

Risicoanalyse eigendomsvarianten publiek warmtebedrijf

Inschatting van de variant die de meeste kans biedt op realisatie van de beheersmaatregel en daarmee de kans op een succesvol warmtenetproject vergroot. Bij de beoordeling wordt aangenomen dat er over vijf jaar bij elke variant een competent warmtebedrijf operationeel is, waardoor er geen verschil in bedrijfsvoering wordt verwacht.

De verschillende eigendomsvarianten

- Variant 1 = 100% gemeentelijk warmtebedrijf
- Een lokaal bedrijf met 1 aandeelhouder
- Variant 2 = gedeeld eigendom (10%) in een lokaal warmtebedrijf met EBN en Netverder
- Een lokaal bedrijf met 2 aandeelhouders: UWO en gemeente Utrecht waarbij Netverder, EBN en provincie Utrecht de aandeelhouders van UWO zijn
 - OF
 - Een lokaal bedrijf met 3 aandeelhouders: Netverder, EBN en Utrecht
- Variant 3 = deelname in HVC (ca 10%)
- Een bovenregionaal warmtebedrijf met 52 aandeelhouders



Toelichting

De gemeenteraad heeft verzocht om een gedetailleerde risicoanalyse met betrekking tot de oprichting van een publiek warmtebedrijf. In het kader van deze analyse zijn de risico's in kaart gebracht die samenhangen met de realisatie van een warmtenetproject, waarna bijbehorende beheersmaatregelen zijn geformuleerd. Vervolgens is beoordeeld bij welke eigendomsvariant de kans het grootst is dat deze beheersmaatregelen daadwerkelijk kunnen worden gerealiseerd, en daarmee de kans op een succesvol warmtenetproject toeneemt. Bij deze beoordeling is aangenomen dat over vijf jaar, ongeacht de eigendomsvariant, sprake is van een capabel en professioneel functionerend warmtebedrijf, waardoor mogelijke verschillen in bedrijfsvoering buiten beschouwing zijn gelaten. Daarnaast is als uitgangspunt genomen dat er (zicht op) een rendabel warmtenetproject moet zijn voordat een warmtebedrijf bereidt zal zijn om dit uit te voeren. Voor deze beoordeling is de volgende scoremethode gehanteerd:



Maatschappelijke achtergrond van warmtenetten

Recent zijn er diverse aanlegprojecten voor warmtenetten in grote steden stopgezet, omdat ze volgens de warmtebedrijven die de projecten uitvoeren financieel niet haalbaar zijn. Deze warmtenetten kunnen voor de betreffende wijken wel de oplossing zijn met de laagste nationale kosten. Voorstellen voor een nieuwe warmtewet van het kabinet en de parlementaire behandeling daarvan – voorzien voor dit jaar – zullen mede bepalen of deze impasse doorbroken kan worden. In de risicoanalyse is daarom uitgegaan dat betaalbaarheid voornamelijk door het Rijk georganiseerd gaat worden en dat op korte termijn de Wet collectieve warmte zal worden aangenomen.

Samenvatting risicoanalyse

Risicocategorie	Variant 1	Variant 2	Variant 3
Betaalbaarheid			
Vollooprisico			
Financiering			
Beschikbaarheid warmtebron			
Uitvoerbaarheid			
Marktontwikkelingen			
Zorgvuldige besluitvorming			
Conclusie			

Uit: Raadsbrief 30 september 2024

Kenmerk: 12749496/LG/20240916
Onderwerp: Plan van aanpak publiek warmtebedrijf.

Risicoanalyse
Aan het aansluiten van (met name bestaande) gebouwen op een collectief warmtenet kleven risico's. De gemeente draagt meer verantwoordelijkheid voor deze risico's bij een deelneming in een publiek warmtebedrijf. Maar ook zonder deelneming draagt de gemeente conform de toekomstige wetgeving (Wgiw en Wcw) politieke verantwoordelijkheid en mogelijk ook financiële verantwoordelijkheid voor de warmtetransitie. En ook zonder deelneming in een publiek warmtebedrijf loopt de gemeente risico's en zullen warmtebedrijven risico's bij de gemeente neer proberen te leggen. Dat hebben we ook gezien in het dossier Overvecht-Noord.

De risico's brengen we de komende tijd systematische in kaart en we koppelen de risico's aan beheersmaatregelen. Op deze manier is de risicoanalyse ondersteunend voor het goed kiezen van de kaders voor een deelneming in een publiek warmtebedrijf. De risicoanalyse is mede gebaseerd op de ervaringen bij andere publieke warmtebedrijven die geëvalueerd zijn in rekenkamerrapporten. De risicoanalyse wordt later dit jaar afgerond en zal onderdeel zijn van het eerste raadsvoorstel.

- De belangrijkste risico's die we tot nu tegen zijn gekomen zijn:
- Betaalbaarheid:** De wijze waarop de tarieven voor duurzame warmte tot stand komen wordt wettelijk nog geregeld. Op dit moment ziet het er niet naar uit dat de gebruikerskosten lager zijn dan bij het gebruik van aardgas. Dit is een probleem dat door het rijk moet worden opgelost. En daar wordt op dit moment hard aan gewerkt. (zie kopje betaalbaarheid op pagina 3).
 - Vollooprisico:** Het belangrijkste risico voor warmtebedrijven is dat er onvoldoende aansluitingen kunnen worden gerealiseerd. Elk warmtebedrijf zal een beroep doen op de gemeente als opdrachtgever om dit vollooprisico te beperken. Publieke warmtebedrijven die in het verleden zelf dit risico hebben genomen, zijn met grote verliezen blijven zitten (voorbeeld Warmtebedrijf Rotterdam en Aardwarmte Den Haag). Het beperken van het vollooprisico vergt een gezamenlijke inspanning van gemeente, het warmtebedrijf en woningcorporaties.
 - Financiering:** beschikbaarheid van voldoende financiering om investeringen, werkkapitaal en aanloopverliezen en eventueel een onrendabele top te financieren. De financiering van het vreemd vermogen voor een warmtebedrijf wordt normaliter door een bank ingebracht. Dit betekent dat het warmtebedrijf ook dient te voldoen aan de voorwaarden die een bank stelt, waaronder het hebben van voldoende zekerheden dat rente en aflossing van de lening mogelijk is. Indien hieraan niet kan worden voldaan is het denkbaar dat bank van de aandeelhouders extra garanties eist. Voor de aandeelhouders geldt dat er een risico is op extra inbreng van eigen vermogen, omdat bijvoorbeeld investeringen hoger uitvallen of de volloop tegenvalt. Mogelijk is er sprake van een onrendabele top. In dat geval moet er dekking zijn van de onrendabele top via subsidie, bij voorkeur van het rijk. Het is ook verstandig om bij de financiering rekening te houden met (aanloop)tegenvallers. Dit is namelijk bij meerdere warmteprojecten in den lande het geval geweest.
 - Beschikbaarheid warmtebron:** Een warmtebedrijf is wettelijk verplicht om ten alle tijden warmte te leveren. Als de warmtebron niet tijdig beschikbaar komt (voorbeeld Groningen) of wegvalt (voorbeelden Terneuzen en Rotterdam), dan wordt het warmtebedrijf opgezadeld met grote extra kosten.
 - Uitvoerbaarheid:** Een collectief warmtesysteem heeft ruimte nodig. Sowieso onder de grond voor de warmteleidingen, maar ook boven de grond. Midden-temperatuursystemen hebben relatief meer ruimte nodig boven de grond voor de warmtebronnen. Lage-temperatuursystemen hebben relatief meer ruimte nodig om de warmte op te waarderen naar wat nodig is voor ruimteverwarming en warm tapwater. Als de benodigde ruimte niet beschikbaar (te maken) is, dan is een collectief systeem niet uitvoerbaar.
 - Marktontwikkelingen:** Elk (warmte)bedrijf heeft te maken met variaties in prijzen voor materialen, energie, personeel en rentestanden. We gaan ervan uit dat deze variatie over een langere periode worden meegenomen in het landelijk bepaalde tariefstelsel en niet een bijzonder risico zijn voor een publiek warmtebedrijf, maar een generiek risico dat we als gemeente niet kunnen beheersen.
 - Zorgvuldige besluitvorming:** De beschikbare rekenkamerrapporten over publieke warmtebedrijven concentreren zich op de (politieke) besluitvorming. Was er voldoende aandacht voor mededingings-, aanbestedings- en staatssteunrisico's? Was de gemeenteraad goed op de hoogte van deze risico's? Is de raad tijdig geïnformeerd? Had het bestuur van het warmtebedrijf teveel of te weinig ruimte om besluiten te nemen? Was het aandeelhouderschap binnen de gemeente goed georganiseerd? Door de nota verbonden partijen goed te volgen en een toezichtsarrangement op te stellen willen we de positie van de raad én die van het warmtebedrijf borgen.

1. Betaalbaarheid	Gevolg	Oorzaak	Beheersmaatregelen publiek warmtebedrijf	Variant 1	Variant 2	Variant 3	Toelichting
	1.1 Toegenomen kosten van warmteproductie of distributie, waardoor het duurder wordt voor eindgebruikers.	Stijgende kosten voor warmteproductie door duurdere grondstoffen en/of (elektriciteits)marktprijzen.	Lange termijn electriciteit- of grondstofcontracten.				Stijgende prijzen voor elektriciteit of andere grondstoffen kunnen leiden tot hogere kosten voor de productie en distributie van warmte. Dit verhoogt de tarieven voor eindgebruikers en kan daarmee het draagvlak voor warmtenetten onder druk zetten. Dit risico vraagt om actief kostenbeheer, gespecialiseerde kennis over tariefstelling en lange termijn prijszekerheid, bijvoorbeeld via langetermijncontracten. Daarnaast kan nationale compensatie of stimuleringsbeleid helpen de betaalbaarheid te waarborgen. Als er succesvol wordt gelobbyd voor stimuleringsbeleid hebben alle varianten voordeel. Tijdens de energiecrisis die ontstond door het uitbreken van de oekraïne oorlog heeft de Rijksoverheid aan prijscompensatie gedaan voor klanten van een warmtenet. De kans op succesvolle mitigatie wordt gemiddeld ingeschat.
		Slecht beheer (asset management) van het warmtebedrijf.	Voldoende schaalgrootte bereiken zodat activiteiten 'in huis' kunnen worden uitgevoerd. Competent team. Efficiëntie in operatie en goed asset beheer. Kosten monitoring. Regelmatig onderhouds- en risicobeheerplan bijwerken				Goed beheer is belangrijk om kosten laag te houden. Schaalgrootte is hierbij van belang: grotere bedrijven kunnen meer expertise intern organiseren en zijn minder afhankelijk van externe inhuur. Onderscheidend tussen de varianten is de schaal van het uiteindelijke warmtebedrijf: variant 3 is regionaal. Variant 2 is regionaal met een lokale dochter-BV. Variant 1 is lokaal.
		Onverwachte operationele kosten (machine)breuk of falende technieken.	In de begroting een reservering opnemen voor tegenvallers. Sturen op bewezen/betrouwbare technieken. Afdoende verzekering afsluiten.				Dit risico kan in alle varianten gemitigeerd worden. De kans op succesvolle mitigatie wordt hoog ingeschat.
		Veranderende wettelijke verplichtingen.	Flexibiliteit in bedrijfsvoering ingebouwd. Flexibiliteit in warmtebronnen (goede bronnenstrategie).				Dit risico kan in alle varianten gemitigeerd worden. De kans op succesvolle mitigatie wordt hoog ingeschat.
	1.2 Politieke of maatschappelijke druk om tarieven laag te houden, ondanks stijgende operationele kosten.	Kritiek op tariefsverhoging en/of zorgen over betaalbaarheid.	Transparantie in kosten en bedrijfsvoering. Actief communiceren.				Dit risico kan in alle varianten gemitigeerd worden. De kans op succesvolle mitigatie wordt gemiddeld ingeschat.
Conclusie betaalbaarheid							Variant 1 geeft de minste kans op succesvolle mitigatie van het risico betaalbaarheid.

2. Volloop risico	Gevolg	Oorzaak	Beheersmaatregelen publiek warmtebedrijf	Variant 1	Variant 2	Variant 3	Toelichting
	2.1 Onvoldoende aantal afnemers sluit zich aan, waardoor het project financieel niet rendabel is.	Gebrek aan bewustwording bij bewoners en bedrijven over de voordelen en noodzaak van een warmtenet.	Draagvlak creëren door vroegtijdige betrokkenheid van bewoners en bedrijven. Binnen het bedrijf een competent team (o.a. goede (markt)data analisten en communicatie adviseurs/medewerkers.				Bij Variant 1 is er directe afstemming tussen gemeente en warmtebedrijf, wat kan bijdragen aan meer lokaal vertrouwen. Tegelijkertijd zullen sommige bewoners juist meer vertrouwen hebben in een ervaren, regionaal opererend bedrijf zoals in Variant 3. Vertrouwen moet in alle gevallen actief worden opgebouwd, zeker gezien het huidige kritische sentiment rond warmtenetten. Welke variant op termijn het meeste vertrouwen zal genieten, is nu nog niet te voorspellen.
		Gebrek aan subsidies of financiële prikkels om de overstap naar warmtenet mogelijk te maken.	Goede relaties met Rijk (via o.a. lobbyisten).				Dit risico kan in alle varianten gemitigeerd worden. De kans op succesvolle mitigatie wordt gemiddeld ingeschat.
		Als andere verwarmingsopties goedkoper zijn, of de perceptie is dat dit het geval is (concurrentie van individuele systemen, zoals warmtepompen of hybride installaties), kiezen klanten mogelijk niet voor het warmtebedrijf.	Goede relaties met Rijk (via o.a. lobbyisten).				Dit risico kan in alle varianten gemitigeerd worden. De kans op succesvolle mitigatie wordt gemiddeld ingeschat.
		Beperkte betrokkenheid van woningcorporaties en ontwikkelaars bij het gebruik van warmtenetten in renovatie- of bouwplannen.	Samenwerken met woningcorporaties, gebouweigenaren, projectontwikkelaars en bedrijven om het warmtenet te integreren in verduurzamingsprojecten. Voor WoCo's: intensief op drie niveaus (operationeel, strategisch, bestuurlijk) tijd steken in samenwerking. Binnen het bedrijf goede relatie- en accountmanagers.				Dit zal moeten gebeuren vanuit de samenwerking tussen het warmtebedrijf en de gemeente als regisseur/uitgever van warmtekavels.
		Geen vertrouwen bij potentiële klanten dat het warmtebedrijf in staat is om binnen gestelde kaders een succesvol warmtenet aan te leggen.	Actieve acquisitie via marketing en informatiecampagnes over reeds behaalde resultaten. Doorvoeren van 'radicale' transparantie. Voornamelijk op het gebied van kosten en een eerlijke aanbidding. Gedragen als betrouwbare partner.				Een publiek warmtebedrijf moet kunnen aantonen dat het binnen gestelde kaders een succesvol warmtenet kan aanleggen. Een gebrek aan vertrouwen hierin kan leiden tot terughoudendheid bij bewoners en bedrijven, weerstand tegen aansluitingen en politieke druk. Dit kan de voortgang van het project ernstig vertragen of zelfs blokkeren. Dit vertrouwen moet worden opgebouwd. In alle drie de varianten zijn hier goede kansen voor. Daarbij moet rekening worden gehouden met huidige negatieve sentiment over warmtenetten.
		Wantrouwen of onduidelijkheid over de betrouwbaarheid en/of de duurzaamheid van het warmtenet (de techniek/bron).	Track record zichtbaar maken. Klantonderzoek uitvoeren om behoeften te begrijpen. Binnen het bedrijf goede ontwerpers en ingenieurs om het beste ontwerp te maken en medewerkers die ontwerp keuzes kunnen uitleggen aan toekomstige klanten.				Dit risico kan in alle varianten gemitigeerd worden. De kans op succesvolle mitigatie wordt gemiddeld ingeschat.
		Trage of onvolledige uitrol van het warmtenet, waardoor bewoners andere oplossingen overwegen.	Inzet van tijdelijke/mobiele warmtecentrales om warmte te kunnen leveren aan klanten. Binnen het bedrijf goede projectleiders realisatie (uitvoering).				Dit risico kan in alle varianten gemitigeerd worden. De kans op succesvolle mitigatie wordt hoog ingeschat.
		Beperkte financiële draagkracht van lage-inkomensgroepen.	Totaal aanpak ontwikkelen inclusief aanbod voor de in pandige aanpassingen. Goede relatie met het Rijk (o.a. via lobbyisten).				Dit risico kan in alle varianten gemitigeerd worden. De kans op succesvolle mitigatie wordt gemiddeld ingeschat.
Conclusie Volloop risico							Het vollooprisico – de bereidheid van bewoners en bedrijven om zich aan te sluiten op het warmtenet – kan in alle varianten gemitigeerd worden en is niet onderscheidend. De kans op succesvolle mitigatie wordt gemiddeld ingeschat.

3. Financiering	Gevolg	Oorzaak	Beheersmaatregelen publiek warmtebedrijf	Variant 1	Variant 2	Variant 3	Toelichting
	3.1 Beschikbaarheid eigen vermogen bij aandeelhouders.	Geen eigenvermogen, beperkingen voor het aantrekken van leningen.	Groeiën van project financiering naar balans financiering.				Voor het aantrekken van leningen is eigenvermogen of een garantstelling nodig. Voor Variant 1 draagt de gemeente de volledig zorg voor inbreng eigenvermogen en/of garantstelling. Het leenvermogen (en solvabiliteit) van de gemeente loopt tegen haar grenzen aan. Een investering in een warmtebedrijf zal daarom concurreren met andere beleidsopgaven. Bij Variant 2 zullen EBN en NetVerder het grootste gedeelte van het eigenvermogen en de garantstelling verzorgen. De gemeente draagt nog 10% van het risico. Bij Variant 3 is er een grotere garantstelling, dan bij Variant 2, hier staat een marktconforme vergoeding tegenover. De inleg van het benodigde eigenvermogen is in Variant 3 veel lager.
	3.2 Afhankelijkheid van subsidies die mogelijk lager uitvallen of niet worden toegekend.	Onvoldoende subsidie.	Proactief inspelen op subsidieaanvragen en voorbereidingen treffen. Flexibele business case opstellen die minder afhankelijk is van subsidies. Relatie met branchegeenoten, goede informatievoorziening (korte lijntjes).				Dit risico kan in alle varianten gemitigeerd worden. De kans op succesvolle mitigatie wordt gemiddeld ingeschat.
	3.3 Extra kapitaal nodig voor de realisatie van een project.	Financiële tegenvallers.	Tijdige besluitvorming en planningen om kostenoverschrijdingen te voorkomen. Tijdige afstemming met financiers over betalingsschema's. Tegenvallers financieren vanuit de reserve (als die er is) of extra lening van vreemd vermogen. Partnerships met woningcorporaties en gebouw eigenaren (etc.) aangaan.				Door een gedegen investeringsplanning, partnerships en een flexibele financieringsstrategie kan een warmteproject zich wapenen tegen onverwachte kostenoverschrijdingen. Dit verkleint het kasstroomrisico en verhoogt de kans op een financieel gezond en succesvol project.
Conclusie financiering							De minste kans op succesvolle mitigatie van het risico financiering, is er voor Variant 1. In Variant 3 is het financieringsrisico voor de gemeente het beste te dragen, omdat het voor de gemeente Utrecht makkelijker is om een garantstelling af te geven dan om eigen vermogen in te brengen.

4. Beschikbaarheid warmtebron	Gevolg	Oorzaak	Beheersmaatregelen publiek warmtebedrijf	Variant 1	Variant 2	Variant 3	Toelichting
	4.1 Als de gekozen warmtebron wegvalt (bijvoorbeeld door technische, juridische of milieuredenen), is het project kwetsbaar.	Afhankelijkheid van een specifieke bron.	Diversificatie van warmtebronnen om afhankelijkheid te minimaliseren (robuste bronnenstrategie) Back-upsystmen integreren in de infrastructuur. Flexibele infrastructuur (o.a. dimensionering leidingen) ontwerpen die overschakelen op alternatieven mogelijk maakt.				Door een diverse en flexibele warmtebronnenstrategie te hanteren en samen te werken met verschillende partners, kan de kwetsbaarheid bij het wegvallen van een warmtebron sterk worden verminderd. Dit risico kan in alle varianten gemitigeerd worden. De kans op succesvolle mitigatie wordt hoog ingeschat.
	4.2 Warmtebronnen op elektriciteit (zoals warmtepompen) kunnen niet ontwikkeld worden.	Door netcongestie is niet de benodigde netaansluiting beschikbaar.	Gebruik maken van alternatieve aansluit contracten (Groeps Transport Overeenkomst = e-hub, of Capaciteits beperkend contract (CBC). Het aanleggen van een Directe Lijn tussen een bestaande aansluiting en de te ontwikkelen warmte bron Inzetten van generatoren en Energie Opslag Systemen.				Het verkrijgen van een grootverbruik aansluiting is zeer beperkt mogelijk en hierdoor een hoog risico. Door een combinatie van technische, financiële en bestuurlijke maatregelen kan het risico van netcongestie beheersbaarder worden gemaakt. Dit vraagt vroegtijdige en intensieve samenwerking met netbeheerders en andere partijen, maar geeft geen garantie op succes. Dit risico kan lastig in alle varianten gemitigeerd worden. De kans op succesvolle mitigatie wordt laag ingeschat.
	4.3 Een duurzame bron kan op lange termijn minder capaciteit leveren dan verwacht.	Uitputting of beperking.	Robuuste bronnenstrategie Nieuwe warmtebronnen in eigen beheer ontwikkelen Initiatieven (op termijn) koppelen waar mogelijk Langetermijncontracten afsluiten met (externe) leveranciers.				Door te investeren in een robuuste en diverse warmtebronnenstrategie en tijdig nieuwe warmteopties te ontwikkelen, kan het risico van verminderde capaciteit worden beperkt. Dit risico kan in alle varianten gemitigeerd worden. De kans op succesvolle mitigatie wordt gemiddeld ingeschat.
	4.4 Suboptimale en ongecoördineerde ontwikkeling en inzet van bronnen.	Concurrentie om bronnen.	Goede samenwerking Actief bronnen ontwikkelen en samenwerkingsovereenkomsten aangaan met bezitters van mogelijke warmtebronnen. Langetermijncontracten afsluiten met leveranciers. Langetermijncontracten afsluiten met leveranciers.				Een duidelijke regierol van de gemeente en coördinatie tussen betrokken partijen zijn essentieel om concurrentie om warmtebronnen te voorkomen.
	4.5 (strengere) milieuregels kunnen het gebruik van bepaalde bronnen beperken.	Regulering.	Samenwerken met overheden: Provincie, het Rijk en het Waterschap (aquathermie) om regelgeving vroegtijdig te anticiperen.				Door actief samen te werken met overheden en vroegtijdig in te spelen op veranderende regelgeving, kan het risico op strengere milieuregels worden beperkt. Het ontwikkelen van een flexibele bronnenstrategie en het proactief managen van vergunningstrajecten zorgen ervoor dat het warmtebedrijf zich kan aanpassen aan toekomstige wetgeving en duurzaamheidseisen. Dit is een project risico en wordt daarom gelijk gescoord voor alle varianten.
Conclusie beschikbaarheid warmtebron							De beschikbaarheid van warmtebronnen is niet onderscheidend. De kans op succesvolle mitigatie wordt gemiddeld ingeschat.

5. Uitvoerbaarheid	Gevolg	Oorzaak	Beheersmaatregelen publiek warmtebedrijf	Variant 1	Variant 2	Variant 3	Toelichting
	5.1 Variant 1 vertraagd en/of Variant 2 blijkt niet of pas later een mogelijkheid.	Wet collectieve warmte (Wcw) wordt niet, of aangepast aangenomen.	Flexibiliteit in bedrijfsstructuur. Actieve lobby en participaties in consultaties.				Variant 1 en Variant 2 komen onder druk te staan als de Wcw niet wordt goedgekeurd. Bij vertraging of uitstel van wetgeving ontstaat onzekerheid over juridische kaders, eigenaarschap, investeringszekerheid, en verantwoordelijkheden. Voor Variant 2 is ook een wijziging in de Energiewet nodig ivm groepsverbod Stedin. Variant 3 is niet afhankelijk van de voortgang van de Wcw.
	5.2 Fouten in ontwerp, aanleg of technologie kunnen leiden tot vertragingen en extra kosten.	Technische complexiteit.	Technisch onderzoek vooraf uitvoeren. In huis de benodigde kennis en expertise opbouwen, dus binnen het bedrijf goede ontwerpers en ingenieurs om het beste ontwerp te maken.				Het risico op fouten in ontwerp, aanleg en technologie kan worden beperkt door gedegen technisch onderzoek, het opbouwen van interne (binnen het warmtebedrijf) expertise en samenwerking met ervaren partners. Door een innovatiecultuur te stimuleren en vooraf grondige analyses te maken kan het warmtebedrijf efficiënter en met minder risico's te werk gaan. Dit risico kan in alle varianten gemitigeerd worden. De kans op succesvolle mitigatie wordt hoog ingeschat.
	5.3 Het aanleggen van warmteleidingen kan moeilijk zijn vanwege drukte in de ondergrond, vervuiling van de ondergrond, weerstand van waterbedrijven, bodemgesteldheid of weerstand van belanghebbenden.	Geen ruimte in de ondergrond.	Samenwerking met vergunningverlener voor vergunningen en coördinatie. Flexibele planning met buffers voor tijd en budget. Binnen het bedrijf goede projectleiders realisatie (uitvoering).				Door een goede samenwerking met vergunningverleners, flexibele planning, deskundige projectleiding en tijdige participatie kan het risico op vertragingen en kostenoverschrijdingen bij de aanleg van leidingen worden beperkt. Dit risico kan in alle varianten gemitigeerd worden. De kans op succesvolle mitigatie wordt gemiddeld ingeschat.
	5.4 Vertragingen bij vergunningverlening door (gemeente)	Vergunningsprocedures.	Vergunningstraject optimaliseren door nauwe samenwerking met afdeling binnen de gemeente verantwoordelijk voor het afgeven van de benodigde vergunning. Stakeholdermanagement inzetten om vroegtijdig belangen af te stemmen en knelpunten op tijd te signaleren.				Door vroegtijdige afstemming met de gemeentelijke vergunningverlener, efficiënt stakeholdermanagement, bestuurlijke lobby en strakke monitoring kan het risico op vertragingen bij vergunningverlening worden beperkt. Dit risico kan in alle varianten gemitigeerd worden. De kans op succesvolle mitigatie wordt gemiddeld ingeschat.
	5.5 Onvoldoende ervaring of capaciteit van aannemers kan tot inefficiënties leiden.	Capaciteit van partners.	Professionele partners met bewezen ervaring selecteren. Regelmatige evaluaties tijdens uitvoering om problemen tijdig te signaleren. Lange termijn relatie aangaan met partners verantwoordelijk voor de uitvoer. Bijvoorbeeld door niet op project basis te contracteren, maar garanties te geven op 'werk'.				Door te werken met ervaren aannemers, langetermijncontracten te hanteren, kwaliteitscontroles uit te voeren en rekening te houden met marktcapaciteit, kan het risico op inefficiënties en vertragingen in de uitvoering van het warmteproject aanzienlijk worden verminderd. Dit risico kan in alle varianten gemitigeerd worden. De kans op succesvolle mitigatie wordt hoog ingeschat.
Conclusie uitvoerbaarheid							De risico's voor uitvoerbaarheid kunnen in alle varianten gemitigeerd worden. Een lichte voorkeur voor Variant 3 in verband met de afhankelijkheid van de inwerkingtreding van de Wcw.

6. Marktontwikkelingen	Gevolg	Oorzaak	Beheersmaatregelen publiek warmtebedrijf	Variant 1	Variant 2	Variant 3	Toelichting
	6.1 Afnemers kunnen verplicht worden tot andere vormen van verduurzaming die aansluiten bij andere systemen. Zoals bijvoorbeeld een verplichting op een hybride warmtepomp	Veranderende regelgeving	Monitoring wetgeving en marktontwikkelingen. Toegang tot juridisch advies				Dit risico kan in alle varianten gemitigeerd worden. De kans op succesvolle mitigatie wordt hoog ingeschat.
	6.2 Ontwikkeling van nieuwe verwarmingssystemen kan het nut van reeds gerealiseerde warmtenetten verminderen.	Innovatie	Investeren in nieuwe technologieën en verbeteringen aan bestaande infrastructuur. Flexibele infrastructuur (o.a. temperatuurniveaus, dimensionering leidingen) ontwerpen die overschakelen op alternatieven mogelijk maakt. Op de hoogte blijven van innovaties en ontwikkelingen (energieopslag, isolatie)				Door innovatie actief te stimuleren en de infrastructuur flexibel en toekomstbestendig te maken, kan het warmtebedrijf concurreren met opkomende technologieën. Dit risico kan in alle varianten gemitigeerd worden. De kans op succesvolle mitigatie wordt hoog ingeschat.
	6.3 Schommelingen in prijzen van gas, elektriciteit of andere energiedragers beïnvloeden de concurrentiepositie.	Fluctuaties in energiemarkten	Diversificatie van bronnen Scenario-planning toepassen om flexibel in te spelen op schommelingen. Duurzaam imago versterken om marktaandeel te behouden.				Door het toepassen van een flexibele strategie die diversificatie, scenario-planning en een sterk imago omvat, kan het warmtebedrijf beter omgaan met prijsfluctuaties in de energiemarkt. Dit risico kan in alle varianten gemitigeerd worden. De kans op succesvolle mitigatie wordt gemiddeld ingeschat.
	6.4 Een economische crisis kan de betaalbaarheid en bereidheid tot aansluiten verminderen.	Economische conjunctuur	Lange termijn contracten afsluiten voor gas en/of elektriciteit				Door een proactieve benadering van beleidsontwikkeling en prijsstabilisatie kan het warmtebedrijf zich voorbereiden op economische fluctuaties, wat bijdraagt aan het behoud van klantbetrokkenheid en bedrijfscontinuïteit. Dit risico kan in alle varianten gemitigeerd worden. De kans op succesvolle mitigatie wordt gemiddeld ingeschat.
Conclusie marktontwikkelingen							Er is geen variant die inherent minder risico loopt door marktontwikkelingen.

7. Zorgvuldige besluitvorming	Gevolg	Oorzaak	Beheersmaatregelen publiek warmtebedrijf	Variant 1	Variant 2	Variant 3	Toelichting
	7.1 Onvoldoende, te veel, of slecht getimde afstemming met stakeholders, zoals bewoners of bedrijven kan tot weerstand leiden.	Gebrek aan stakeholder-inbreng.	Brede consultaties en workshops organiseren met alle belanghebbenden. Hierbij inhoudelijke experts betrekken. Binnen het bedrijf werknemers die participatieprocessen kunnen begeleiden en goede marketing & communicatie.				Een goede afstemming met stakeholders is cruciaal voor het succes van een warmteproject. In Variant 1 is de afstemming tussen gemeentelijke en warmtebedrijf activiteiten het sterkst. Variant 3 brengt binnen het bedrijf ervaringen uit warmteprojecten, maar ook uit op het gebied van afvalinzameling. Bij Variant 2 is naast ervaring uit warmteprojecten ook ervaring uit Stedingroep aanwezig.
	7.2 Gemeenteraad/ of politieke partij wenst ongewenst af te wijken van eerdere toezeggingen of afspraken.	Politieke tegenstand.	Directie handelt volgens governance structuur. Aanstellen van een Raad van Commissarissen.				Het risico dat de gemeenteraad of een politieke partij afwijkt van eerdere toezeggingen of afspraken kan leiden tot vertragingen of onzekerheid in de voortgang van het warmteproject. Het is daarom belangrijk dat het college van burgemeester en wethouders, evenals de gemeenteraad, handelen conform de vastgestelde governance structuur. Bij Variant 1 is het risico het grootst dat dit niet gebeurt.
	7.3 Complexe governance of trage besluitvorming kan het projecttempo frustreren.	Vertraging in besluitvorming.	Werkbare governance structuur De aanwezigheid van escalatiemechanismen die het proces versnellen wanneer beslissingen niet tijdig worden genomen.				Om dit risico te beheersen, is het belangrijk een heldere, efficiënte governance-structuur op te zetten, waarbij verantwoordelijkheden en besluitvormingsprocessen duidelijk zijn. Bij Variant 1 is er slechts 1 aandeelhouder, hierdoor de minste kans op vertraging.
Totaal zorgvuldige besluitvorming							Zorgvuldige besluitvorming is niet onderscheidend. De kans op succesvolle mitigatie wordt hoog ingeschat.