

Tussenbalans richting een businesscase voor een warmtenet in Wijchen

21 Augustus 2025

1. Aanleiding: van verkenning naar een businesscase

In april 2024 is besloten een onderzoek uit te laten voeren naar de mogelijkheid van de ontwikkeling van collectief publiek warmtenet in Wijchen dat gebruikt maakt van warmte van de ARN. Dit is in een Intentieovereenkomst tussen gemeente, woningcorporatie Talis, warmteproducent ARN en het Gelders Warmte Infrabedrijf (GWIB) vastgelegd. Samen met deze partijen is gewerkt aan het in beeld brengen of een warmtenet haalbaar is in Wijchen Noord, de daarbij horende business case en een mogelijk governance model.

In het onderzoek zijn al veel stappen gezet richting de haalbaarheid, maar vanwege landelijke ontwikkelingen en nieuwe inzichten is door alle partijen besloten voor nu een pas op de plaats te maken en een tussenbalans op te maken. Tegelijkertijd willen de partijen doorgaan met het verfijnen van de businesscase en eind 2025 een voortgangsbesluit nemen.

2. Hoofdpijnen van de businesscase tot dusver

Startwijken ten noorden van de spoorlijn

In de eerste fase van het onderzoek is een analyse gemaakt van de dichtheid van de warmtevraag in Wijchen. Dit geeft inzicht welke woningen en wijken geschikt zouden zijn voor een (financieel en technisch) haalbare aansluiting op een warmtenet op basis van isolatiegraad, warmtevraag en woningdichtheid. Door te berekenen wat de gemiddelde warmtedichtheid per wijk is, kunnen verschillende wijken met elkaar worden vergeleken. Uit de analyse komt naar voren dat alleen in de kern Wijchen de warmtedichtheid voldoende hoog is voor aansluiting op een warmtenet. Dit is in lijn met eerdere analyses.



Figuur 1. Wijkverdeling startscenario

Er is in samenspraak met Talis besloten in eerste instantie in te zetten op het noordelijke deel van de kern van Wijchen. Dit noemen we het **startscenario**. Hiermee worden de kansrijke wijken bedoeld van Wijchen ten noorden van de spoorlijn. Dit zijn de wijken: Kraaijenberg, Homberg, Heilige Stoel, Wijchen Noord, Hofsedam, Veenhof en Saltshof, zoals op de bovenstaande kaart getoond.

Binnen deze wijken is gekeken naar de typen woningen en eigendomsverhoudingen maar ook naar utiliteitsgebouwen. Dat levert het volgende totaalbeeld op.

Wijken binnen het startscenario	Woningen	Utiliteiten	Totaal
Kraaijenberg	709	38	747
Homberg	722	79	801
Heilige Stoel	767	173	940
Wijchen Noord	2.090	356	2.446
Hofsedam	354	13	367
Veenhof	335	5	340
Saltshof	775	16	791
Totaal	5.752	680	6.432

Tabel: totaal aantal woningen en utiliteiten in startscenario

Talis heeft 2.291 woningen in bezit, zo'n 40% van de totale woningvoorraad in deze wijken.

Uitgangspunt: aansluiting van minimaal 70% van de woningen en 50% van utiliteiten

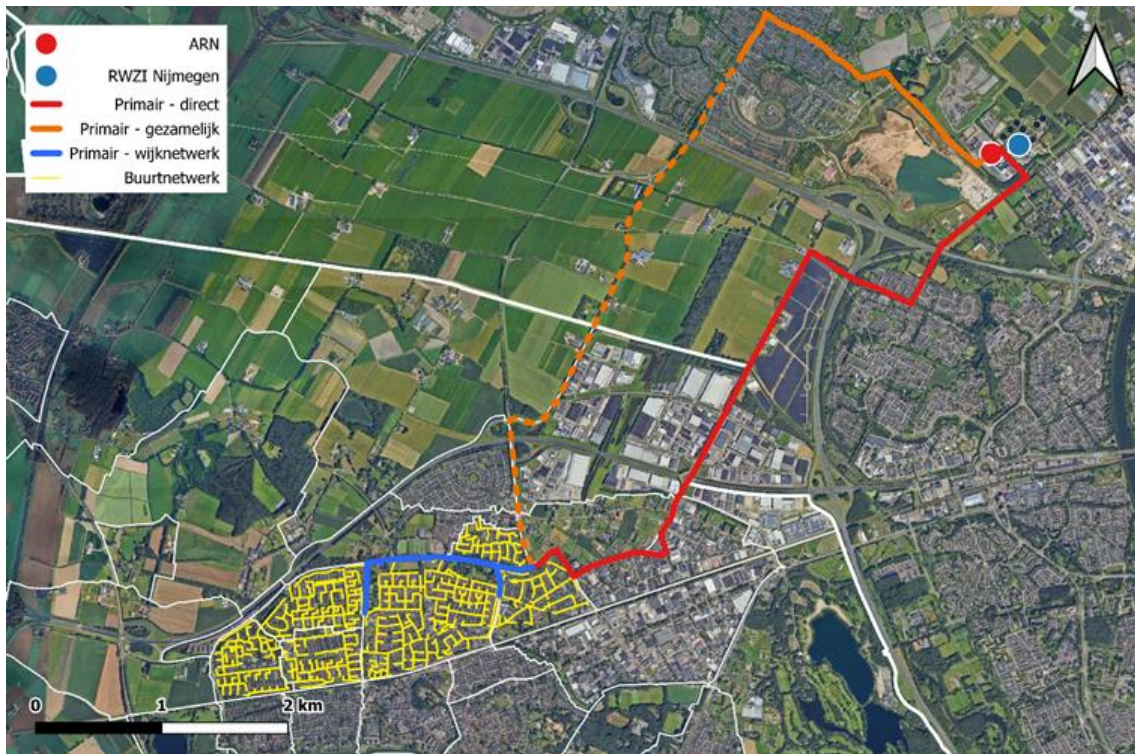
Ervan uitgaande dat minimaal 70% van de woningen en 50% van de utiliteitsgebouwen (scholen, bedrijven, winkels, etc) aansluiten op het warmtenet, komt dat neer op aansluiting van iets meer dan 4.000 woningen en 340 utiliteitsgebouwen.

De uitrol van het warmtenet zal deels dakpansgewijs plaatsvinden. De uitrol begint idealiter in Homberg, Heilige Stoel, en Kraaijenberg, waarna Wijchen-Noord, Hofsedam, en uiteindelijk Saltshof en Veenhof volgen. Deze fasering is in samenspraak ontwikkeld met Talis om in te kunnen spelen op geplande vervanging of onderhoud van de huidige CV-ketels. Voor de totale uitrol gaan we uit van ca 6 jaar.

Van de bron tot in de startwijken

Bij een warmtenet gaat het om het verbinden van de bron tot aan de afnemers van de warmte. Zoals al eerder vermeld is in dit onderzoek de ARN de bron. De warmte die bij verbranding van afval en productie van elektriciteit vrijkomt kan worden ingezet voor een Midden-Temperatuur (MT) warmtenet (40-70 graden). De ARN staat bij meerdere gemeenten op het vizier als warmtebron voor het warmtenetwerk. Zo wordt warmte van de ARN al gebruikt in diverse warmtenetten in Nijmegen. Samen met de gemeente Beuningen en Nijmegen kijken we hoe we in de toekomst gezamenlijk gebruik kunnen maken van de warmte van de ARN. Een analyse van de warmteproductie van de ARN wijst uit dat er voldoende warmte beschikbaar is om het warmtenet voor Wijchen van warmte te voorzien. Er zijn ook ontwikkelingen die van invloed kunnen zijn op de beschikbaarheid van warmte zoals landelijk beleid ten aanzien van afvalverwerking, de toenemende eisen voor circulariteit en afname van restafval. Daarom is het belangrijk meer duidelijkheid te krijgen over de houdbaarheid van de ARN warmtebron.

Het leidingnetwerk dat van de bron naar de afnemers loopt kan worden onderverdeeld in twee soorten, namelijk het primaire netwerk (backbone) en het secundaire netwerk. Het primaire netwerk is het leidingnetwerk dat loopt vanaf de warmtebron, de ARN, tot aan de warmteoverdrachtstations (WOS) in de wijken (rode lijn of oranje lijn i.c.m. blauwe lijn op de onderstaande kaart)). Het secundaire netwerk (gele lijnen) loopt vanaf deze WOSsen tot aan de woningen en gebouwen.



Figuur 1. Primair leidingnetwerk

Mogelijke optimalisatie: leiding via Beuningen (oranje lijn)

Het totale tracé vanuit de ARN naar het centrale leverpunt in Wijchen Noord heeft een lengte van ca. 8,5 km (rode lijn). Echter, vanuit de bron gezien zou niet alleen aan Wijchen warmte kunnen worden geleverd, maar ook aan Beuningen. De gemeente Beuningen is ongeveer tegelijkertijd bezig met een haalbaarheidsonderzoek voor een publiek warmtenet. Door te kiezen voor een alternatief tracé dat voorziet in warmtelevering aan Wijchen en Beuningen gezamenlijk zal de transportleiding langer worden (9,4 km) maar kan een aanzienlijk deel (zo'n 2,5 km) gezamenlijk worden benut. Dit resulteert in lagere kosten per aangesloten woning.

Verdere uitwerking van de businesscase

De totale bruto investeringen van de aanleg van de warmtenet, inclusief ontsluiting van de warmtebron ARN en de aansluitingen van de woningen en utiliteitsgebouwen in de startwijken, bedragen ongeveer €120 miljoen. Na aftrek van subsidies en aansluitbijdragen resteert een netto-investering van bijna €70 miljoen.

De exploitatie bestaat uit kosten en opbrengsten. De opbrengsten voor het warmtebedrijf bestaan uit het vastrecht (vaste maandbedrag per woning) en het verbruiksdeel (het aantal gigajoules -GJ- warmte afgenomen door de klant maal het GJ-tarief). De kosten voor het warmtebedrijf bestaan uit beheer & onderhoud, inkoop energie, kapitaalslasten, klantprocessen. De voorlopige businesscase is positief, wat betekent dat er zicht is op een betaalbaar alternatief voor aardgas voor bewoners van Wijchen. Verfining van de businesscase zal moeten uitwijzen of het project inderdaad financieel haalbaar is.

Op basis daarvan zou je de conclusie kunnen trekken dat er voldoende basis is voor verdere uitwerking. Maar het project kent een aantal gevoeligheden en risico's zoals:

- het beoogde deelnamepercentage (70% van de woningen en 50% van de utiliteiten) kan lager uitvallen;
- het feit dat inkoop van de gekozen warmtebron goedkoop is en enkel uitgaat van levering door de ARN. Wat is de impact als de ARN niet meer kan leveren en wat zijn de alternatieven?

- De fasering van de beoogde aansluitingen (uitrol) is nu circa 6 jaar. Wat als de uitrol trager verloopt?
- Er zullen ook stroomaansluitingen nodig zijn voor het warmtenet. Denk bijvoorbeeld aan de pompen die stroom nodig hebben. Kan Liander deze aansluitingen wel leveren?

Tevens is een aantal optimalisaties mogelijk zoals - al eerder vermeld - door een deel van de primaire leiding met Beuningen te delen, extra aansluiten van de wijken Lambrasse en Woezik, eventueel aansluiten van de uitbreiding van het bedrijventerrein Bijsterhuizen, het aantrekken van leningen tegen een lage rente en het aansluiten bij het nog te installeren Waarborgfonds Warmte.

Op 2 juli heeft de stuurgroep op basis van het bovenstaande geconcludeerd dat het warmtenet vanuit de ARN een grote kans is om noordelijk Wijchen aardgasvrij te maken en dat er al veel stappen zijn gezet. Tegelijk ziet de stuurgroep dat het project complex is en veel afhankelijkheden kent. Uitgangspunt is dat zorgvuldigheid boven snelheid gaat. De stuurgroep heeft dan ook besloten de tussenrapportage ter kennis aan te nemen en aanvullend een aantal zaken verder te laten uitwerken. Deze zullen de komende maanden uitgewerkt worden. Het gaat om de volgende zaken:

1. *Meer inzicht in de beschikbaarheid van alternatieve warmtebron(nen).*

De stuurgroep heeft aangegeven dat zij inzicht wil in de inzet van een potentiële alternatieve warmtebron, alvorens een voortgangsbesluit te nemen.

Om invulling te geven aan deze vraag wordt in samenwerking met gemeente Beuningen en gemeente Nijmegen een bovenlokale bronnenstrategie opgesteld. De Groene Metropool Regio heeft hiertoe al opdracht gegeven.

De resultaten worden eind Q3/2025 verwacht.

Doel van de bronnenstrategie is inzichtelijk te maken welke warmtebronnen op korte, midden en lange termijn beschikbaar zijn en de warmtelevering van de ARN op termijn zouden kunnen vervangen. Gemeente Nijmegen heeft al het nodige onderzoekswerk verricht op basis waarvan we weten dat er binnen de regio voldoende kansen zijn voor het vervangen van de ARN als bron. Met de gezamenlijke studie wordt deze informatie naar het bovenlokale niveau gebracht.

2. *Meer inzicht in de impact als warmtetarieven hoger of lager zijn*

Met name voor woningcorporatie is betaalbaarheid voor hun huurders van groot belang. Talis heeft bij de ontwikkeling van een warmtenet in Dukenburg (Nijmegen) ervaren dat huurders bij een korting op de maandelijkse tarieven meer geneigd zijn in te stemmen met het warmtenet. De stuurgroep heeft daarom gevraagd om beter inzichtelijk te maken wat de impact is op de businesscase als tarieven wijzigen. Tegelijkertijd is er het besef dat met de inwerkingtreding van de nieuwe wetgeving er op het gebied van tarifiering een aantal wijzigingen zullen plaatsvinden, die van invloed zijn op de tarieven die in rekening gebracht mogen worden.

Het doel is dan ook niet om in deze fase al garanties te geven op tarieven, maar wel om inzichtelijk te maken hoe robuust de businesscase is bij veranderende tarieven en inzichtelijk te krijgen of dit voldoende garantie biedt voor sociale huurders.

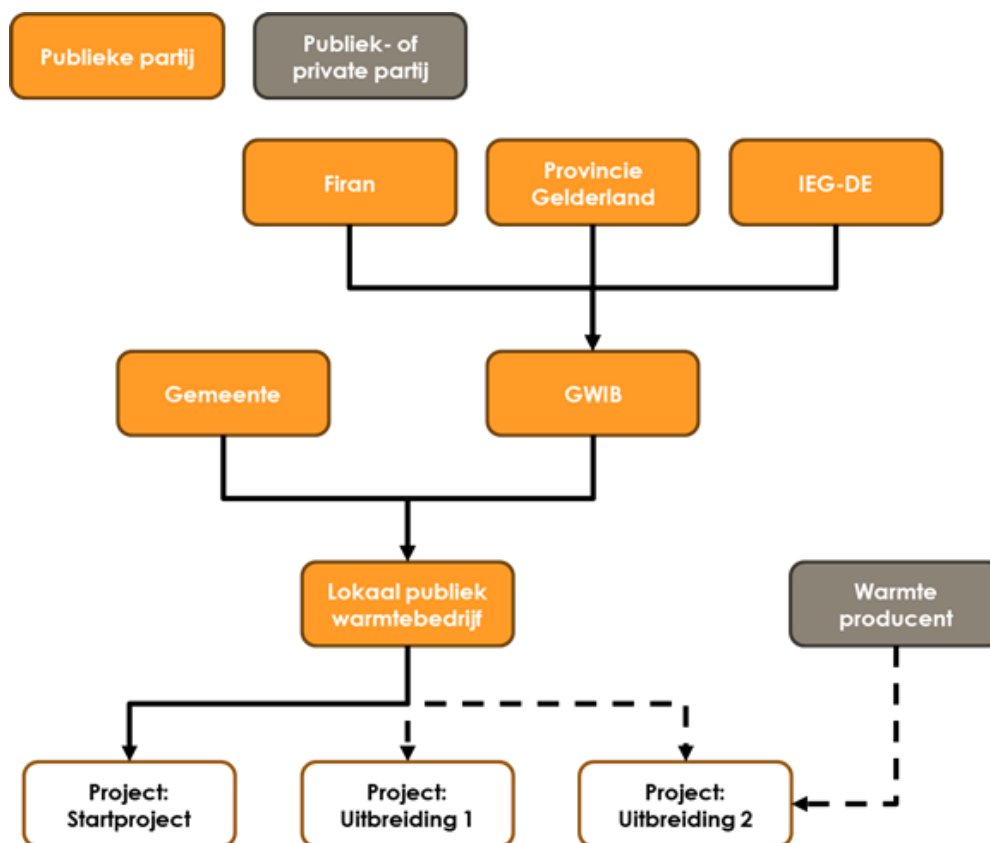
3. *Impact van het realisatietempo*

Het tempo waarin het warmtenet gerealiseerd wordt, is van invloed op de haalbaarheid. Want zoals in veel projecten lopen kosten voor de baten uit. Dus hoe sneller bewoners kunnen aansluiten, hoe sneller er inkomsten gegenereerd worden. Nu de nieuwe warmtewet (WcW) is goedgekeurd door de Tweede Kamer, is de verwachting dat de ontwikkeling van warmtenetten in een stroomversnelling komt. Dat zal leiden tot meer standaardisatie (en kostenverlaging) en meer capaciteit om warmtenetten te realiseren. De stuurgroep heeft gevraagd de impact van deze ontwikkeling mee te nemen in het onderzoek.

Contouren voor lokaal publiek warmtebedrijf Wijchen

We zijn er dus nog niet. Er moet nog het nodige worden uitgediept. Maar mochten de samenwerkende partijen zover komen dat er daadwerkelijk een warmtenet gerealiseerd wordt, dan is een samenwerking van de gemeente en het GWIB nodig in de vorm van oprichting van een lokaal publiek warmtebedrijf. Het governancemodel, zoals hieronder te zien, is het model dat het GWIB gebruikt voor de ontwikkeling van warmtenetten. Daarbij zijn de volgende uitgangspunten van groot belang, deze lichten de figuur verder toe:

- GWIB is een 100% publieke samenwerking. Firan (warmtebedrijf van Alliander, het investeringsfonds van de Provincie Gelderland¹ en de Provincie Gelderland zelf zijn de drie aandeelhouders);
- GWIB richt samen met de gemeente een lokaal publiek warmtebedrijf op;
- Vanuit dit lokale warmtebedrijf worden de investeringen gefinancierd, en wordt het warmtenet gedurende de looptijd geëxploiteerd (beheer & onderhoud, klantenservice, etc.);



Figuur 1. Governance structuur GWIB

GWIB en de gemeente dienen onderling nog vast te stellen hoe de aandelenverhouding zal zijn. GWIB moet maximaal 95% en minimaal 50% van de aandelen hebben. De gemeente zal dan voor 5% tot 50% aandeelhouder worden. Uitgaande van een netto investering van 70 miljoen, varieert de benodigde financiering vanuit de gemeente tussen € 1 en €10 miljoen, afhankelijk van het aandelenpercentage waar de gemeente voor kiest. We gaan ervan uit dat dit bedrag gedurende de exploitatieperiode terugverdiend wordt.

¹ Dat fonds heette tot voor kort Innovatie- & Energiefonds Gelderland ('IEG') en heet nu Klimaatfonds Gelderland.

Mogelijke impact van een warmtenet

Met de realisatie van het warmtenet wordt het aardgasverbruik in de noordelijke wijken van Wijchen sterk teruggedrongen. De totale besparing - als de beoogde aansluitingen zijn gerealiseerd - zou rond de 6 miljoen m³ aardgas per jaar bedragen. Dit betekent tevens een vermindering van de CO₂-emissie tussen de 7,5 en 10 Kton per jaar. Hoewel er mogelijk nog een beperkte hoeveelheid gas nodig is voor piek- of back-upinstallaties, wordt ongeveer één derde van de kern Wijchen volledig gasvrij en wordt invulling gegeven aan de beleidsdoelen van de gemeente Wijchen.

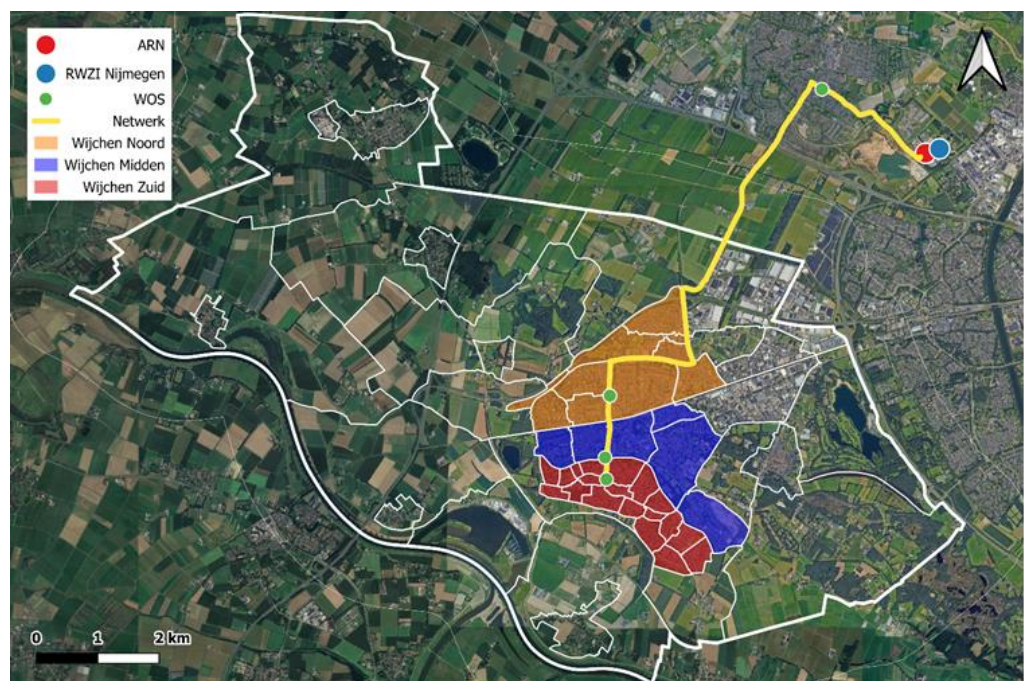
Een warmtenet dat gebruikmaakt van lokale warmtebronnen is niet afhankelijk van de onvoorspelbare markt voor aardgas. Eindgebruikers van het warmtenet worden minder kwetsbaar voor geopolitieke spanningen en prijsschommelingen op de energiemarkt. Door lokaal opgewekte warmte te benutten, worden tevens de kosten van de energievoorziening voorspelbaarder en betrouwbaarder en wordt tegelijkertijd de regionale economie versterkt.

Tot slot: een belangrijk voordeel van een warmtenet is dat het de druk op het elektriciteitsnet verlaagt. In plaats van duizenden individuele elektrische warmtepompen, wordt warmte die centraal toch al wordt opgewekt en nu de lucht in verdwijnt, via een netwerk gedistribueerd. Hierdoor ontstaat er extra ruimte op het elektriciteitsnet, voldoende om naar schatting voor 1.000 tot 1.500 (nieuwbouw)woningen ruimte te creëren op het stroomnetwerk. Tevens hoeven er veel minder trafohuisjes in de wijken te worden gebouwd als er een warmtenet komt.

4. Toekomstscenario

Naast het startscenario is ook een toekomstscenario ontwikkeld. Dit is te beschouwen als stip op de horizon en geeft inzicht in de maximale aansluitpotentie van Wijchen. In dit toekomstscenario is onderzocht hoe het warmtenet eruit zou kunnen zien zodra alle wijken van Wijchen zijn aangesloten op het warmtenet.

Zoals te zien in de kaart kan Wijchen worden opgesplitst in drie verschillende delen, namelijk: noordelijk Wijchen (boven de spoorlijn), Wijchen midden (tussen de spoorlijn en de Wijchens meer) en zuidelijk Wijchen (onder de Wijchens Meer). Naar verwachting zal de realisatie van een warmtenet in de Wijchen midden en Wijchen zuid pas op zijn vroegst vanaf 2035 te realiseren zijn.



Figuur 1. Toekomstscenario

Zodra Wijchen over een warmtenet beschikt van deze grootte, is het belangrijk om te kijken naar alternatieve warmtebronnen om ervoor te zorgen dat leveringszekerheid en een divers aanbod van bronnen gegarandeerd kan worden.

In de regionale bronnenstrategie van de GMR komt dit ruimschoots aan bod en worden de twee overige gebieden onderzocht op hun financiële en technische haalbaarheid. Zo behoort voor het zuidelijke deel ook aquathermie uit het Wijchens Meer nog tot de potentiële bronnen.

5. Overweging

Met de ontwikkeling van een warmtenet in Wijchen beogen de samenwerkende partners een duurzaam en betaalbaar alternatief voor aardgas te bieden aan bewoners en ondernemers. Er is de afgelopen maanden hard gewerkt aan de totstandkoming van een businesscase waar alle partijen achter staan. De intentie was om eind augustus een besluit voor te leggen aan het college van B&W over de volgende fase.

We hebben echter ervaren dat het een complex traject is, waarbij duidelijk is geworden dat de businesscase van een warmtenet veel (externe) afhankelijkheden kent. Zorgvuldigheid en een kritische blik op de resultaten is daarbij van belang. Dus geen opportunistische businesscase, maar een robuust verhaal, waarin de risico's en optimalisaties goed uitgewerkt zijn.

Gezamenlijk hebben de samenwerkende partijen bepaald dat de businesscase verder verfijnd dient te worden, met aandacht voor:

- Toetsing op realisatie-tempo
- De impact van het aanpassen van de tarieven
- De impact van mogelijke optimalisaties

Bovendien dient beter inzichtelijk te worden wat de impact is van het mogelijk wegvallen van de ARN als bron. Dit zal zijn uitwerking vinden in de gezamenlijke bronnenstudie die in samenspraak met gemeente Nijmegen en Beuningen wordt uitgewerkt en voor het einde van het jaar afgerond wordt.

Streven is om eind 2025 een besluit te nemen over de businesscase en het wel of niet starten met de volgende fase.

Een interessante overweging is de vraag hoeveel (financiële) zekerheden je in deze fase redelijkerwijs kunt verlangen? Landelijk speelt er veel, met wijzigingen in wet- en regelgeving ten aanzien van de warmtetransitie. Geo-politieke ontwikkelingen beïnvloeden onze nationale energievoorziening. We streven naar een circulaire samenleving, maar de echte transitie komt nog niet van de grond. Hoe kijken we over 5 jaar tegen deze vraagstukken aan? Zijn warmtenetten dan echt de goedkoopste oplossing, zoals wordt gesteld in het artikel van BNR.² De wetten die naar verwachting vanaf 2026 gaan werken bieden in ieder geval een veel betere basis voor warmtenetten (zie uitleg in de routekaart)

En wat als het warmtenet er niet komt: is het haalbaar en wenselijk om alle gebouwen in Wijchen van elektrische warmtepompen te voorzien? Los van wat dit voor de individuele gebouweigenaren betekent qua woningingrepen zoals isolatiemaatregelen, en kosten, heeft dit een enorme impact op ons nationale energiesysteem met een nog hogere energievraag tot gevolg. Terwijl we weten dat het energiesysteem onder druk staat en er sprake is van netcongestie.

² [‘Over vijf jaar is het warmtenet het goedkoopst’, maar corporaties twijfelen nog | BNR Nieuwsradio](https://www.bnr.nl/24-juli-2025-over-vijf-jaar-is-het-warmtenet-het-goedkoopst-maar-corporaties-twijfelen-nog) (24 juli 2025 – www.bnr.nl)

De mogelijkheid om een midden-temperatuurwarmtenet te ontwikkelen is een kans voor Wijchen om een groot deel van de gebouwde omgeving te voorzien van een duurzaam alternatief van aardgas, in een robuust en toekomstbestendig systeem.

Kenmerkend voor een warmtenet is echter dat het als project wordt gezien dat zichzelf moet bedruipen. Waar we het elektriciteitsnetwerk en het gasnetwerk als investering zien waar het Rijk middelen voor beschikbaar stelt (daarvoor wordt nooit een businesscase opgesteld), doen we dit voor warmtenetten niet. Dat heeft tot gevolg dat de kosten worden doorbelast aan de afnemers.

Stel dat we constateren dat een warmtenet maatschappelijk gezien de beste warmte-oplossing is voor Wijchen, moet het project dan dicht gerekend worden, of mag het geld kosten? Een overweging die erom vraagt om niet alleen met een financiële bril te kijken, maar ook vanuit maatschappelijk perspectief.