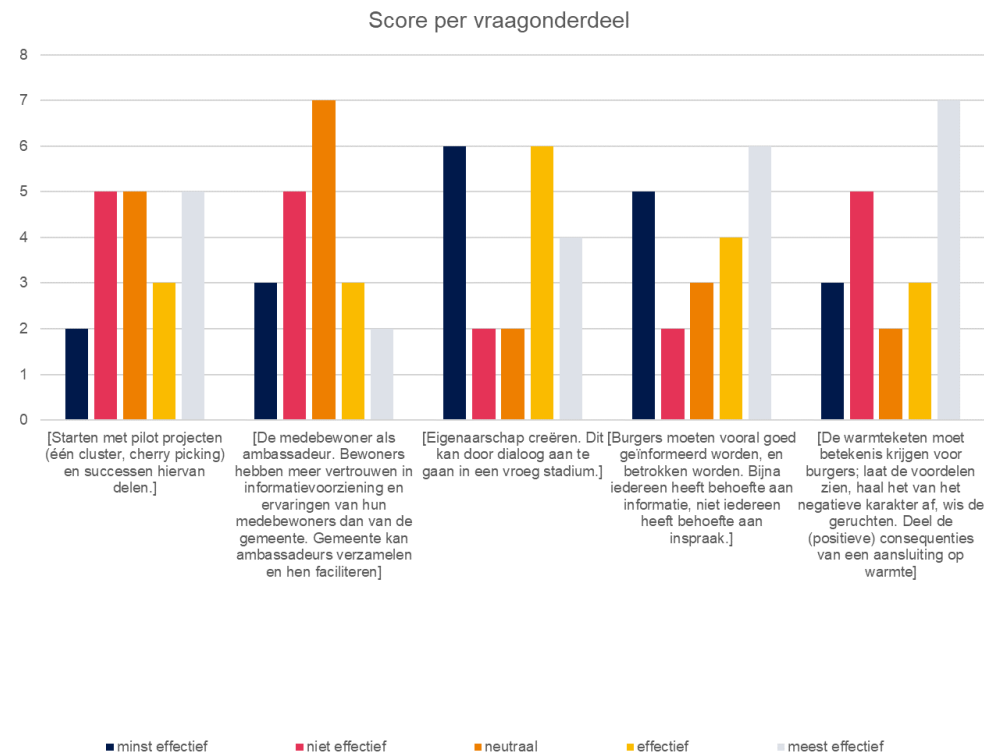
Vraag 4: Over welke onderwerpen zou participatie moeten gaan? Sorteert onderstaande kernwoorden van meest belangrijk (1) naar minst belangrijk (5).



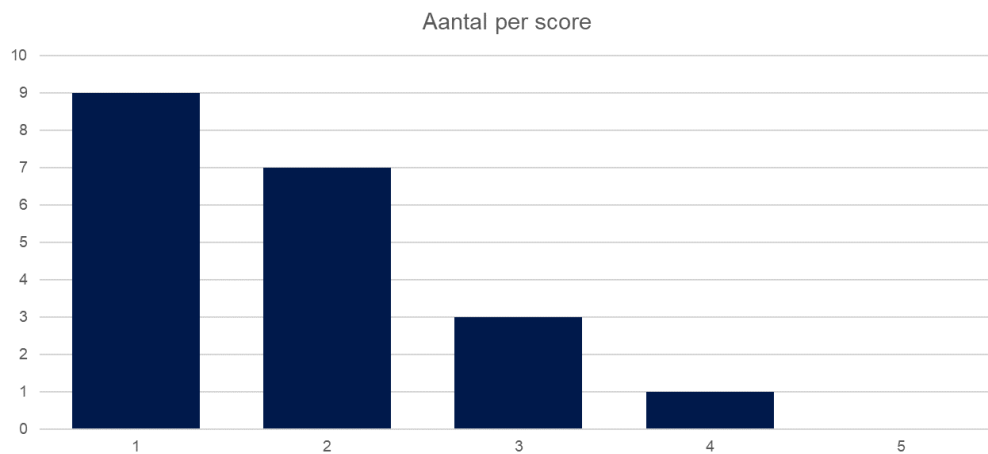
Vraag 5: Wat zouden de referentiekosten voor warmte moeten zijn? De koppeling aan de gasprijs is een heet hangijzer. Een optie is het verrekenen van warmte op basis van werkelijke kosten, maar dit zou duurder kunnen zijn dan warmte uit gas. Ook de verhouding tot totale woonlasten is van belang. Sorteert onderstaande kernwoorden van meest belangrijk (1) naar minst belangrijk (5).



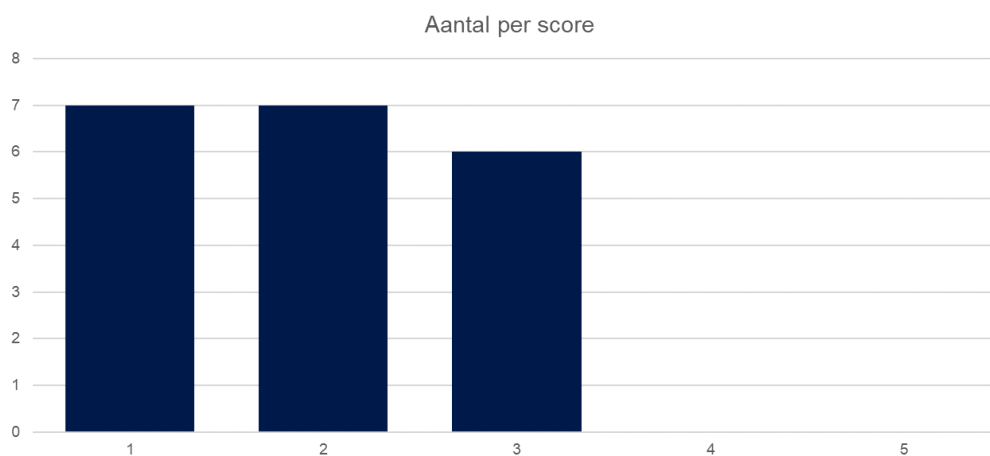
Vraag 6: Welk middel is volgens jou het meest effectief om bewoners en bedrijven in beweging te krijgen? Rangschik van meest effectief naar minst effectief (5)



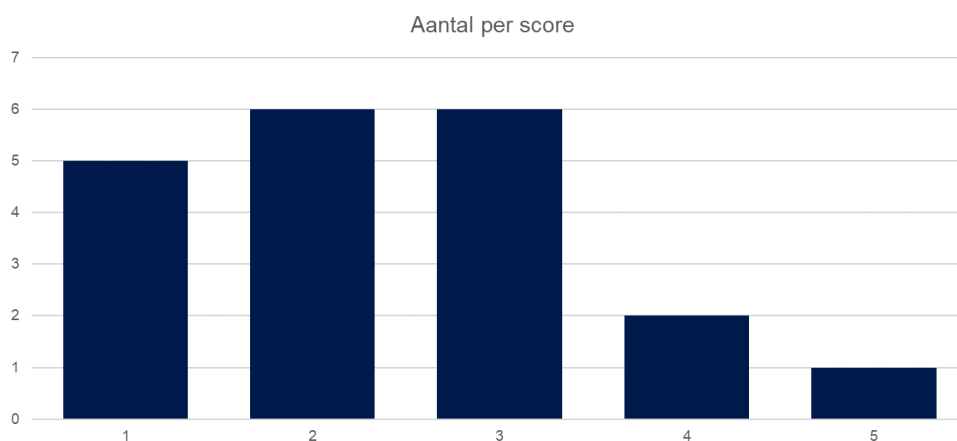
Vraag 7: Regulering is nodig om duurzaamheid te borgen en tarieven te reguleren. Geef aan in hoeverre u het eens of oneens bent met deze stelling (1 helemaal eens – 5 helemaal oneens).



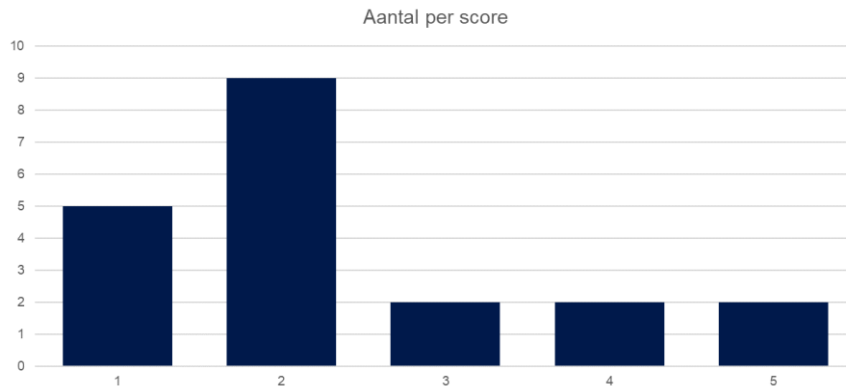
Vraag 8: Ik vind flexibiliteit belangrijk om hiermee toekomstige ontwikkelingen mogelijk te maken. Geef aan in hoeverre u het eens of oneens bent met deze stelling (1 helemaal eens – 5 helemaal oneens).



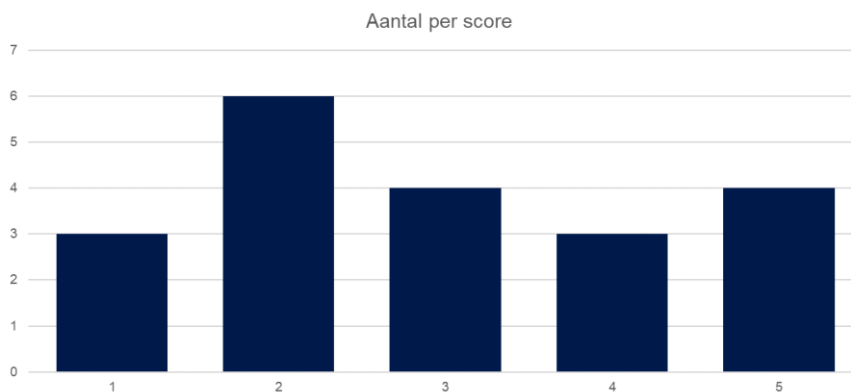
Vraag 9: Flexibiliteit kan zekerheid van de businesscase onderuit halen. De vraag is nu of zekerheid in de vorm van langetermijncontracten belangrijker is dan flexibiliteit. Geef hieronder aan in hoeverre u voor meer continuïteit of flexibiliteit bent (1 continuïteit – 5 flexibiliteit).



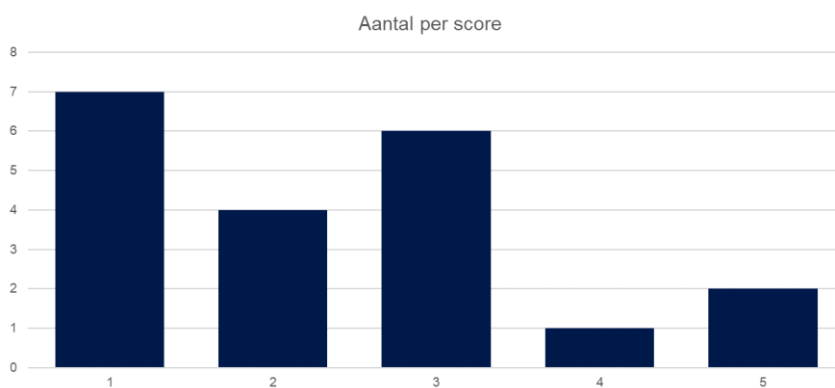
Vraag 10: In een keten is vaak sprake van veel overdrachtpunten, zowel fysiek als in organisatie, financieel, enzovoorts. Deze overdrachtpunten geven risico op afstemmingsverlies op de raakvlakken. Geef hieronder aan in hoeverre u het eens bent met de volgende stelling: We moeten zoveel mogelijk toewerken naar één integrale keten met zo min mogelijk overdrachtpunten (1 helemaal eens – 5 helemaal oneens).



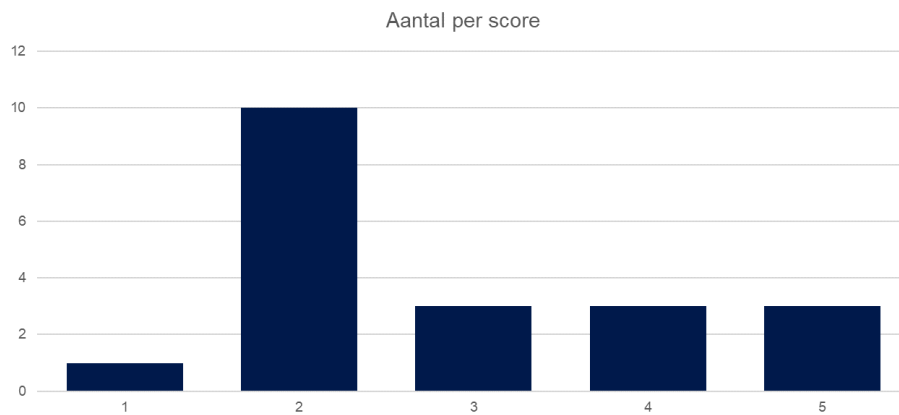
Vraag 11: Het is een keuze of een bedrijf een monopoliepositie krijgt op de warmteketen, of dat er alternatieven worden geboden. Geef aan in hoeverre u het eens bent over de volgende stelling: monopolie is acceptabel mits er vertrouwen is geborgd in het systeem (1 helemaal eens – 5 helemaal oneens).



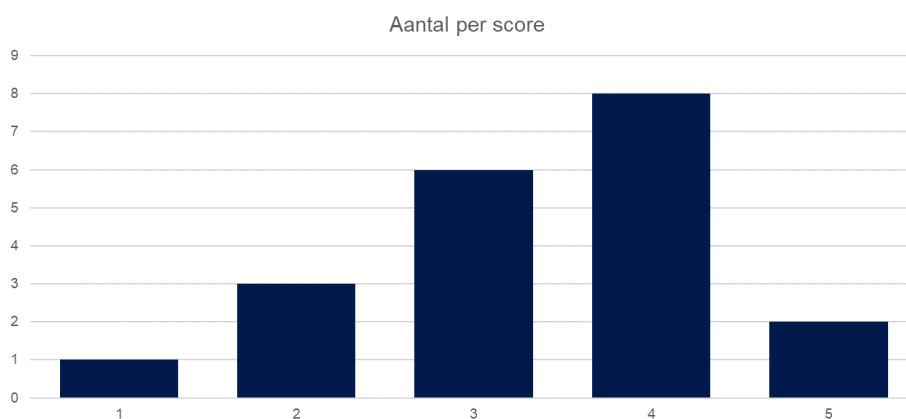
Vraag 12: Wie is verantwoordelijk voor het gehele systeem? Wie draagt systeemverantwoordelijkheid? Dit pleit voor één partij die overall verantwoordelijk is voor de gehele keten. Geef aan in hoeverre u het eens bent met de volgende stelling: De markt kan de keten efficiënt inrichten, maar de verantwoordelijkheid voor het gehele systeem zou bij een publieke partij moeten liggen (1 helemaal eens – 5 helemaal oneens).



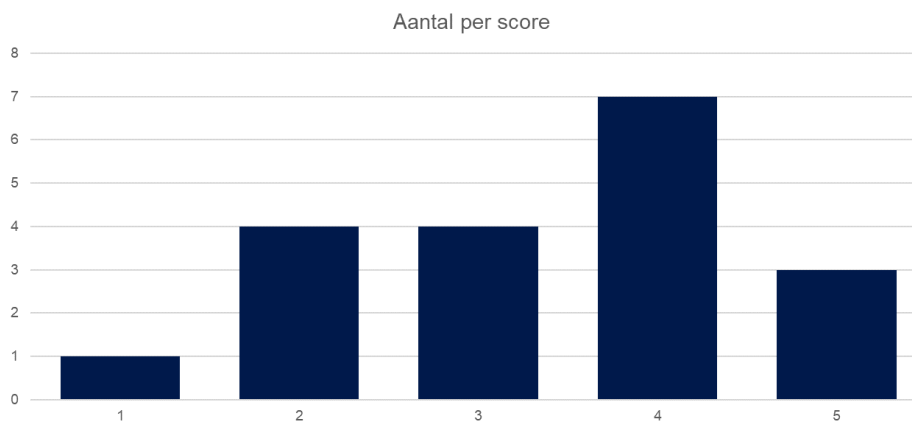
Vraag 13: Draagvlak is nodig om bewoners en bedrijven in beweging te krijgen. Keuzevrijheid kan aan draagvlak bijdragen. Anderzijds moeten bewoners er op kunnen vertrouwen dat de overheid de beste optie aanbiedt. Geef aan in hoeverre er sprake moet zijn van keuzevrijheid voor bewoners of juist een vertrouwen in de beste optie (1 geen keuzevrijheid – 5 maximale keuzevrijheid).



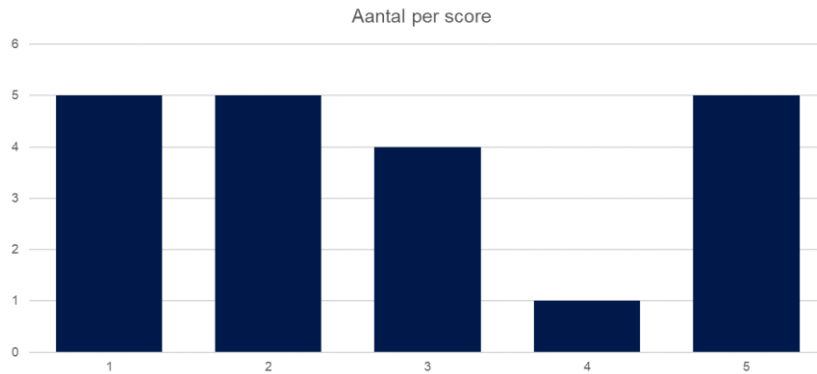
Vraag 14: Participatie is zowel in de aanlegfase als in de exploitatie van belang. De mate van participatie (informerend, inspraak, beslissing) kan echter verschillen. Geef aan in hoeverre u het eens bent met de volgende stelling: Er is minder inspraak nodig als er regulering of concurrentie is (1 helemaal eens – 5 helemaal oneens).



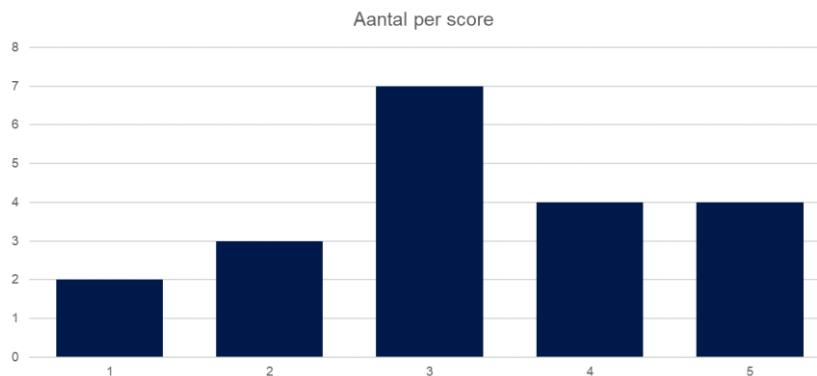
Vraag 15: De rol van de gemeente staat nog niet vast. Deze rol kan uiteenlopen van het houden van een strakke regie (top-down) tot het werken in een netwerk (faciliterend). Wat zou de rol van de gemeente in de participatie moeten zijn (1 maximaal top-down – 5 maximaal netwerk)?



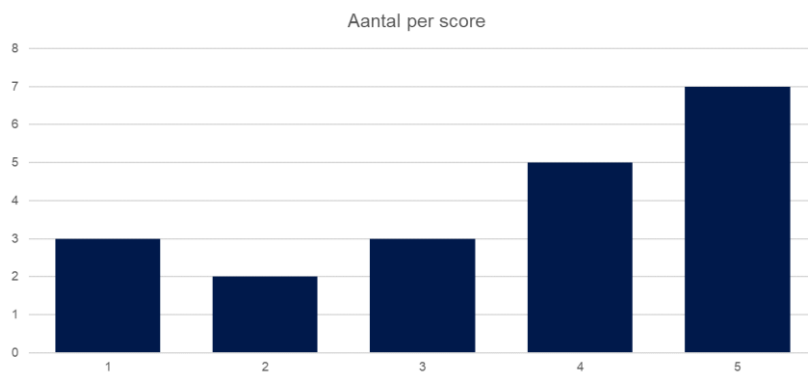
Vraag 16: Onrendabele delen van het warmtenet kunnen afgedekt kunnen worden door meer rendabele delen. Daardoor is de kostprijs in sommige delen hoger dan de prijs die de afnemer betaalt en in sommige delen van de stad lager. Geef aan in hoeverre u het eens bent met de volgende stelling: De prijs mag in bepaalde wijken hoger zijn dan de kostprijs (1 helemaal eens – 5 helemaal oneens).



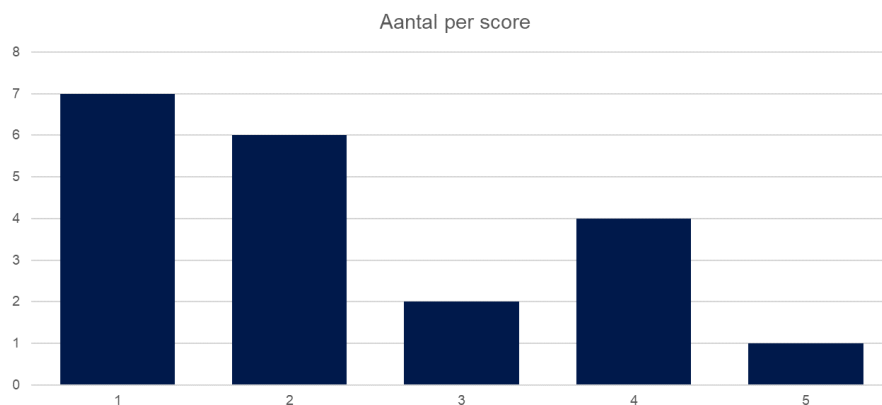
Vraag 17: De kosten van een warmtenet kunnen verschillen per wijk, maar ze kunnen ook gelijkgetrokken worden. De wijk met lage kosten betaalt dan voor de wijk met hoge kosten. Aan de andere kant geeft een wijk met lage kosten kansen aan bewoners om een initiatief te starten. Geef aan in hoeverre u het eens bent met de volgende stelling: De prijs moet in de hele gemeente gelijk getrokken worden, ook als dit betekent dat daarmee burgerinitiatieven onhaalbaar worden (1 helemaal eens – 5 helemaal oneens).



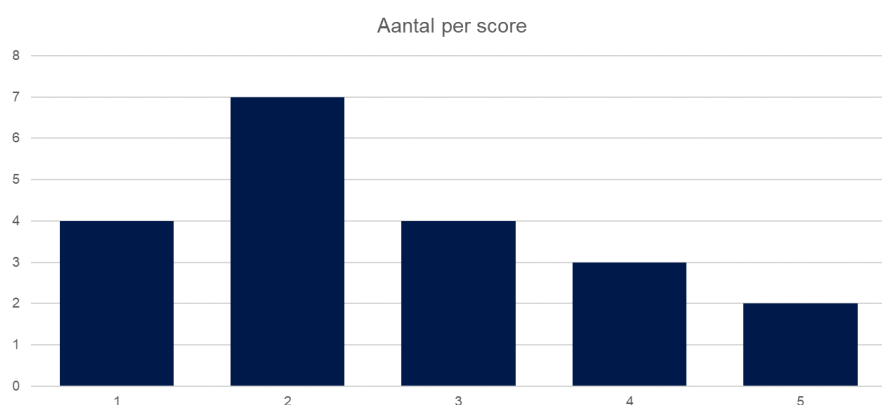
Vraag 18: Transparantie is essentieel voor vertrouwen van de afnemer in de prijs. Geef aan in hoeverre het eens bent met de volgende stelling: Transparantie is belangrijker wanneer bedrijven de warmteketen runnen, dan wanneer de overheid dat doet (1 helemaal eens – 5 helemaal oneens).



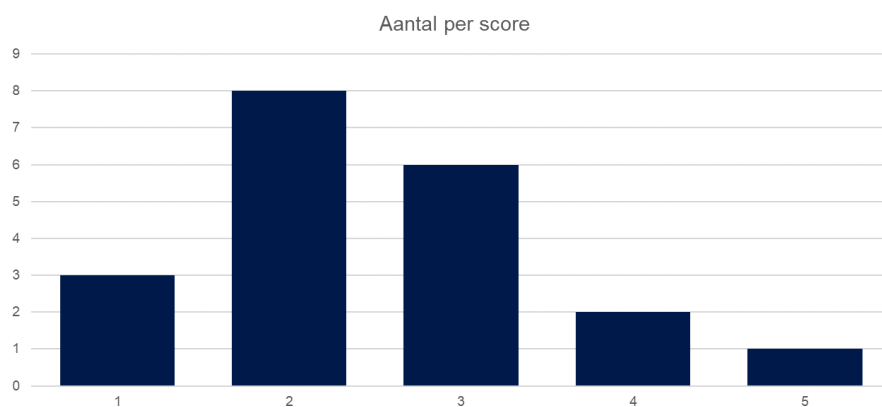
Vraag 19: Ervaring leert dat de combinatie van financiën en transparantie één van de uitdagingen in de hedendaagse warmtenetten vormt. Een aantal zaken wordt als algemeen geaccepteerd verondersteld; het is de vraag of deze 'wetmatigheden' in de warmteketen ook zouden moeten gelden. Geef aan in hoeverre u het eens bent met de volgende stelling: Risico dragen en winst nemen horen bij elkaar (1 helemaal eens – 5 helemaal oneens).



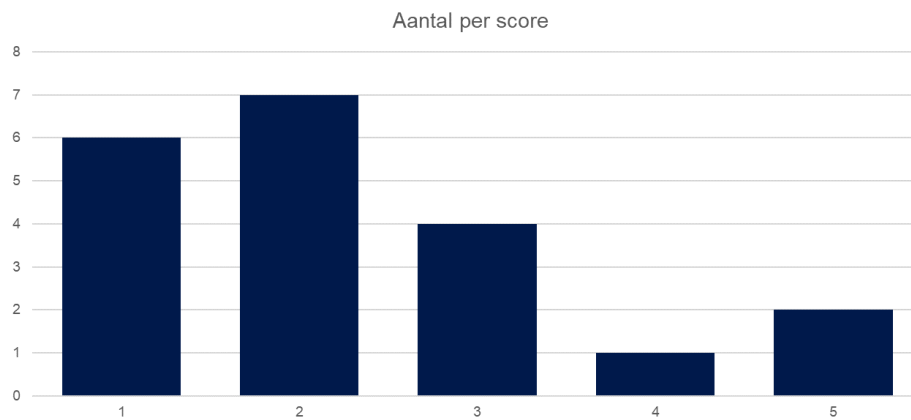
Vraag 20: Een hoog risicoprofiel kan alleen door de overheid gedragen worden, hier zou de overheid dus ook verantwoordelijk in moeten zijn. Geef aan in hoeverre u het eens bent met deze stelling (1 helemaal eens – 5 helemaal oneens).



Vraag 21: Een keten ontstaat als er noodzaak is meerdere warmteclusters aan elkaar te koppelen. De keten wordt ook gezien als de keten van bron – transport, net – afnemer. Geef aan in hoeverre u het eens bent met de volgende stelling: De keten moet als één geheel gezien worden, met risicospreiding en gedeelde verantwoordelijkheid over de gehele keten (1 helemaal eens – 5 helemaal oneens).



Vraag 22: De optie bestaat om transport en levering volledig aan een publiek warmtebedrijf over te laten. Geef aan in hoeverre u het eens bent met de volgende stelling: Omdat het gaat om een vitaal netwerk, essentieel voor het functioneren van BV Nederland, dient transport en levering publiek of publiek/privaat te zijn (1 helemaal eens – 5 helemaal oneens).



Vraag 23: Draagvlak en betrokkenheid van inwoners vragen vaak om een kleine schaal. Aan de andere kant vragen duurzame bronnen vaak om een grote schaal. Geef aan in hoeverre u het eens bent met de volgende stelling: Hoe kleiner de schaal, hoe groter de betrokkenheid van bewoners (1 helemaal eens – 5 helemaal oneens).

