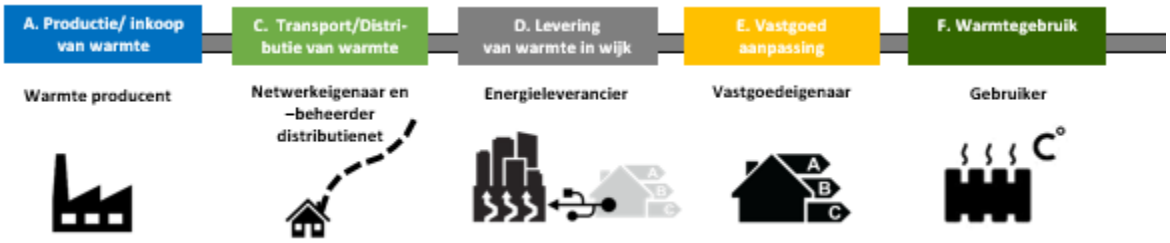
Vraag: Gemeentelijke warmte net als uitgangspunt, aansluiten van Zwanenveld/Dukenburg (expliciteren welke delen daar precies onder vallen), station en Bottendaal, Winkelsteeg.
Hoeveel middelen zijn daarvoor nodig onrendabel, en in welke jaren.

Extra beantwoording:

Benodigde gemeentelijke investeringen in collectieve warmteoplossingen
Om een warmtenetproject naar bestaande woningen te maken, gaan we ons als gemeente inzetten als stakeholder in de infra en levering, de twee onderdelen waar grote voorinvesteringen in gedaan moeten worden. Dit doen wij omdat de markt het zelf niet oppakt. De investeringen in het infrastructuur en levering worden gemaakt met het doorlopen van de ontwikkelingsfase en zijn project specifiek. In de ontwikkelfase van een warmtenet wordt onderstaande keten per project uitgewerkt.



Investeren in publieke infra
De investeringen in de aan te leggen netten kunnen vooraf ingeschat worden (onder voorbehoud van bekende kosten voor uren en materiaal). Op basis van opgedane kennis uit de berekeningen voor warmteproject Dukenburg en de warmtenetstrategie zijn de investeringskosten in een warmtenet per woningen €15.000,- (uitgaande van een realistisch volgordelijkheid van realisatie vanaf de bron).

Het verzoek vanuit de college-onderhandelingen is om 10.000 woningen van het gas af te halen in de volgende wijken: Dukenburg, Stationsgebied, Winkelsteeg en Centrum/Bottendaal. De benodigde investeringen voor de realisatie van warmtenetten voor deze 10.000 woningen bedraagt: 15.000 euro x 10.000 = **€150 miljoen euro.**

Afbakening van de projecten:
In de 10.000 woningen die van het gas worden gehaald zal een mix worden opgenomen van nieuwbouw en bestaande bouw om daarmee het risicoprofiel van warmtenetten te verlagen. Nieuwbouw heeft aansluitafspraken die niet gelden voor bestaande bouw op dit moment. De exacte afbakening van de projecten binnen de wijken zal plaatsvinden op basis van vervolgonderzoek.

De ministeriële wens is om nieuwe warmte-infra in publieke handen te realiseren en beheren. Ook onze gemeentelijke ambitie is een (gedeeltelijk) eigenaarschap in warmtenetten om zo een groot deel van onze publieke waarden te kunnen borgen.

Op dit moment is er reeds een lokaal infrabedrijf opgericht genaamd Indigo. Hierin participeren als gemeente en netwerkontwikkelaar (publieke handen) en hebben 5% van de investeringskosten bijgedragen.

De eigen bijdrage van de gemeente voor nieuwe projecten op de infra is naar verwachting 10% op de infra (door een toegenomen complexiteit in realisatie van netten in een bestaande stad). Daarnaast wordt ook een investering in de leveringskant verwacht van een gelijke omvang. Daarmee komt de totale te verwachten investering vanuit de gemeente op minimaal 10% moet inleggen in de infra en aan de leveringskant om middelen van derden te verkrijgen en projecten van de grond te krijgen van in totaal 30 miljoen (**300 miljoen voor de totale businesscase over de volledige looptijd van het net**).

Als deze uitgangspunten worden gehanteerd dan is er een gemeentelijk fonds van **30 miljoen euro** nodig voor de **komende 8 jaar** om publiek belang in 10.000 woningen te behartigen in de publieke infra en een publieke deelname aan de leveringskant van warmte.

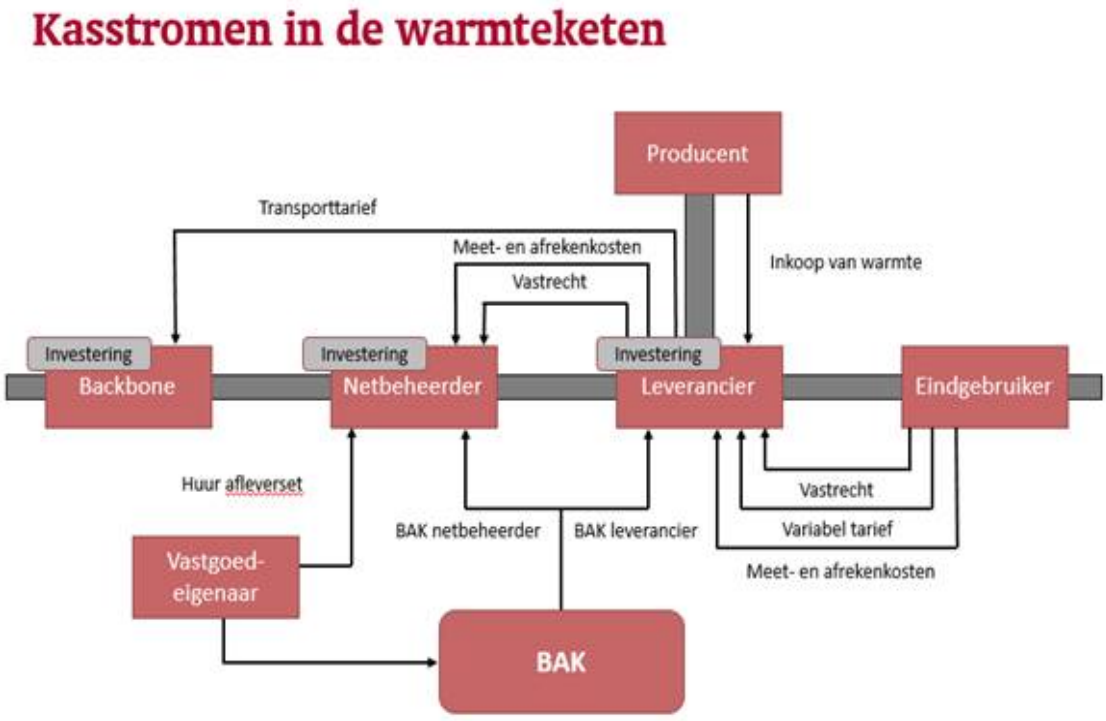
De aan te houden vuistregel is dat 1 euro vanuit gemeente in warmteketen (infra en levering) erin, ongeveer 10 euro investeringskapitaal oplevert voor de stad. Conclusie is wij roepen als gemeente net als de Bank Nederlandse Gemeenten (zie bijlage) het Rijk op om geen miljarden rijksubsidies over te maken naar private partijen, maar wel miljarden te investeren in publiek warmte. En daar dragen wij als gemeente Nijmegen ons steentje aan bij.

Wanneer rendeert een warmtebedrijf?

Warmtenetten op zich, het leidingwerk, gaat 70 jaar mee. Na 30 jaar worden de investeringskosten stapsgewijs terugverdiend en na een 60 jaar zijn alle investeringen terugverdiend. Dit is te vergelijken met andere infrastructuur in Nederland. (zie het artikel van de BNG- over de vergelijking met het drinkwatervoorziening en bijlage 2)

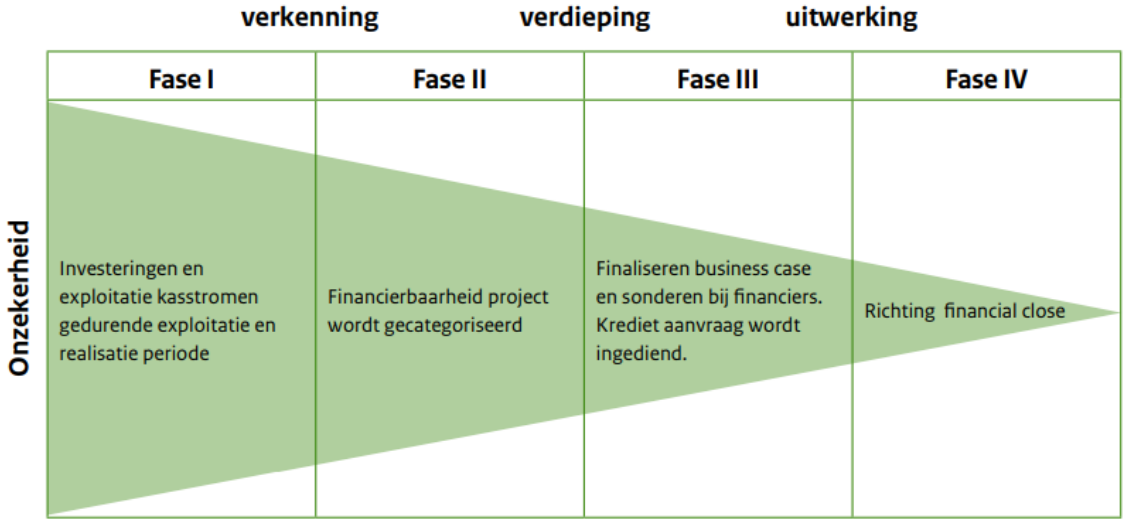
De businesscase met kosten en baten, risico's wordt per project opgezet door de gemeente. Per project zullen de totale investeringen (kosten en baten en onrendabel) in de vorm van een businesscase worden voorgelegd aan de Raad en daarbij het voorstel voor de gemeentelijke investering.

Ter informatie zijn kasstromen in een warmteketen onderstaand toegevoegd.



Rijksoverheid is op dit moment bezig met het ontwikkelen van een **onrendabele topfonds** voor collectieve warmtenetten. Een uitgewerkte businesscase is de basis en eigen investeringsvermogen van een gemeente zijn basiselementen om aanspraak te maken op dit rijksfonds. Het onrendabele topfonds beperkt zich tot de zaken die niet kunnen worden terugverdiend

Per businesscase worden de risico's en kansen in beeld gebracht en voorgelegd aan de raad. Dit doen we aan de hand van de volgende fasen:



In elke fase komt het gemeentelijk team terug bij de Raad om de voortgang en uitkomsten te presenteren en een GO te vragen voor de volgende fase. Na besluitvorming van de raad in stap 4 wordt per project het gemeentelijk warmtefonds aangesproken.

Hoe om te gaan met de risico's:
U zult denken waarom zien we dan toch veel negatieve verhalen over (publieke) warmtebedrijven in de krant? Belangrijkste risico is het **vollooprisico**. Maar warmtenetten zijn in veel buurlanden van zeer stabiele investering vanuit gemeenten. Ons verzoek is lees ook onderstaand artikel van de BNG in bijlage gepubliceerd april 2022 1 alinea *Vertrouwen door non-profit-model en prijstransparantie*

Het vollooprisico ontstaat als vraag (de afnemer bijvoorbeeld een bewoners of bedrijven) en het aanbod (investeringen in de bron en het netwerk en leverantie) van warmte niet gelijk oplopen. Een voorbeeld is het den Haagse warmtebedrijf waarbij grote investeringen zijn gedaan in geothermiebronnen (diepe boringen), maar de nieuwbouwwoningen niet werden opgeleverd en daarmee geen binnenkomende inkomsten.

Diverse gemeenten in Nederland hebben ervoor gekozen om direct een grote voorinvestering te doen in het distributienet, de investering in de warmtebron en transportnet bijvoorbeeld voor een wijk van 15.000 woningen. Met als doel 15.000 woningen in rap tempo aan te sluiten op één net. Als er minder woningen of bedrijven aansluiten dan verwacht (door bijvoorbeeld vertraging in nieuwbouwproces of bewoners zijn te weinig geïnformeerd over de nut en noodzaak) om over te stappen van gas naar andere warmte ontstaan er verliezen.

De gemeente maakt vooraf meerdere businesscasemodellen waarin berekent wordt hoeveel bewoners of bedrijven stapsgewijs kunnen overstappen. Deze berekeningen maken ook onderdeel uit van de stukken die worden voorgelegd aan de raad als onderdeel van de businesscase en uiteindelijk de financial close.

Wij stellen daarom een gefaseerde aanpak voor met het gemeentelijk warmtefonds. Per businesscase/project zetten we als gemeente in op een optimale mix van grotere bouweenheden (denk aan bezit van woningbouwcorporaties en nieuwbouw) en bestaande bouw in handen van particulieren. Hierdoor zetten we in op het verlagen van het vollooprisico. Hier brengen we aan de voorkant aanbod en vraag van warmte veel dichter bij elkaar.

Tevens is goed om te weten dat we als gemeente aan de volgende knoppen zelf kunnen draaien om de vollooprisico's te verlagen.

Zie onderstaande tabel

Toetsende rol	✓ Vergunningentoetsing goed op te lijnen zodat er geen vertraging ontstaat in de uitvoering
Faciliterende rol	✓ Procesbegeleiding van de samenwerking van de warmteketen. ✓ Duidelijke buurtcommunicatie gas gaat er echt uit! Belangrijk voor het volloopmodel ✓ Zorgen voor ruimte reserveringen van het leidingwerk ✓ Continue interne afstemming over het tempo van de nieuwbouwopgave, vervangingsopgave van de openbare ruimte. ✓ Continue afstemming met toekomstig afnemers denk aan woningbouwcorporaties, bedrijven en woning eigenaren.
Lobby naar het Rijk Equal playing field	✓ Door bij de landelijke politiek aan te dringen op radicale transparantie in de Business cases van warmtenetten ✓ Kosten gerelateerde tarieven door te voeren ✓ Nieuwe financieringsvormen voor particulieren te stimuleren. ✓ Mogelijkheid tot afsluitplicht na 10 jaar.
Binnenhalen van rijksubsidies	✓ Denk aan isolatie regelingen ✓ Onrendabele top regeling
Voor-investering	✓ Voorinvestering in publieke infra en levering.

Om dit goed te kunnen uitvoeren is ambtelijk voorstel gedaan om in te zetten op uitbreiding van de ambtelijke capaciteit van 8 fte en € 900.000 aan voorbereidingsbudget per jaar.

Bijlage 1: Artikel Bank Nederlandse Gemeente – april 2022

Warmtetransitie heeft publieke investeringen nodig, geen miljarden subsidies

Minimaal een kwart van alle huishoudens is in 2050 aangesloten op een warmtenet, verwacht het kabinet. Op dit moment is slechts 6% van de huishoudens aangesloten op een warmtenet.

In Scandinavië **zijn warmtenetten al heel lang een succesverhaal.** Ook in Midden-Europese landen als Tsjechië en Polen spelen warmtenetten een belangrijke rol in de warmtevoorziening (zie tabel). In de meeste van deze landen spelen publieke bedrijven een dominante rol in de ontwikkeling van warmtenetten.

Land	Marktaandeel warmtenetten	Dominante eigendom warmtenetten
IJsland	90%	Gemeenten
Denemarken	66%	Gemeenten of bewoners coöperaties
Letland	65%	Gemeenten
Litouwen	57%	Gemeenten
Finland	53%	Gemeenten, Rijksoverheid
Zweden	46%	Gemeenten, Rijksoverheid, private bedrijven
Tsjechië	40%	Gemeenten, Rijksoverheid, private bedrijven
Polen	24%	Gemeenten, Rijksoverheid, private bedrijven
Oostenrijk	14%	Gemeenten
Noorwegen	12%	Gemeenten, Rijksoverheid
Duitsland	14%	Gemeenten en private bedrijven
Nederland	6%	Private bedrijven en enkele gemeenten

Tabel 1 - Marktaandeel warmtenetten in vraag naar warmte in gebouwde omgeving en belangrijkste eigenaren van de warmtenetten

Vertrouwen door non-profit model en prijstransparantie Het is opvallend dat in Denemarken investeerders bereid zijn warmteprojecten te financieren tegen lage kapitaalkosten en geringe risico-opslagen. Dat hangt samen met de regulering van warmte in Denemarken. Investeringen in warmtenetten zijn daardoor te beschouwen als investeringen met **een laag risico.** In Nederland werkt bijvoorbeeld de drinkwater sector op een vergelijkbare wijze (zie kader). Plannen voor nieuwe warmtevoorzieningen of aanpassingen in bestaande voorzieningen moeten op basis van een op nationaal niveau vastgesteld format worden doorgerekend op diverse aspecten.

Inspiratie uit de drinkwatersector
De drinkwatersector in Nederland kent een regulering op basis van werkelijk gemaakte kosten, inclusief een vergoeding voor financieringskosten op basis van 'non-profit' bedrijfsvoering. Gevolg is dat er duidelijke verschillen zijn in de kostprijs van drinkwater tussen de verschillende regio's (variërend van € 1,06 tot € 1,65 per 100m3). Tegelijk hebben consumenten goed drinkwater tegen de laagst mogelijke prijs tot hun beschikking. In de drinkwatersector wordt gerekend met een door de ACM periodiek vastgestelde gemiddelde vermogenskosten van 2,95% en een rendement op eigen vermogen van 3,24%. Doel hiervan is het voorkomen van overwinsten ter bescherming van gebonden klanten.

De gemeente kiest voor de oplossing die voor de bewoners de laagste kosten met zich meebrengt. Dat geeft de consumenten vertrouwen en leidt tot een aanbod voor bewoners tegen de laagste kosten. Bovendien

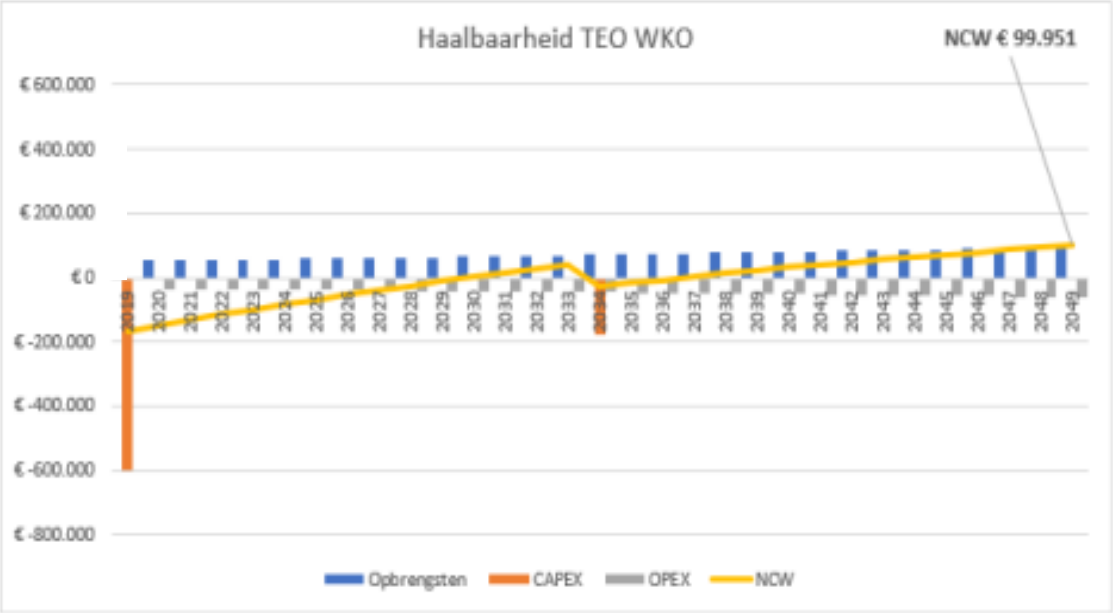
krijgen de bewoners periodiek inzicht in de kostprijs van hun warmte en zijn de warmtenetbedrijven verplicht te werken zonder winstoogmerk. In de praktijk worden in Denemarken verreweg de meeste warmtenetten uitgebaat door bewonerscoöperaties of gemeenten.

Nauwelijks prijsstijgingen als gevolg van hoge gasprijs
Het Deense Energie Agentschap heeft in januari 2022 de balans opgemaakt inzake de tarieven voor warmte in Denemarken. Voor 2022 blijven bij 90% van de 1,8 miljoen Deense huishoudens met een aansluiting op een warmtenet de tarieven minimaal gelijk of lager?. Dat komt doordat het net gevoed wordt door meerdere warmtebronnen, en doordat de warmteprijs volledig transparant is. De Woonbond heeft berekend dat de gemiddelde klant van een warmtenet in Nederland juist 27% tot 54% meer gaat betalen in 2022.

Wat hebben we in Nederland en daarmee in Nijmegen nodig om te versnellen?: De ervaring uit koploper Scandinavië laat zien dat drie zaken van groot belang zijn voor een snelle uitrol van warmtenetten: **1. publiek eigendom van de warmte-infrastructuur, 2 prijstransparantie en 3. focus op de laagste prijs voor de consument!**

Geen miljarden subsidies, wel investeren: Nederland moet zich laten inspireren door het Scandinavische model. In plaats van het mobiliseren van miljarden aan subsidies kan de Rijksoverheid beter gemeenten in staat stellen publiek te investeren in de realisatie van warmtenetten. Dat kan door zelf te investeren, maar ook door bewonerscoöperaties in staat te stellen een rol te vervullen (zoals bijvoorbeeld in Denemarken) of op basis van publiek-private samenwerking. Daarnaast lijkt een garantieregeling in combinatie met de afsluitbevoegdheid van aardgas een efficiënte manier de risico’s bij de realisatie van warmtenetten sterk te verminderen. Op die manier is een meer systematische warmtetransitie mogelijk, gebaseerd op de laagste kosten (en dus draagvlak) voor de consument en kostenefficiency bezien vanuit de rijksfinanciën. Dit zal bovendien het tempo van de warmtetransitie een impuls geven.

Bijlage 2: Een voorbeeld op basis van een collectief warmtenet met thermische energie uit oppervlaktewater TEO (bron)



Uitleg bij de legenda:

- Opbrengsten: vergoeding van gebruik het (warmte-)net.
- Capex: Investeringskosten
- Opex: operationele kosten
- NCW: Netto contante waarde is gelijk aan de opbrengsten.

Te zien is dat vanaf 30 jaar de inkomsten hoger zijn dan de uitgave.