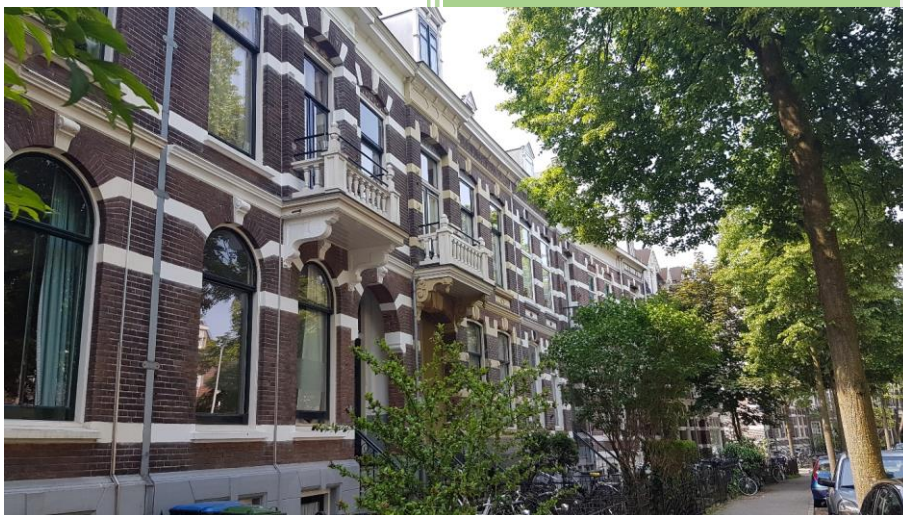


2019

Aardgasvrij Nijmegen



Bottendaal, eigen werk (2019)

Phebe van Kleef
S4805631
27-6-2019
Bachelor thesis geografie,
planologie en milieu
Begeleider: Prof. Dr. P.M. Ache
Nijmegen School of
Management, Radboud
Universiteit
Aantal woorden: 24520

Aardgasvrij Nijmegen

Hoe gemeente Nijmegen de warmtetransitie samen met de burger kan realiseren binnen het huidige beleidsarrangement.

Bachelorthesis geografie, planologie en
milieu

Faculteit der managementwetenschappen

Radboud Universiteit Nijmegen

Auteur: Phebe van Kleef

Studentnummer: s4805631

Studie: Geografie, planologie en milieu

Begeleider: Prof. Dr. P.M. Ache

Datum: 27-6-2019

Aantal woorden: 24.520

I. Voorwoord

Ter afsluiting van de bachelor geografie, planologie en milieu wordt er van elke student verwacht dat hij of zij een zelfstandig onderzoek uit kan voeren, namelijk de bachelorthesis. Zo ligt hier ook mijn thesis voor u klaar. Het schrijven van de thesis is een hele opgave geweest met zo hier en daar haar tegenslagen, maar bevatte zeker ook een periode van leerzame ervaringen en interessante nieuwe inzichten. Deze thesis bevat een combinatie van de twee disciplines planologie en milieu. Hier liggen mijn interesses voor mijn toekomstige werkveld en de thesis is een goede stap in de richting van de door mij gekozen master, planologie, waarbinnen ook mogelijkheden zijn om milieu hiermee te combineren. De keuze voor het onderwerp was vrijwel direct duidelijk voor mij; de warmtetransitie. De grote schaal van het vraagstuk en de praktische implementatie hiervan leek mij zeer interessant om verder te onderzoeken.

Ten eerste zou ik de respondenten die aan het onderzoek bij hebben gedragen willen bedanken. Dankzij hen heb ik veel informatie verkregen en mijn opleiding goed kunnen afronden. Ten tweede wil ik mijn begeleider, professor Ache, bedanken voor de begeleiding tijdens het schrijven van mijn thesis. Dit was vooral van belang in het begin van het proces, waarbij theoretische benaderingen gekoppeld moesten worden aan de praktijk, wat nogal een gepuzzel was. Uiteindelijk heeft de combinatie goed gewerkt in de praktijk en zijn er mooie resultaten uitgekomen.

Phebe van Kleef

Venlo, juni 2019

II. Samenvatting

Nederland verwarmt haar huizen al decennia met aardgas. Echter zal er een einde gaan komen aan dit tijdperk. De Groningse gaskraan zal langzaam dicht worden gedraaid en men zal zich langzaam moeten gaan oriënteren op andere manieren van verwarmen. Hierbij is het klimaatakkoord, dat gesloten is in 2016, een goede stok achter de deur. Hier is afgesproken om 1,5 miljoen woningen in de periode 2022 t/m 2030 aardgasvrij te maken (Klimaatberaad, 2018). Deze warmtetransitie vraagt verder ook om een andere vorm van samenwerken. Dit zal namelijk veel meer 'samen met de burger' gebeuren (Gemeente Nijmegen, 2018; Klimaatberaad, 2018). Daarom zal er in deze thesis onderzoek gedaan worden naar de ruimte die het beleidsveld, de warmtetransitie, biedt voor co-creatie en hoe gemeente en bewoners hier invulling aan bieden. Momenteel zijn er een aantal wijken in Nijmegen begonnen aan het proces om aardgasvrij te worden, waaronder Bottendaal en Hengstdal (Gemeente Nijmegen, z.d.). Deze twee wijken zullen als cases worden gebruikt in de thesis. Deze twee cases zijn gekozen omdat zij nog in de fase zitten van vooroverleg en de bewoners in deze fase de meeste inspraak hebben in de warmtetransitie. Ook zijn de twee cases interessant om hun complexe bouwstijl, wat vaak monumenten betreft. De wijken die al aardgasvrij zijn in Nederland bestaat vaak uit nieuwbouw, waardoor dit een nieuw terrein betreft (Klimaatberaad, 2018).

Doel- en vraagstelling:

Het doel van het onderzoek is om inzicht te vergaren in hoe een gemeente de warmtetransitie samen met de burger kan realiseren binnen het huidige beleidsarrangement. Deze kennis kan weer worden gedeeld of toegepast worden in andere wijken / gemeenten, want uiteindelijk moeten alle wijken in Nijmegen van het gas af (Gemeente Nijmegen, 2018). Om de doelstelling te behalen is de volgende vraagstelling geformuleerd:

Op welke wijze wordt co-creatie in de twee wijken vormgegeven en biedt het beleidsarrangement hier ruimte voor?

De hoofdvraag zal worden beantwoord met behulp van deelvragen. Deze deelvragen gaan over het beleidsarrangement: actoren, hulpmiddelen, spelregels en discours, en over co-creatie: criteria gemeente voor co-creatie, criteria bewoners voor co-creatie en kansen en knelpunten. In de laatste twee deelvragen wordt beargumenteerd hoe de twee theorieën elkaar beïnvloeden.

Theorie:

Om de warmtetransitie in de wijken Bottendaal en Hengstdal te bestuderen is er gekozen om dit te doen aan de hand van de volgende theorieën: de beleidsarrangementenbenadering en co-creatie. De beleidsarrangementenbenadering beschrijft het huidige beleidsveld met haar actoren, hulpmiddelen, spelregels en discours. Hierbinnen kan er in meer of mindere mate sprake zijn van co-creatie. Ten slotte is er gekozen om het begrip participatie verder toe te lichten om de brug tussen het beleidsarrangement en co-creatie te creëren. Het begrip legt vooral uit waarom overheden steeds meer kiezen voor een participatieve vorm van samenwerking.

Methodologie:

Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van een case study. Dit een kwalitatieve manier van onderzoek doen waarbij er, in dit geval, gebruik is gemaakt van twee cases: de Nijmeegse wijken Bottendaal en Hengstdal. Voor de wijkbeschrijving en de uitleg van de warmte alternatieven is gebruik gemaakt van documentanalyse. Voor het toetsen van de hoofdvraag is er gebruik gemaakt van 13 interviews, waarvan 12 mondeling, en een observatie. Deze 13 respondenten zijn geselecteerd aan de hand van hun betrokkenheid bij de warmtetransitie in de twee wijken of omdat ze een rol (kunnen) spelen in het co-creatie proces. De transcripten en uitwerking van de observatie zijn letterlijk uitgetypt en later gecodeert aan de hand van de grounded theory.

Conclusies en aanbevelingen:

Een beleidsarrangement bestaat dus uit vier dimensies: actoren, hulpmiddelen, spelregels en discours. Bij alle vier de dimensies vallen conclusies te trekken betreffende het beleidsarrangement:

Actoren:

De gemeente, als organiserende partij, heeft een werkgroep opgesteld om samen te zorgen dat de twee wijken aardgasvrij worden. Dit betreffen de volgende partijen: de gemeente zelf, de bewonersgroepen, de netbeheerder en de woningcorporatie van die wijk. Daaromheen blijken veel verschillende, soms al bestaande, samenwerking te zijn. Maar deze werkgroep moet uiteindelijk zorgen voor de inhoud van het wijkwarmteplan. Degenen die nog missen in de werkgroep zijn de particuliere verhuurders en de bedrijven.

Hulpmiddelen:

De hulpmiddelen die nodig zijn om de warmtetransitie op gang te brengen blijkt het grootste obstakel. Vooral op financieel gebied is het onduidelijk wie hoeveel gaat betalen. Door de hoge kosten, geschat op 20.000 tot 40.000 per woning inclusief het isoleren en het koppelen

aan een warmte alternatief, worden veel woningeigenaren afgeschrikt. Er blijken ook nog weinig tot geen financiële instrumenten beschikbaar te zijn om de warmtetransitie te bekostigen. Tot nu toe kan er alleen een lening afgesloten worden. Het volgende obstakel hierbij volgt dat deze lening niet gebouwgebonden maar persoonsgebonden is, dus wanneer deze persoon verhuist zij de lasten meedragen. Ook vallen groepen buiten de boot om een lening af te sluiten. Een ander groot obstakel is dat men tot nu toe geen collectieve leningen kan afsluiten. Wanneer een wijk bijvoorbeeld allemaal op één warmte alternatief aangesloten willen worden zouden zij een collectieve lening kunnen aangaan waarbij de energierekening voornamelijk zal bestaan uit het afbetalen van deze collectieve lening voor bijvoorbeeld een geothermieput.

Het tweede hulpmiddel wat nodig is om de warmtetransitie uit te voeren is kennis. Dit betreft kennis over nieuwe alternatieven, over de woningen in de buurt, de financiën en de bewoners. De gemeente gebruikt de bewoners van de wijken en adviesbureaus als kennisbron. Er blijken nog veel dingen niet duidelijk, zoals welk type huis kan op welk alternatief. Dat wordt nog uitgezocht. Het derde hulpmiddel wat nodig is arbeid. Er is een groot tekort aan aannemers en bouwpersoneel om alle woningen ten eerste te isoleren en ten tweede te koppelen aan een warmte alternatief. Dit wordt op heden opgelost door de woningeigenaren te scholen over hoe ze moeten isoleren en er is een beginnend bewonersinitiatief om te meten waar geïsoleerd moet worden. Verder is hier nog geen oplossing voor. Het laatste hulpmiddel is de beschikbare tijd. Er is veel discussie over of de doelstelling behaald zal worden omdat de warmtetransitie van grote omvang is. Alle woningen zouden vergaand geïsoleerd moeten worden en dit kost tijd. De bewoners zouden aanbevelen om 2050, het doel van de Rijksoverheid, aan te houden in plaats van 2030.

Spelregels:

De procedure ziet er tot op heden als volgt uit: het wijkwarmteplan wordt samen vorm gegeven met de bewoners en de andere partijen, het wijkwarmteplan wordt vastgesteld en hierna zal er een warmte alternatief komen waarna iedereen in 2030 van het gas af moet zijn. Het is nu de bedoeling dat de bewoners langzaam beginnen met hun woning te isoleren. Bij de financiering van de warmtetransitie worden al veel obstakels qua wet- en regelgeving opgeworpen. Een ander obstakel is dat de netbeheerder de warmtenetten niet mag beheren. De provincie Gelderland en gemeente Nijmegen lobbyen hiervoor met de Rijksoverheid om mogelijk te maken dat de netten in publieke handen kunnen vallen om zo prijsstijgingen door marktpartijen te voorkomen. Dit zal nog verandert moeten worden. Verder heeft de gemeente geen juridische instrumenten om de bewoners te dwingen om van het gas af te gaan, de bestaande woningbouw heeft zelfs nog recht op een gasaansluiting. Dit zal ook nog verandert moeten worden. Een laatste belangrijke spelregel is dat Bottendaal

en Hengstdal veel monumentale panden bezitten. Dit betekent dat er veel bouwregels zijn omtrent het aanpassen van de woningen. Hier zullen ook oplossingen voor moeten komen.

Discours:

Er zijn drie discourses te onderscheiden betreffende de warmtetransitie in de wijken. Het eerste discours is dat het overgrote deel van de bewoners van de wijken nog niet geïnteresseerd is in het onderwerp. Deze groep komt dus nog niet in beweging en zien als een berg op tegen alle kosten en verbouwingen die nodig zijn. Het tweede discours gaat over de rol van de overheden. De bewoners verwachten nog veel sturing van de overheden (gemeente, provincie en Rijksoverheid) terwijl de gemeente als opdracht heeft gekregen om een faciliterende rol op zich te nemen. Deze twee discourses lijken te botsen. Het derde discours gaat over welk warmte alternatief er gaat komen. Hier lijken alle actoren, behalve de bewonersgroep Hengstdal, nog niet uit te zijn. De gemeente gaat uit aan een veelvoud van alternatieven waarbij gekeken wordt welk type huis bij welk type alternatief past. Bewonersgroep Hengstdal hoopt nu op een geothermieput, maar staat ook open voor andere eventuele alternatieven. Uit onderzoek moet blijken of dit mogelijk is in Nijmegen Oost.

Co-creatie:

Bij co-creatie vallen er ook een paar conclusies en aanbevelingen te trekken uit het onderzoek. De co-creatie wordt nu vormgegeven door bewoners uit te nodigen om mee te denken en deel te nemen aan de werkgroep met de andere actoren. Hier lijken alle partijen tot op heden over het algemeen tevreden mee en er lijkt dus genoeg ruimte te zijn voor co-creatie. De gemeente beslist echter wel over het plan, dus er is geen sprake van een gelijkwaardige band tussen de gemeente en de bewoners.

Er zijn echter nog enkele verbeterpunten te benoemen voor de samenwerking tussen de bewoners en de gemeente. De communicatie vanuit de gemeente verloopt nog niet vlekkeloos: bewoners zijn niet altijd op de hoogte van het aardgasvrij worden van hun wijk en sommige bewoners zijn niet uitgenodigd voor de bewonersavond. Dit zou verbeterd kunnen worden door bijvoorbeeld social media gebruik of huis aan huis bezoeken. Verder lopen de bewoners aan tegen het trage proces van de besluitvorming: veel bewoners willen aan de slag en weten wat de warmtetransitie voor hun huis betekent. Echter kan de gemeente hier nog geen antwoord op geven. De transparantie rondom het proces is volgens de bewoners ook niet altijd even duidelijk. Er worden besluiten genomen door de gemeente zonder dat er een duidelijke uitleg aan de bewoners wordt gegeven. Kortom er is nog veel onduidelijkheid waardoor het draagvlak bij de bewoners af lijkt te nemen.

De wijken blijken beide bewoners te bezitten die welvarend, hoogopgeleid en vaak van Westerse afkomst zijn. Dit betekent dat de persoonlijke eigenschappen en sociaal kapitaal op goed niveau is in de wijken. Richting de bewoners zou aanbevelen kunnen

worden om hun kunde in te zetten door bijvoorbeeld een bewonersinitiatief te starten met betrekking tot isolatie of mee te gaan denken in de werkgroep. Het overgrote deel van de bewoners zal dit, naar verwachting, niet gaan doen maar deze kunnen wel het beste op de hoogte blijven over de stand van zaken en langzaam beginnen met isoleren van hun woning.

Inhoudsopgave

I. Voorwoord	2
II. Samenvatting	3
1. Projectkader	10
1.2 Maatschappelijke relevantie	11
1.3 Wetenschappelijke relevantie	11
1.4 Doelstelling	12
1.5 Onderzoeksmodel	13
1.6 Vraagstelling	13
1.7 Leeswijzer	14
2. Theoretisch kader	15
2.1 Beleidsarrangementen benadering	15
2.2 Participatie	17
2.3 Co-creatie	18
2.4 Conceptueel model	21
3. Methodologisch kader	22
3.1 Onderzoeksstrategie	22
3.2 Dataverzameling	24
3.3 Analyse	28
4. Warmtetransitie Nijmegen	28
4.1. Bottendaal	31
4.2. Hengstdal	32
5. Resultaten	33
5.1 Beleidsarrangement	34
5.1.1. Actoren	34
5.1.2. Hulpmiddelen	36
5.1.3. Spelregels	42
5.1.4 Discours	48
5.2. Co-creatie	50
5.2.1. Huidige co-creatie	50
5.2.2. Criteria gemeente co-creatie	52
5.2.3. Criteria bewoners co-creatie	55
5.2.4. Kansen en knelpunten co-creatie	58
5.2.5. Invloed beleidsarrangement op co-creatie	60
5.2.6. Invloed co-creatie op beleidsarrangement	61
6. Conclusie	62

7. Aanbevelingen	63
7.1. Aanbevelingen vervolgonderzoek	66
8. Reflectie	67
Literatuurlijst.....	70
Bijlagen	73
Bijlage 1: Interviewguide bewonersgroepen en gemeente Nijmegen.....	73
Bijlage 2: Interviewguide provincie Gelderland, netbeheerder, woningcorporatie, aannemer en warmtebedrijf.....	77
Bijlage 3: Interviewguide bedrijven	80
Bijlage 4: Interviewguide bewoners	82
Bijlage 5: Observatieschema	84

1. Projectkader

Nederland verwarmt haar huizen al ruim 50 jaar met aardgas (NOS, 2016). Echter is er afgelopen decennium veel discussie geweest over de aardgaswinning in Groningen. Het winnen van gas levert schade aan de huizen op en een fossiele bron van energie wordt uitgeput (Tweede Kamer der Staten-Generaal, z.d.). Mede hierdoor loopt de aardgasproductie in Nederland terug en zullen wij uiteindelijk, bij geen andere alternatieven, meer gas moeten gaan importeren. Aangezien Nederland zo min mogelijk afhankelijk wil zijn van andere landen voor onze energie moet men zich langzaam gaan richten op andere vormen van verwarmen (van der Walle, 2017). Ook is er in 2016 het klimaatakkoord gesloten in Parijs waarin ambitieuze doelstellingen zijn opgenomen. Hier heeft Nederland zich aan te houden en er moet langzaam naar deze doelen toegewerkt worden. Een van deze doelen is duurzaam verwarmen. Heel Nederland moet dus uiteindelijk aardgasvrij gaan wonen (Klimaatberaad, 2018).

Nijmegen is een van de eerste steden die zich aan deze uitdaging heeft gewaagd en is begonnen aan de warmtetransitie. Al in 2015 werd het warmtenet in gebruik genomen en in 2017 het all electric concept (Warmtenet Nijmegen, z.d.; Buitelaar, Heeger, 2018). Nijmegen heeft besloten zich vooral op deze twee vormen van verwarmen te richten. De derde vorm, biogas, wordt als eventuele optie gehouden en alleen gebruikt voor de industrie. Op het moment zijn er in Nijmegen dus al een paar wijken die compleet duurzaam verwarmt worden en het pad wordt voortgezet om heel Nijmegen duurzaam te verwarmen (Gemeente Nijmegen, 2018).

Veel overheidsbronnen spreken over dat de transitie 'samen met de burger' moet gebeuren (Gemeente Nijmegen, 2018; Klimaatberaad, 2018). Het is dus een belangrijk aspect voor de overheden om het perspectief van de burger te betrekken bij de transitie en zo hun legitimiteit te versterken. De overheid heeft ook de gemeenten in Nederland de opdracht gegeven aan de gemeenten om de warmtetransitie te faciliteren en niet, zoals vroeger, top-down op te leggen (Klimaatberaad, 2018). Daarom wordt er in deze thesis onderzoek gedaan naar duurzaam verwarmen door middel van co-creatie. Co-creatie is, in deze context, namelijk een vorm van samenwerking tussen bewoners en de overheid (Rijsingen, 2015). Officieel gebruikt de gemeente Nijmegen deze term niet in hun rapporten over warmtetransitie, maar hun motto in de warmtetransitie (2018) is 'samen vooruit', wat duidt op de wil om samen te werken met meerdere partijen, waaronder de burger.

Op het moment zijn een aantal wijken in Nijmegen bezig met het proces om een wijkwarmteplan te creëren. Dit betreffen de wijken Dukenburg, Bottendaal en Hengstdal (Gemeente Nijmegen, z.d.). Echter ligt het beleid in Dukenburg voor grote delen al vast en in sommige delen van de wijk is het beleid zelfs al uitgevoerd, voornamelijk met een top-down

approach (Gemeente Nijmegen, 2018), en daarom zal dit onderzoek zich alleen richten op Bottendaal en Hengstdal. Aan dit wijkwarmteplan werken verschillende actoren mee, namelijk de bewoners, de gemeente, de netbeheerders, de woningcorporaties en eventuele warmtebedrijven (Gemeente Nijmegen, 2018). Deze actoren vormen samen met de provincie Gelderland, de aannemers en de bedrijven gevestigd in de wijk het beleidsarrangement. De twee wijken worden als case study gebruikt om te kijken of er ruimte is voor co-creatie binnen het huidige beleidsarrangement en hoe dit momenteel vorm wordt gegeven.

1.2 Maatschappelijke relevantie

Bij maatschappelijke relevantie is het nut voor de praktijk van belang (Verschuren & Doorewaard, 2015). Zoals eerder vermeld moet heel Nederland uiteindelijk van het gas af. Omdat Nijmegen een van de eerste steden is die hier actief mee aan de slag is gegaan kan hier veel geleerd worden over de processen hoe deze warmtetransitie tot stand is gekomen en hoe de burger hierbij betrokken kan worden. Er kan ook gekeken worden naar hoe de processen verbeterd kunnen worden en waar de knelpunten liggen bij het betrekken van de bewoners, aangezien gemeente Nijmegen zelf nog bezig is met de bewonersparticipatie (Gemeente Nijmegen, 2018). Dit zal dus worden geanalyseerd door de voorwaarden voor co-creatie toe te passen op de situatie in Nijmegen en door middel van de beleidsarrangementenbenadering duidelijk te krijgen hoe de stand van zaken er nu voorstaan. Hoe het huidige beleidsarrangement ervoor staat kan eventueel ook van belang zijn voor de gemeente. Zo hebben zij meer inzicht in het netwerk waarin zij zich begeven en hoe dit netwerk wordt beïnvloed.

1.3 Wetenschappelijke relevantie

Wetenschappelijke relevantie verwijst naar onderzoek dat bijdraagt aan theorievorming in een betreffend vakgebied (Verschuren & Doorewaard, 2015). De wetenschappelijke relevantie in dit onderzoek betreft het toepassen van de theoretische benaderingen in de praktijk. Het onderzoeken van de warmtetransitie in Nijmegen levert wellicht nieuwe inzichten op over de processen die (zouden kunnen) leiden tot co-creatie en hoe het huidige beleidsarrangement eruit ziet. Hierdoor kunnen de theorieën wellicht wat aangescherpt worden. Verder is co-creatie in de beleidsvormingsprocessen nog niet veel onderzocht (Arts, Leroy & van Tatenhove, 2006; Rijsingen, 2015). Hierdoor wordt er dus nieuwe kennis vergaard over het praktische vermogen van deze theorie.

1.4 Doelstelling

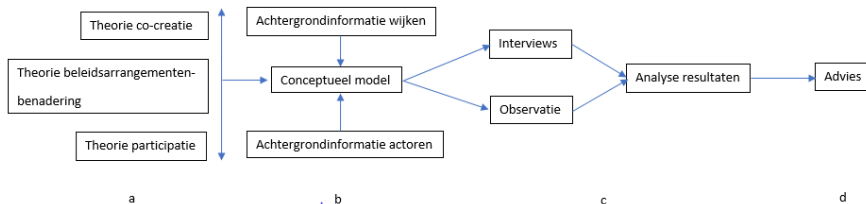
Het doel van het onderzoek is om inzicht te vergaren in hoe een gemeente de warmtetransitie samen met de burger kan realiseren binnen het huidige beleidsarrangement. Deze kennis kan weer worden gedeeld of toegepast worden in andere wijken / gemeenten, want uiteindelijk moeten alle wijken in Nijmegen van het gas af (Gemeente Nijmegen, 2018).

De doelstelling zal worden behaald door middel van praktijkgericht onderzoek. Het onderzoek richt zich namelijk op de praktijk, de twee wijken in Nijmegen, en wil praktijkgerichte kennis toevoegen in de vorm van een aanbeveling voor de gemeente. Verder zal dit onderzoek zich richten op ontwerpgericht onderzoek. Men is namelijk nu nog bezig met het opstellen van het wijkwarmteplan voor de twee wijken. Maar gemeente Nijmegen zal ook wijkwarmteplannen maken voor de andere wijken, hier kan dus een beleidsadvies over gegeven worden (Gemeente Nijmegen, 2018).

Dit onderzoek draagt bij aan kennis vergaren over de praktische implementatie van de warmtetransitie en het betrekken van de burger. Zoals eerder benoemd moeten alle wijken voor 2045 in Nijmegen van het gas af en in Nederland zijn er ook ambitieuze doelstellingen gesteld om uiteindelijk 200.000 woningen per jaar te verduurzamen (Gemeente Nijmegen, 2018; Klimaatberaad, 2018). Daarom kan de uitkomst van dit onderzoek nuttig zijn voor andere partijen die met de warmtetransitie aan de slag willen en de burger hierbij willen betrekken.

Door twee wijken te selecteren die ieder met de warmtetransitie bezig zijn wordt het onderzoek ook haalbaar. In elke wijk zijn er een paar actoren te onderscheiden, namelijk de burgers, de gemeente, de netbeheerder, aannemers, de provincie, lokale bedrijven en eventuele warmtebedrijven en de woningcorporaties (Gemeente Nijmegen, 2018.; wijk van de toekomst, z.d.). Bij iedere wijk zullen deze onderzocht worden en een uitvoerig interview zal worden gevoerd met de procesbegeleider van de gemeente (Erik Maessen) die alle twee de wijken begeleidt. Omdat nog niet duidelijk is waar de warmte vanaf zal gaan komen is er gekozen om afvalcentrale ARN te interviewen, omdat zij Nijmegen Noord met een warmtenet voorzien van warmte en biomassa verzorgen voor de transportsector.

1.5 Onderzoeksmodel



Figuur 1: onderzoeksmodel (2019), eigen werk

Het onderzoeksmodel bestaat uit vier fases. De eerste fase (a) bestaat uit de bronnen waaruit de onderzoeksoptiek zal worden ontwikkeld. Hier zijn drie theorieën belangrijk: de beleidsarrangementenbenadering, co-creatie en het begrip participatie. De warmtetransitie zonder actieve participatie van de burgers gaat namelijk moeizaam (Buitelaar & Heeger, 2018). Hierdoor is inzicht in de burgerparticipatie belangrijk, hier zal het begrip participatie en de co-creatie theorie voor gebruikt worden. Verder is het belangrijk om het huidige beleidsarrangement voor de warmtetransitie vast te leggen, zodat er een beter beeld kan worden gevormd van de actoren, hun hulpbronnen, spelregels en discours. Zo kan men de verbanden zien en kijken hoe de burger een rol hierin speelt. Fase b gaat over de onderzoeksobjecten, wat in dit geval de wijken en hun inwoners zijn en actoren die in het beleidsproces betrokken zijn. Door middel van de beleidsarrangementenbenadering worden de verschillende actoren geanalyseerd in de uitkomsten en met interviews zal geprobeert worden om alle actoren mee te nemen in het onderzoek. Verder wordt er in deze fase de co-creatie theorie getoetst bij de gemeente en de bewoners. De laatste fase (d) is de uitkomst waar de aanbeveling wordt gedaan over hoe de bewoners een rol kunnen spelen in de warmtetransitie.

1.6 Vraagstelling

Om de doelstelling te behalen is de volgende vraagstelling geformuleerd:

Op welke wijze wordt co-creatie in de twee wijken vormgegeven en biedt het beleidsarrangement hier ruimte voor?

Om de hoofdvraag te beantwoorden zijn de volgende deelvragen opgesteld:

- Hoe ziet de warmtetransitie in Nijmegen eruit?

- Hoe ziet het beleidsarrangement omtrent de warmtetransitie van de wijken er momenteel uit op basis van de beleidsarrangementen benadering?
 - Welke actoren zijn er betrokken bij de warmtetransitie in de wijken?
 - Over welke hulpbronnen beschikken de actoren en welke hulpbronnen zijn nodig?
 - Welke spelregels zijn van invloed binnen het proces?
 - Hoe ziet het huidige gevolgde discours met betrekking tot de warmtetransitie van de wijken eruit?
- Hoe ziet het huidige co-creatie proces eruit?
 - Aan welke voorwaarden van co-creatie voldoet de gemeente betreffende de warmtetransitie? En wat kan nog verbeterd worden?
 - Aan welke voorwaarden van co-creatie voldoen de burgers in de wijken Hengstdal en Bottendaal betreffende de warmtetransitie? En wat kan nog verbeterd worden?
- Waar liggen de knelpunten / kansen om de burger te betrekken in de warmtetransitie?
- Welke invloed heeft het beleidsarrangement op het co-creatieproces?
- Welke invloed heeft het co-creatieproces op het beleidsarrangement?

De hoofdvraag is zo gesteld zodat co-creatie kan worden toegepast binnen de beleidsarrangementenbenadering. Het beleidsarrangement speelt dus de overkoepelende factor waarbinnen er co-creatie kan plaatsvinden. Verder worden de deelvragen nu zo gesteld zodat het verhaal in een logische volgorde verteld kan worden. Het begint met brede vragen over de warmtetransitie, gevolgd door de hoofdbegrippen en eindigt met de knelpunten en aanbeveling.

1.7 Leeswijzer

In het eerste hoofdstuk is het projectkader geschetst waarbinnen het onderzoek is uitgevoerd. Het tweede hoofdstuk bestaat uit het theoretisch kader. Hier zullen de twee hoofd theorieën, de beleidsarrangementenbenadering en co-creatie, en het begrip participatie in worden toegelicht. Dit hoofdstuk wordt afgesloten met het conceptueel model waarbinnen de rest van het onderzoek gewerkt zal worden. Het derde hoofdstuk bevat het methodologisch kader. Hierin worden de methoden van onderzoek, dataverzameling en data analyse toegelicht. Het vierde hoofdstuk ligt de cases toe: de wijken Bottendaal en Hengstdal en de mogelijke warmte alternatieven. In het vijfde hoofdstuk volgen de resultaten

van het onderzoek die antwoord geven op de hoofd- en deelvragen. Alle resultaten zullen verwerkt worden tot een conclusie in hoofdstuk zes en hoofdstuk zeven en acht bevatten de aanbevelingen en de reflectie.

2. Theoretisch kader

Voor dit onderzoek zal gebruik worden gemaakt van de beleidsarrangementen benadering, co-creatie en het belang van participatie. De beleidsarrangementen benadering wordt als eerste toegelicht. Deze benadering is belangrijk om het huidige beleidsveld helder te krijgen. Binnen dit beleidsveld is er namelijk in meer of mindere mate sprake van participatie en co-creatie. Ten tweede is het belangrijk om uit te leggen waarom de burger überhaupt betrokken moet worden bij de warmtetransitie en dit wordt gedaan door middel van het begrip participatie. De burger en de overheid staan in dit onderzoek namelijk centraal en de ideale relatie tussen deze twee actoren wordt door middel van co-creatie uitgelegd. De gemeente Nijmegen wil namelijk graag samen met de burger dit proces aangaan en de warmtetransitie vraagt om een nieuwe soort samenwerking, namelijk een met meer participatie (Gemeente Nijmegen, 2018).

2.1 Beleidsarrangementen benadering

De eerste theorie die zal worden gebruikt is de beleidsarrangementen benadering. Deze benadering behandelt zowel de strategische als de institutionele analyse van beleid. Hierbij is de dynamiek tussen actor en structuur belangrijk. Een beleidsarrangement kan gedefinieerd worden als “de tijdelijke stabilisering van de inhoud en organisatie van een beleidsdomein” (Arts, Leroy & van Tatenhove, 2003, p. 19). De beleidsarrangementen benadering is ontwikkeld om de dynamiek en de stabiliteit te begrijpen. De benadering bestaat uit drie verbonden theoretische concepten, namelijk institutionalisatie, beleidsarrangementen en politieke modernisatie (Arts, Leroy & van Tatenhove, 2006).

Institutionalisatie refereert naar het fenomeen waarbij patronen ontstaan in acties van mensen. Natuurlijk gedrag wordt langzaam vastgelegd in structuren en deze structuren structureren op hun beurt weer het gedrag van de mensen. Wanneer ze toegepast worden in het beleidsveld refereert institutionalisering naar het feit dat relatief stabiele definities van problemen en benaderingen tot oplossingen langzaam opkomen in en rondom het beleid, min of meer gefixeerde patronen van verdeling van taken en interactie ontstaan tussen actoren en hierop ontstaan beleidsprocessen met min of meer gefixeerde regels. Je ziet dus dat structuren, stabilisatie en verandering ontstaan. Instituten zijn namelijk ook onderworpen aan continue verandering en moeten zich continu aanpassen (Arts et al., 2006).

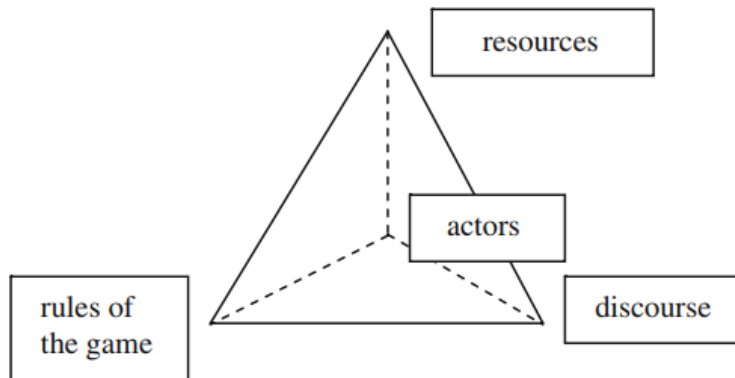
Beleidsarrangementen worden gedefinieerd als de tijdelijke stabilisatie van de inhoud en de organisatie van een beleidsdomein. De vorming en structurering van een beleidsarrangement in termen van inhoud en organisatie is onderhevig aan continue stromingen. Beleidsarrangementen kunnen namelijk niet aan één beleidsniveau worden gekoppeld, ze hebben namelijk een multi-level karakter. Het belangrijkste doel van deze benadering is om deze voortgaande institutionalisering van beleidsarrangementen te begrijpen en te analyseren. Dit wordt gedaan door de wisselwerking tussen de interacties van de actoren, die een rol spelen in het beleid dagelijks in de praktijk te brengen, te bestuderen en processen van sociale en politieke verandering te analyseren (Arts et al., 2006).

Het laatste concept is de politieke modernisatie. Deze term refereert naar de structurele processen van sociale verandering en hun impact op het politieke domein. Door allerlei soorten van sociale, economische en politieke processen zoals individualisering, Europeanisering en globalisering ontstaan er nieuwe relaties tussen de subsystemen en verschillende ideeën en uitoefeningen van besturen en politiek. Deze processen vernieuwen dus het politieke systeem (Arts et al., 2006).

Om het beleidsveld te omschrijven in termen van inhoud en organisatie zijn vier dimensies nodig (Arts et al., 2006). Deze zijn:

- De actoren en hun coalities: deze dimensie analyseert de betrokken partijen en organisaties en de coalities die zij onderling kunnen vormen binnen een arrangement. Een coalitie bestaat uit een groep samenwerkende actoren die tot een bepaalde mate hulpbronnen, spelregels en/of discoursen delen (Mattijssen, Buijs, Elands & van Dam, 2015).
- De hulpbronnen: de tweede dimensie analyseert de verschillende hulpbronnen die ingezet kunnen worden. Het gaat hier over geld, materiële zaken, vaardigheden, kennis, land en beschikbare tijd. Een belangrijk begrip hier is macht, waarin een actor de hulpbronnen kan gebruiken om invloed uit te oefenen (Mattijssen et al., 2015).
- De spelregels: in deze dimensie gaat het om het definiëren van hoe het spel gespeeld moet worden en hoe dit wordt omgezet in regels. Hierbij is het belangrijk om te weten welke normen en waarden er spelen, welke formele en informele afspraken er zijn, hoe besluiten worden genomen, welke procedures er spelen, welke wet- en regelgeving er speelt, en hoe taken zijn verdeeld (Mattijssen et al., 2015, p. 24).
- Het discours: het discours bestaat uit een specifiek geheel van ideeën, concepten en categorisaties die worden geproduceerd, gereproduceerd en getransformeerd in een

bepaalde set van praktijken en waardoor betekenis wordt gegeven aan sociale en fysieke realiteiten (Mattijssen et al., 2015, p. 24). Oftewel deze dimensie houdt zich bezig met de verhaallijnen en visies van de actoren, hoe deze geconstrueerd worden en hoe dit zich insluit in de sociale en institutionele praktijken.



Figuur 2: Dimensies beleidsarrangementenbenadering. Bron: Arts et al. 2006.

2.2 Participatie

Tegenwoordig zie je steeds meer dat de overheid samenwerkt met partijen uit de samenleving. Dit kunnen burgers zijn maar ook maatschappelijke organisaties of bedrijven. De bottom up approach is hier in toenemende mate actief en de samenleving begint op allerlei domeinen in te stappen (Van der Steen, Hajer, Scherpenisse, van Gerwen & Kruitwagen, 2014). Ook begint de overheid op meerdere vlakken los te laten en worden er steeds meer taken van het Rijk naar de gemeente gedecentraliseerd. Deze gemeenten geven participatie een belangrijke rol. Dit komt omdat veronderstelt wordt dat op lokaal niveau de verbinding met de gemeenschap beter kan worden gelegd. Met participatie wordt niet een van bovenaf opgelegde activiteit bedoeld maar iets dat ontstaat als mensen vinden dat het kan of moet (Van der Steen et al., 2014).

Er zijn twee perspectieven in de literatuur te herkennen waarom lokale overheden kiezen voor participatie: een instrumenteel en een democratisch perspectief (Dezeure & De Rynck, 2011). Met een instrumenteel perspectief wordt bedoeld dat participatie als middel wordt ingezet om een beleidsdoel te bereiken. De gemeente geeft de burgers dus het idee dat ze invloed hebben op het beleid terwijl participatie meer voor de vorm wordt ingezet. Feitelijk verwezenlijkt de gemeente namelijk haar eigen beleidswensen (Dezeure & De Rynck, 2011). Participatie wordt door de gemeente in dit geval gezien als een instrument om draagvlak te verwerven. Maar ook door bezuinigingen wordt er steeds meer aan de burger

overgelaten. Dit kan echter wel positieve effecten teweeg brengen doordat mensen zich betrokken voelen en dit tot een grotere tevredenheid over het beleid leidt. Verder zorgt het er ook voor dat er direct contact ontstaat tussen de burger en de gemeente waardoor er wederzijdse informatie uitwisseling kan ontstaan wat leidt tot een inhoudelijke verrijking van het beleid (Dezeure & De Rynck, 2011).

Er kan ook vanuit het democratische perspectief naar participatie worden gekeken. Bij deze benadering wordt participatie niet als middel maar als een doel op zich opgevat. De gemeente zet participatie bijvoorbeeld in vanuit het idee dat de betrokkenheid van mensen een basisvoorwaarde is (Dezeure & De Rynck, 2011). In interactieve beleidsvorming en democratische interactie ligt de potentie om participatie te genereren en om emancipatie te bevorderen. Zo worden mensen ongedwongen en op humane wijze met elkaar en de publieke zaak in verband gebracht. Echter komt in de praktijk het instrumentele perspectief vaker voor dan het democratische perspectief (Dezeure & De Rynck, 2011).

Commented [PA1]: Arnstein etc? Nothing more to be said about – characteristics/elements/formats?

2.3 Co-creatie

Co-creatie wordt gedefinieerd als het op een gelijkwaardig niveau ontwikkelen en verbeteren van beleid en diensten samen met burgers en professionals. Co-creatie kan worden toegepast in alle fases van het beleidsproces, zoals de implementatie of evaluatie van beleid (De Koning & van den Broek, 2010). Co-creatie is nodig om individuele veranderingen in gedrag te bereiken zodat initiatieven/problemen/projecten effectiever worden bestuurd. Het bereidt burgers voor op een gelijkwaardige band met de overheid (Albrechts, 2012). Er moet voor co-creatie dus sprake zijn van een gelijkwaardige relatie tussen burger en overheid. Volgens Ostrom kan door middel van co-creatie gebruik worden gemaakt van de burgers' vaardigheden om beleidsplannen op te stellen (Albrechts, 2012).

Het begrip co-creatie en het hebben van een gelijkwaardige relatie valt te herleiden naar de participatieladder. Deze ladder geeft in acht treden de mate van participatie in de beleidsprocessen aan. Co-creatie hoort bij de bovenste treden van de ladder, wat gaat van partnerschap tot de volledige controle van de macht door de burger (Arnstein, 2009). De burger is dus een belangrijke actor in het proces tot co-creatie. Lastig in deze situatie is echter in hoeverre er een gelijkwaardige relatie kan zijn. De overheid neemt namelijk vaak zelf de belangrijke beslissingen. De overheid is in deze casus dus de organiserende partij bij beleidsvormende processen (Arnstein, 2009).

Er zijn drie soorten co-creatie te onderscheiden. Het eerste type ziet de burgers als co-implementator. Hierbij worden de burgers alleen betrokken bij enkele implementatie taken binnen publieke diensten. Deze publieke diensten kunnen bijvoorbeeld afvalverwerking zijn. Om deze afvalverwerking effectiever te maken kunnen bewoners

voordat ze het afval weggooien het afval scheiden. Het tweede type co-creatie definieert de burgers als co-designer. Hierbij ligt het initiatief van een publieke dienst in de meeste gevallen bij de overheid. De bewoners worden uitgenodigd door de organiserende partij (gemeente) om mee te werken aan en beslissingen te nemen over het ontwerp van de publieke dienst. De bewoners werken dus mee aan het design. Het derde type co-creatie ziet de burger als initiatiefnemer. De bewoners hebben hierbij een organiserende rol en nemen het initiatief voor een sociale ontwikkeling in het publieke domein. De organiserende partij (gemeente) neemt daarin een rol waarbij ze volgen (Voorberg, Bekkers & Tummers, 2015).

Co-creatie kan dus in alle fases van de beleidscyclus worden toegepast. Bij de beleidsvoorbereidende fase, waar de casussen zich nu in bevinden, leent co-creatie zich goed om informatie en ideeën te verzamelen uit de wijk (de Koning & van den Broek, 2010). Deze informatie kan bijvoorbeeld verzameld worden door middel van inspraakavonden, workshops of via online platformen. Een element wat belangrijk is om een succesvolle co-creatie tot stand te brengen is dat het vraagstuk dicht bij de burgers moet komen. Burgers zijn dan eerder bereid om mee te denken en zullen zo eerder de investering maken die nodig is (De Koning & van den Broek, 2010).

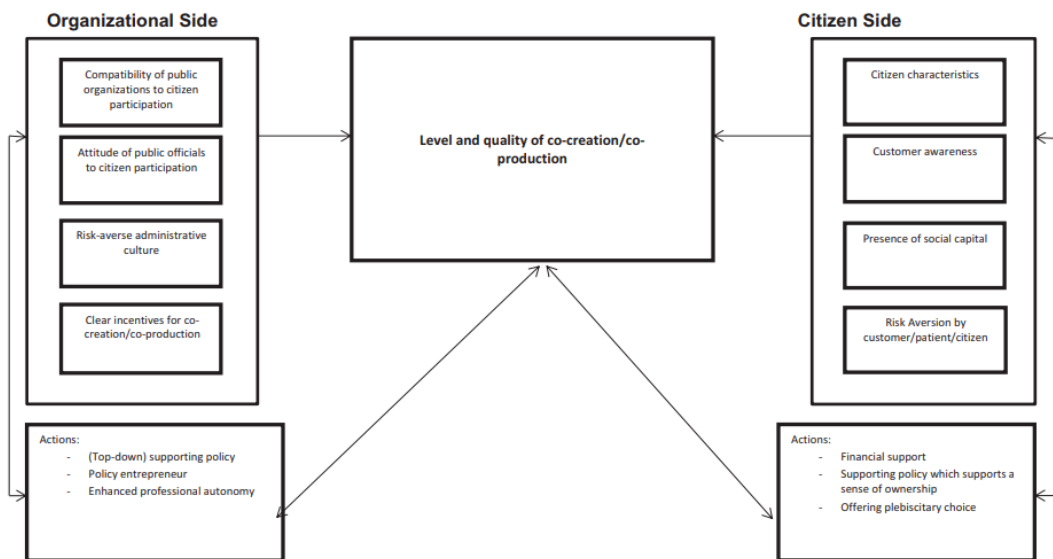
Er zijn bij co-creatie twee kanten: de organiserende kant en de kant van de burger. Om co-creatie succesvol te laten verlopen zijn er bepaalde factoren die aanwezig moeten zijn (Voorberg et al., 2015). Als eerste kijken we hier naar de organiserende kant. De eerste factor die aanwezig moet zijn voor een succesvol verlopende co-creatie is verenigbaarheid van de publieke organisaties. Dit refereert naar de aan- of afwezigheid van uitnodigende organisatiestructuren en procedures in de publieke organisaties. Of de aan- of afwezigheid van een goede infrastructuur om met de burgers te communiceren. De tweede factor is de houding van de ambtenaren en politici ten opzichte van co-creatie. Wanneer deze positief is zal er sneller sprake zijn van een hogere mate van co-creatie. De derde factor is de risicomijdende, conservatieve administratieve cultuur. Deze cultuur zorgt ervoor dat burgers niet als een betrouwbare hulpbron worden gezien die mee zou kunnen denken/beslissen in het planningsproces. Er is dus geen institutionele ruimte voor de burgers om een gelijke partner te kunnen zijn. De vierde factor is dat er duidelijke stimulansen moeten zijn voor co-creatie. Hiermee wordt bedoeld in hoeverre co-creatie de openbare dienstverlening verbeterd, of het de klantenbelangen verbetert of hoe het economische voordelen creëert. Zonder deze stimulansen ziet de organiserende partij het nut van co-creatie niet in (Voorberg et al., 2015).

Aan de kant van de burger kunnen de volgende factoren benoemd worden die leiden tot een succesvolle co-creatie. Ten eerste zijn persoonlijke kenmerken van de burgers belangrijk, deze bepalen namelijk hoe bereid burgers zijn om te participeren. Deze

kenmerken zijn loyaliteit, burgerlijke verantwoordelijkheid en de wens om de overheid te verbeteren (Voorberg et al., 2015). Met loyaliteit wordt bedoeld dat men zich thuisvoelt in de wijk (Hurenkamp & Tonkens, 2008).

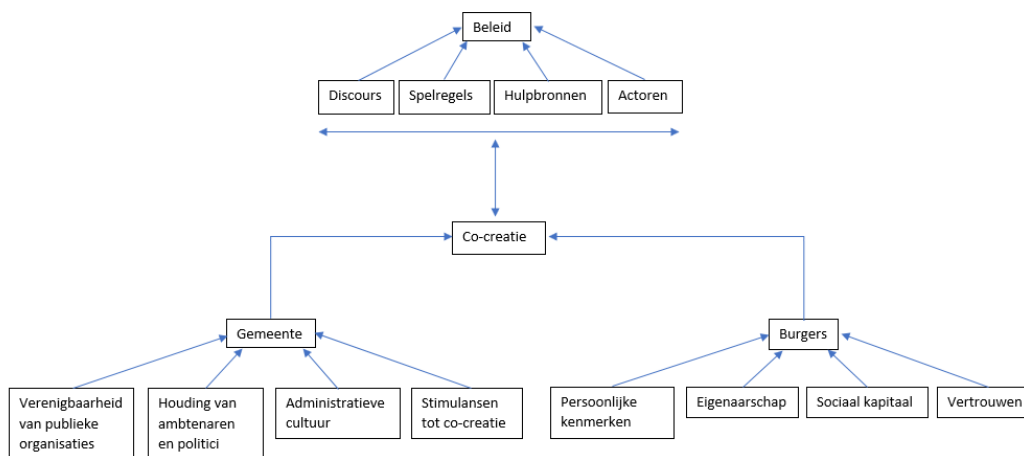
Verder zijn persoonlijke eigenschappen zoals opleiding en gezinssamenstelling belangrijk. Mensen die meer onderwijs dan de middelbare school hebben gehad zijn bewuster van de behoeften van de gemeenschap en kunnen hun eigen behoeften ook beter uitspreken. Zij bezitten ook meer administratieve vaardigheden om te participeren. De tweede factor zijn gevoel van eigenaarschap en de gepercipieerde verantwoordelijkheid van burgers om te participeren. Doordat mensen zich verantwoordelijk voelen voor een zaak zullen burgers zich meer inspannen om diensten te verbeteren. Dus naast dat de burgers willen participeren moeten ze zich ook bewust zijn over hoe en waar ze invloed kunnen hebben op de openbare diensten en als laatste moeten ze voelen dat het hun verantwoordelijkheid is.

De derde factor is sociaal kapitaal. Om burgers te betrekken bij co-creatie is er sociaal kapitaal nodig om de beloften van collectieve actie te vervullen (Voorberg et al., 2015). Engbersen (2002, p. 137) definieert sociaal kapitaal als "De sociale verbanden van mensen en groepen en de hulpbronnen die zij daaruit weten te mobiliseren". Deze verbanden moeten berust zijn op vertrouwen en het hebben van dezelfde normen van reciprociteit en wederzijdse hulp. Verder moet er geen polarisatie in de wijk zijn. Polarisation kan ontstaan doordat er bijvoorbeeld grote groepen etnische minderheden in de wijk wonen of door welvaartsverschillen (Kawachi & Berkman, 2000). Door de bevestiging van sociaal kapitaal gaan mensen meer voor elkaar zorgen en hebben ze het gevoel dat ze niet alleen staan in hun positie. Ten slotte moeten burgers vertrouwen hebben in het co-creatie initiatief (Voorberg et al., 2015).



Figuur 3: model co-creatie. Bron: Voorberg et al. 2015.

2.4 Conceptueel model



Figuur 4: conceptueel model (2019), eigen werk

Om de hoofdvraag te kunnen beantwoorden is er een conceptueel model opgesteld. De belangrijkste begrippen zijn hier co-creatie en het beleidsarrangement (in het conceptuele

model aangegeven als beleid) die in voorgaand hoofdstuk besproken zijn. Het beleidsarrangement en co-creatie zijn de belangrijkste factoren waar uiteindelijk alle pijlen bij uit komen en elkaar beïnvloeden. De beleidsarrangementen benadering van Arts, Leroy en van Tatenhoven (2006) is hierbij toegepast en bestaat uit de vier subcategorieën: discours, spelregels, hulpbronnen en actoren. Co-creatie en het beleidsarrangement beïnvloeden elkaar, het kan namelijk de hulpmiddelen, de spelregels, het discours en de coalities tussen actoren veranderen en deze dimensies hebben op hun beurt weer invloed op de ruimte voor co-creatie. Co-creatie wordt gecreëerd door samenwerking tussen de gemeente en de burgers. Om een succesvolle vorm van co-creatie te creëren moeten de gemeente en de burgers aan de in het conceptueel model genoemde voorwaarden voldoen. Uit de theorie zijn de dimensies gehaald waaraan deze twee kanten moeten voldoen om tot een succesvolle vorm van co-creatie te komen. Er is gekozen voor deze dimensies van Voorburg, Bekkers en Tummers (2015) omdat zij uitvoerig literatuuronderzoek hebben gedaan over co-creatie en daarom een goed onderbouwde argumentatie hebben voor deze dimensies.

3. Methodologisch kader

In dit hoofdstuk wordt de manier waarop dit onderzoek is uitgevoerd toegelicht. Dit zal beginnen met de onderzoeksstrategie waarbij de soorten onderzoek worden toegelicht en de keuzes beargumenteerd. Hierna volgt de dataverzameling waar wordt uitgelegd hoe de data is verzameld en welke respondenten deel hebben genomen aan het onderzoek. Ten slotte wordt de analyse van de data nog toegelicht.

3.1 Onderzoeksstrategie

Wanneer je een onderzoek uitvoert moeten er altijd keuzes worden gemaakt. Een van de eerste keuzes die gemaakt moet worden bij een onderzoek is of men kiest voor diepgang (kwalitatief) of breedte (kwantitatief) (Verschuren & Doorewaard, 2015). Bij een diepgaand onderzoek wordt een tijdruimtelijk beperkt fenomeen in al zijn facetten bekeken. Er is hier dus meer detail dan in een breedte onderzoek en het wordt sterker onderbouwd waardoor er minder sprake is van onzekerheid aangaande de validiteit en bruikbaarheid van de resultaten. In dit onderzoek wordt ook mede hierom gebruik gemaakt van kwalitatieve methoden. Verder zijn de beleidsarrangementenbenadering en co-creatie beter te implementeren via kwalitatieve methoden, want het proces van de warmtetransitie binnen de twee wijken is moeilijk kwantificeerbaar. Het is namelijk een complex proces, met bijvoorbeeld allerlei wetten en samenwerkingsverbanden, en door kwalitatieve methoden te gebruiken kan er meer naar het proces en de complexe relaties gekeken worden wat

belangrijk is voor beide theorieën. Er is dan dus meer diepgang en het proces tot co-creatie en het beleidsarrangement kan gedetailleerder beschreven worden dan met een kwantitatief onderzoek. Wanneer er voor dit type onderzoek wordt gekozen worden de gegevens empirisch verzameld.

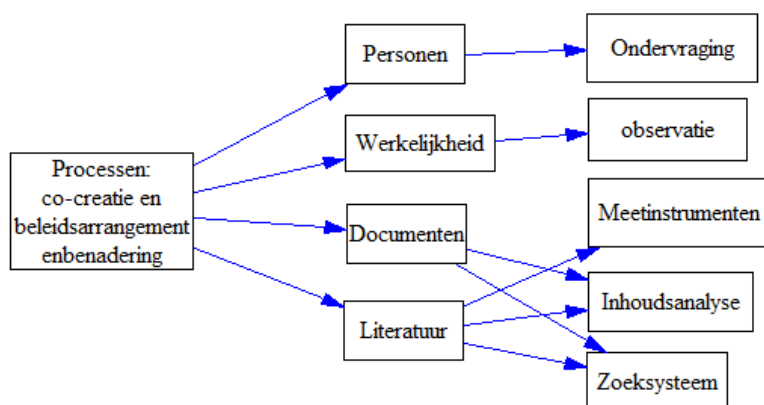
Er worden in Doorewaard en Verschuren (2015) vijf verschillende soorten onderzoeksstrategieën beschreven. Deze betreffen de survey, het experiment, de case study, de gefundeerde theorie benadering en bureauonderzoek. De survey is een vorm van breed onderzoek en verzameld op grote schaal gegevens waardoor er een breed overzicht van de praktijk gevormd kan worden. Dit wordt uitgevoerd op een groot aantal willekeurig gekozen onderzoekseenheden. Het experiment is een onderzoeksstrategie waarbij de omstandigheden onder controle gehouden kunnen worden en er regelmatig metingen worden gedaan over de stand van zaken. Je meet dus het effect en test hierbij je hypothese. De case study is een onderzoeksstrategie die meer de diepgang dan de breedte in gaat. Men kiest hierbij een 'case' die ze gedurende een tijdsperiode intensief bestuderen. De gefundeerde theoriebenadering is een onderzoeksstrategie die zich meer richt op theorievorming. "Kenmerkend aan deze theorie is dat de verschillende zaken die in de werkelijkheid waargenomen worden, voortdurend met elkaar en met theoretische uitgangspunten worden vergeleken, om te zien vanuit welke gedachte ofwel hypothese de overeenkomsten en verschillen zijn te duiden en/of te verklaren" (Verschuren & Doorewaard, 2015, p. 159). Een bureauonderzoek houdt in dat het grootste deel van het onderzoek wordt uitgevoerd in de bibliotheek of achter het bureau. Zij baseren zich dus volledig op bestaande literatuur en vergelijken de standpunten.

Voor dit onderzoek wordt er gebruik gemaakt van een casestudy. "De casestudy is een onderzoek waarbij de onderzoeker probeert om een diepgaand en integraal inzicht te krijgen in een of enkele tijdruimtelijke begrensde objecten of processen" (Verschuren & Doorewaard, 2015, p. 179). Bij een case study worden er een klein aantal onderzoekseenheden bestudeert en is methodetriangulatie belangrijk. Methodetriangulatie betekent het gebruiken van meerdere methoden om je vraagstelling te beantwoorden, dus bijvoorbeeld door middel van interviews, observaties en tekstueel materiaal te combineren. Verder wordt er gebruik gemaakt van een strategische steekproeftrekking waar de onderzoeker zich bewust laat leiden door het conceptueel ontwerp (Verschuren & Doorewaard, 2015). De respondenten zullen dus gekozen worden op basis van hun betrokkenheid bij het aardgasvrij worden van de twee wijken.

In dit onderzoek worden er cases die minimaal verschillen gebruikt, namelijk de wijken Hengstdal en Bottendaal. Beiden hebben woningen uit diverse bouwjaren, ongeveer hetzelfde percentage koop- en huurwoningen en er kunnen bij beide wijken allerlei verschillende soorten van duurzame warmteopwekking worden gebruikt. Ook zitten ze nu

beide in het proces tot het maken van een wijkwarmteplan (Gemeente Nijmegen, 2018). Er is hier dus sprake van een enkelvoudige embedded casestudy waarin de sub-cases de twee wijken zijn. De overkoepelende case is de warmtetransitie in Nijmegen. Wanneer deze vorm van casestudy wordt gebruikt is methodetriangulatie belangrijk. Dit wordt gedaan aan de hand van meerdere interviews met verschillende actoren, een observatie en door beleidsdocumenten te lezen (Verschuren & Doorewaard, 2015). Hoewel de externe geldigheid hier minder groot is kan er alsnog veel geleerd worden over de samenwerking tussen burger en overheid. Zeker omdat er nog niet veel onderzoek gedaan is op dit gebied in de context van de warmtetransitie. Verder is een casestudy hier nodig omdat het een complex onderwerp is waar je, om het te begrijpen, diepgaand onderzoek voor moet doen. Bijvoorbeeld bij de beleidsarrangementenbenadering zijn er per stad / wijk allemaal verschillende actoren met verschillende belangen. Door middel van de casestudy approach kunnen ook de doel en vraagstelling beantwoord worden. Deze richten zich namelijk op de twee wijken in Nijmegen en voor de dimensies van co-creatie kan er ook kwalitatief onderzoek plaatsvinden. In dit geval worden burgers en overheden dan naar deze dimensies gevraagd en kan er beter doorgevraagd worden waarom er bijvoorbeeld veel sociaal kapitaal is. Verder is de warmtetransitie een complexe situatie met veel verschillende actoren en hun belangen, om dit goed te kunnen begrijpen is kwalitatief onderzoek noodzakelijk.

3.2 Dataverzameling



Figuur 5: Dataverzameling (2019), eigen werk

Bij het beginnen van het aanleggen van de data gaat men eerst documenten en literatuur raadplegen. Hier kan men gegevens en kennis voor het onderzoek uit putten. Documenten hebben een duidelijke adressering. In dit onderzoek zullen deze documenten overheidsrapporten of statistieken over de wijk bedragen. Ook wordt er in dit onderzoek gebruikt gemaakt van literatuur. Met de literatuur worden de benaderingen / theorieën uitgelegd en hun dimensies verkend. Vanuit de literatuur kan ook het conceptueel model worden opgesteld. Het dient dus vooral als kennisbron en een meetinstrument: hoe je fenomenen in de werkelijkheid direct kunt kwalificeren. Maar om het tot meetinstrument te brengen moeten de dimensies nog wat verder geoperationaliseerd worden, dit zal door middel van literatuur worden gedaan (Verschuren & Doorewaard, 2015).

De inhoudsanalyse is een techniek voor het genereren van gegevens uit documenten, media en de werkelijkheid. Dit wordt dus gebruikt om literatuur en documenten te analyseren volgens een categorieën stelsel. Dus je kijkt naar je vragen en gaat hierbij op zoek naar documenten die hier informatie over hebben (Verschuren & Doorewaard, 2015). In dit geval zou dit toegepast kunnen worden bij de beleidsarrangementenbenadering voor bijvoorbeeld de wet- en regelgeving uit te leggen en toe te passen. Als laatste wordt er gebruik gemaakt van een zoekstelsel: een hulpmiddel om tot literatuurselectie te komen. Deze zijn meestal gericht op trefwoorden (Verschuren & Doorewaard, 2015). In dit geval zijn dat dus co-creatie, beleidsarrangementen benadering en warmtetransitie. Dit wordt voornamelijk gedaan via google scholar en de (elektronische) bibliotheek van de Radboud Universiteit.

Daarna moet er bepaald worden wat de onderzoeksobjecten/processen zijn. Aan de hand van het conceptueel model kan worden vastgesteld dat er in dit geval sprake is van processen, dit zijn de processen co-creatie en het beleidsarrangement. In deze processen zijn namelijk allemaal andere actoren aan zet die dit tot een vorm van co-creatie zouden kunnen brengen. Dus er is sprake van bestudering van ontwikkelingsgang / uitvoering.

Om deze processen te meten zal er gebruik worden gemaakt van personen, de werkelijkheid, documenten en literatuur. De personen in dit onderzoek zullen de actoren zijn in de beleidsarrangementenbenadering en de gemeente en de bewoners zullen geïnterviewd worden voor de co-creatie. De personen kunnen op een snelle manier een grote diversiteit aan informatie verschaffen en de informatie die nodig is om dit onderzoek in de praktijk te brengen is alleen bekend bij de actoren. In dit geval schaffen de bewoners, de bewonersgroepen, gemeente Nijmegen, de netbeheerder, de woningcorporatie, de provincie Gelderland, de aannemer, lokale bedrijven en het warmtebedrijf informatie over door hen gekende situaties / processen. Zij fungeren dus als informanten. Via interpretatie en analyse worden de antwoorden verwerkt tot antwoorden op de onderzoeksvragen. Zij geven

bijvoorbeeld gegevens over aan welke voorwaarden van co-creatie de gemeente voldoet. Een voordeel aan personen als bronnen is dat er een grote stuurbaarheid is en daarmee de zekerheid dat de vraagstelling beantwoord zal worden (Verschuren & Doorewaard, 2015).

Voor dit onderzoek is dus gebruik gemaakt van een kwalitatieve casestudy. In dit geval is er gebruik gemaakt van semi-gestructureerde interviews bij zo veel mogelijk actoren die betrokken zijn bij de warmtetransitie van de wijken aan de hand van de beleidsarrangementenbenadering. Verder zijn er ook semi-gestructureerde interviews gehouden bij de gemeente, bewonersgroepen en bewoners waar de co-creatie theorie aspecten aan bod zijn gekomen. Semi-gestructureerde interviews stellen de onderzoeker in staat om het interview te structureren qua onderwerpen en voorbedachte vragen zodat gevraagd wordt wat de onderzoeker wil weten om de hoofdvraag te kunnen beantwoorden. Daarnaast biedt deze strategie ruimte om door te vragen totdat de gewenste informatie beschikbaar is. Van de 13 interviews zijn er 12 een individueel, face to face interview waardoor er bij onduidelijkheid meteen om opheldering kan worden gevraagd. Een respondent was alleen via de mail beschikbaar, waardoor de vragen wellicht iets minder goed zijn opgevat dan bij de face to face interviews. Bij de gemeente en de bewonersgroepen zijn deze twee benaderingen in een interview gehouden, gezien hun drukke schema is het beter om alles in een keer te vragen. Het andere semi-gestructureerde interview zal gaan over het beleidsarrangement en zal worden afgenomen met de netbeheerder, de woningcorporatie, de aannemer, de provincie Gelderland, de bedrijven en het warmtebedrijf.

Kwalitatieve onderzoeken bestuderen doorgaans een klein aantal onderzoekseenheden die meestal selectief gekozen worden. Hierdoor worden de processen van co-creatie binnen het beleidsarrangement beter begrepen. Een goede selectie zorgt ervoor dat de onderzoeksvragen beantwoord kunnen worden (Plochg & van Zwieten, 2007). Aan dit onderzoek hebben de volgende respondenten bijgedragen:

Respondent	Benadering	Wijk
Otto Kokke, Bewonersgroep Bottendaal	Beleidsarrangementenbenadering en co-creatie	Bottendaal
Peter Daanen, Bewonersgroep Hengstdal en coördinator bewonersinitiatief Duurzaam Hengstdal	Beleidsarrangementenbenadering en co-creatie	Hengstdal

Erik Maessen, gemeente Nijmegen	Beleidsarrangementenbenadering en co-creatie	Bottendaal en Hengstdal
Pim Thoonen, woningcorporatie Talis	Beleidsarrangementenbenadering	Bottendaal
Jacco Rodenburg, Provincie Gelderland	Beleidsarrangementenbenadering en co-creatie	Hengstdal
Stef Aerts, Liander	Beleidsarrangementenbenadering	Bottendaal en Hengstdal
Harrie Arends, afvalenergiecentrale ARN	Beleidsarrangementenbenadering, via de mail	Niet van toepassing
Jan van de Veerdonk, aannemer	Beleidsarrangementenbenadering	Bottendaal en Hengstdal
B&B Stadsoase, bewoner en bedrijf.	Beleidsarrangementenbenadering en co-creatie	Hengstdal
Dennis, Nijmeegse motorwinkel, bedrijf	Beleidsarrangementenbenadering	Bottendaal
Heino Jacobs, directeur Sportfondsenbad Nijmegen	Beleidsarrangementenbenadering	Hengstdal
Brenda Janssen, huurder	Co-creatie	Bottendaal
Maxime Bouten, huurder	Co-creatie	Hengstdal

Tabel 1: Respondenten onderzoek (2019), eigen werk.

Voor het beleidsarrangement is er dus geprobeerd om alle actoren te interviewen die een rol spelen om de wijken aardgasvrij te krijgen. Dit zijn dus alle actoren op de twee bewoners na. Het is belangrijk om al deze actoren te interviewen zodat er een goed beeld gevormd kan worden van het beleidsarrangement. Dit is voor de twee wijken redelijk goed gelukt, de enige grote speler in deze case-study die niet meegenomen kon worden was de woningcorporatie Woongenoot in Hengstdal. Deze woningcorporatie bestaat sinds kort en bestond eerst uit twee woningcorporaties. Door de pasgeleden fusering van deze twee corporaties waren zij niet in staat om aan dit onderzoek mee te doen.

Voor co-creatie zijn er zeven mensen ondervraagd, waarvan vijf tegelijkertijd met de andere benadering. Omdat de hoofdvraag kijkt naar hoeveel ruimte er binnen het beleidsarrangement is voor co-creatie viel dit goed te combineren. De interviewgide bestaat dus uit een deel met de beleidsarrangementenbenadering als uitgangspunt en een ander deel met co-creatie als uitgangspunt. Bij actoren die betrokken zijn bij het co-creatie proces is dit deel dus toegevoegd. Hierdoor zijn bij elke actor ongeveer dezelfde vragen gesteld.

Verder is er een observatie uitgevoerd: een bewonersavond georganiseerd door de gemeente voor de bewoners van Bottendaal. De observatie is benadert vanuit het beleidsarrangement en vanuit het co-creatie proces. Er waren namelijk twee delen tijdens de bewonersavond: het eerste deel was om de burgers op de hoogte te stellen van het proces en het tweede deel ging specifiek in op de warmte alternatieven en er kwamen verschillende actoren aan het woord die een rol speelden in het beleidsarrangement. De bewonersgroepen en de bewoners zelf kwamen ook aan het woord tijdens de avond. Hierdoor was het mogelijk om beide theorieën te observeren want alle dimensies voor beide theorieën kwamen op de avond aan bod. Voor de observatie is er een observatieschema van tevoren gemaakt gebaseerd op het conceptueel model.

3.3 Analyse

De semi-gestructureerde interviews zullen allemaal getranscribeerd worden en vervolgens geanalyseerd worden. Dit zal worden gedaan aan de hand van the grounded theory. Er wordt begonnen met open coding waarbij de transcripten doorgenomen worden en stukken tekst gecodeerd worden met woorden of korte beschrijvingen die dicht bij de werkelijke tekst liggen. De tweede stap is axiaal coderen waarbij codes met elkaar worden vergeleken en er bij elkaar horende codes samengevoegd worden in overkoepelende codes. De derde stap is het maken van hoofdcategorieën die de hoofd- en deelvragen van dit onderzoek kunnen beantwoorden. Ook kunnen er theorieën opgebouwd worden die het theoretisch kader zal versterken of aspecten kan toevoegen (Dingemanse, 2017). Het coderen zal gebeuren met behulp van Atlas.Ti en de gebruikte codes zullen in een codeboek worden samengevoegd. Aan de hand van de coderingen en de hoofdcategorieën zal de hoofdvraag beantwoord worden.

4. Warmtetransitie Nijmegen

Nijmegen loopt vooruit in de duurzame sector. In 2018 is de stad uitgeroepen tot European green capital. Deze titel is behaald door het jaren werken aan vergroening en verduurzaming (Green Capital 2018, z.d.). De komende jaren wil de gemeente Nijmegen deze trend voortzetten en een van deze doelen die hieruit voortkomt is de warmtetransitie. Het doel is om in 2045 een energieneutrale stad te zijn. Er komt dus een 'aardgasvrij' tijdperk, die de stad samen met de bewoners wil inluiden. Hier moet begrijpelijk beleid voor komen maar dit moet ook betaalbaar en realistisch zijn. Zo hoopt de gemeente haar bewoners mee te krijgen bij de warmtetransitie (Gemeente Nijmegen, 2018). Om deze doelstelling te bereiken moeten de tachtigduizend woningen en andere gebouwen in Nijmegen van het gas af. Dit wordt gedaan door de vraag naar aardgas te verminderen en te kijken naar andere

warmteopties. Er zijn vier hoofdrichtingen in de alternatieven voor aardgas: warmtenetten, all-electric concepten, hernieuwbaar gas en biomassa en toekomstige innovaties. Het overgrote deel van de woningen zal overgaan op warmtenetten. Dit zal, naast de warmte van de afvalenergiecentrale ARN, komen van bronnen zoals geothermie of warmte uit oppervlaktewater. Een ander groot deel zal worden verwarmt door middel van het all-electric concept. Woningen zullen hun warmte winnen met een warmtepomp die op elektriciteit werkt. Deze twee alternatieven zullen verder in het hoofdstuk uitgelegd worden. Bij alle alternatieven geldt dat er eerst geïsoleerd moet worden om de warmte te behouden waardoor er minder warmte opgewekt hoeft te worden (Gemeente Nijmegen, 2018). Deze warmtetransitie zal wijk voor wijk gaan en er wordt gekeken welk alternatief het beste past bij de wijken. De warmtetransitie zal zich dus vooral afspelen op wijkniveau waarbij de gemeente een belangrijke rol toegewezen heeft gekregen van de overheid (Gemeente Nijmegen, 2018). De gemeenten moeten namelijk in 2021 ieder een wijkwarmteplan opgesteld hebben.

Warmtenetten

Warmtenetten transporteren warm water via warmteleidingen naar de woningen. Deze woningen worden uitgerust met een warmte-afleverset. Vanuit deze afleverset worden de huizen verwarmt en komt er warm water uit de kraan. Het afgekoelde water gaat via de leidingen weer terug om later weer opgewarmd te kunnen worden. Deze warmtenetten leveren meestal water van hoge temperatuur, maar kan ook op een lage temperatuur bron aangesloten worden. Er zijn een aantal manieren waarop het water verwarmt kan worden. De eerste is het uitbreiden van het warmtenet en te kijken naar andere bedrijven die veel restwarmte produceren. Een tweede vorm is door middel van biomassa. Hierbij wordt snoeiafval en afval bij bosonderhoud verbrand. Hierbij gelden wel strikte milieueisen en de rookgassen moeten gezuiverd worden. Geothermie is een derde vorm die toegepast kan worden. Hierbij wordt heet water vanuit diepe aardlagen opgepompt, deze wordt gebruikt in het warmtenet en het koude water wordt weer teruggepompt. Met deze methode kan het water tot een hele hoge temperatuur verwarmd worden wat gunstig is voor zowel warmtelevering als elektriciteitslevering. De laatste optie zou verwarmen door middel van oppervlaktewater zijn. Oppervlaktewater wordt dan gebruikt voor de verwarming van de huizen. Op het moment is het verwarmen door middel van restwarmte het financieel voordeligst. Dit komt omdat zij het water al op hoge temperatuur brengen en het water dus niet nog meer verwarmt moet worden door een warmtepomp. Bij lage temperatuur netten wordt dit wel gedaan wegens de legionella bacterie die voor kan komen als het water niet meer dan 60 graden verwarmt is voor gebruik. Deze warmtepompen zijn relatief duur in aanschaf en onderhoud (Gemeente Nijmegen, 2018). Warmtenetten zijn het meest kansrijk

in dichtbebouwde gebieden waar de isolatie nog beperkt is. Er is namelijk een grote afzetmarkt nodig om de kosten betaalbaar te houden. Verder zouden kosten zo laag mogelijk gehouden kunnen worden als de aanleg van het warmtenet tegelijkertijd gedaan wordt met al gepland onderhoud aan de gebouwen. Uiteindelijk wordt er wel gestreefd om alle warmtenetten over te laten gaan naar lagere temperaturen, aangezien deze vormen van verwarmen vaak het duurzaamst zijn omdat het water door duurzame bronnen worden verwarmt (Gemeente Nijmegen, 2018).

All-electric concept

Bij het all-electric alternatief worden zowel de woningen verwarmt als het tapwater en het koken via elektriciteit. Koken wordt gedaan via inductie en de woningen worden verwarmd via een combiwarmtepomp. Het all-electric systeem is een individuele, lage temperatuur alternatief. Het water wordt namelijk verwarmt tot 55 °C en soms zelf maar tot 35 °C. Deze optie is dus vooral geschikt voor het verwarmen maar moet verder verwarmt worden voor gebruik. Bij grootschalige toepassing van het all-electric concept is wel een verzwaring van het elektriciteitsnetwerk nodig, wat betekent dat er veel transformatorruimtes geplaatst moeten worden die zichtbaar zijn en plek innemen in de openbare ruimte. Dit zal moeten worden gedaan door de netbeheerder. Het voordeel van een zwaarder elektriciteitsnetwerk is dat wanneer het er eenmaal ligt het op de lange termijn gekoppeld kan worden aan duurzame stroomwinning zoals windturbines. Men hoeft dan niet meer de woningen aan te passen.

Voor dit alternatief is er een combi-warmtepomp nodig. Deze pomp wekt warmte op door gebruik te maken van warmte uit de bodem of uit lucht. Deze warmte wordt geoogst waardoor er minder elektriciteit nodig is om de benodigde temperatuur te realiseren. Echter speelt hier de vraag wanneer de buitenlucht koud is en er dus een piek in de vraag ontstaat, het systeem deze vraag aankan omdat het dan niet warme lucht kan oogsten. Het oogsten uit de bodem kan op twee manieren. Een individueel systeem waarbij er per woning een bodemlus in de grond zit. Of een collectief systeem waarbij bronnen worden geslagen in watervoerende grondlagen waarop minimaal honderd tot tweehonderd woningen moeten worden aangesloten. Bij deze optie moet er ook een bronnet aangelegd worden in de wijk (Gemeente Nijmegen, 2018).

Dit alternatief is het meest kansrijk bij gebouwen die na 2005 gebouwd zijn en dus al goed geïsoleerd zijn. Ook kan het een interessant concept zijn voor slecht geïsoleerde naoorlogse woningen met achterstallig onderhoud. Hier kan de renovatieopgave gecombineerd worden met de isolatie opgave. Deze woningen zijn ook kansrijk voor een nul-op-de-meter woning, waarbij de woningen volledig geïsoleerd zijn en evenveel

elektriciteit opwekken als gebruikt wordt door middel van zonnepanelen. Deze moeten wel toepasbaar zijn op de woning anders kan het all-electric concept niet worden gebruikt (Gemeente Nijmegen, 2018).

Voor een all-electric woning is vergaande isolatie nodig omdat de woning anders niet warm genoeg wordt. Er moet dus een extra isolerende schil om het huis worden geplaatst. In sommige gevallen zijn vloerverwarming of andere radiatoren nodig. Vaak wordt het concept ook gecombineerd met zonnepanelen om de elektriciteitsvraag zelf op te wekken. Dit betekent dat dit alternatief om hoge investeringen vraagt in en aan het huis. Een andere beperkende factor is dat een warmtepomp veel ruimte buiten en binnen in beslag neemt waar niet in elke woning plaats voor is (Gemeente Nijmegen, 2018).

4.1. Bottendaal



Figuur 6: Bottendaal (2019), bron: kaartgegevens 2019 Google

Bottendaal heeft een grote diversiteit aan woningtypen en bouwjaren. Het grootste deel van de wijk stamt uit eind 19^{de} / begin 20^{ste} eeuw, de andere delen zijn er later bijgebouwd. Het overgrote deel van Bottendaal bestaat dus uit oudere bebouwing. De wijk met haar historische karakter is ook dichtbebouwd. Bottendaal heeft, volgens de warmtevisie van de gemeente, zeer actieve burgers, mensen zijn volgens hen al actief met initiatieven voor het verduurzamen van hun woning (Gemeente Nijmegen, 2018). Een belangrijke speler in Bottendaal is de Bewonersorganisatie Bottendaal, die vaak opkomt voor de belangen van de

wijk en haar inwoners. Deze organisatie heeft ook een goede verbinding met het gemeentebestuur (Stads- en Wijkmonitor, z.d.). Omdat het oudere bebouwing betreft is Bottendaal kansrijk om aan te sluiten op een warmtenet. Verder ligt er gezien de ouderdom een enorme isolatie opgave in de wijk. Een andere uitdaging betreft dat Bottendaal een beschermd stadsgezicht is en kleinschalige opwek hierdoor dus niet overal mogelijk zal zijn (Gemeente Nijmegen, 2018). De inwoners van Bottendaal hebben voornamelijk een Westerse achtergrond en er wonen, vergeleken met het Nijmeegse gemiddelde, niet zo veel 0-14 jarige. Ten tweede is er volgens de stads- en wijkmonitor (z.d.) een gemiddelde leefbaarheid in de wijk. Dit betekent dat mensen zich thuisvoelen, er saamhorigheid is, zich inzetten in de buurt en het onderlings samenleven en de veiligheid van voldoende kwaliteit zijn. De bewoners hebben verder veel kennis en worden als kundig beschreven. De maatschappelijke participatie en zelfredzaamheid wordt door de monitor als gemiddeld beschreven. Deze factoren hangen samen met de financiële mogelijkheden, gezondheidssituatie, sociaal netwerk en onderwijsprestaties (Stads- en Wijkmonitor, z.d.).

4.2. Hengstdal



Figuur 7: Hengstdal (2019), bron: kaartgegevens 2019 Google

Hengstdal is een wijk gelegen in Nijmegen-Oost. De wijk bestaat uit woningen uit veel verschillende tijdperken en heeft een grote diversiteit aan bouwstijlen. Dit komt omdat de wijk zich over een groot tijdsbestek heeft opgebouwd. De wijk is een mix van hoogbouw en gezinswoningen. Door deze diversiteit zijn er ook veel alternatieven mogelijk in de wijk. Kleine gebieden zijn aan te wijzen waar het all-electric concept kansrijk is, met name in het oosten van Hengstdal waar de woningen na 1950 gebouwd zijn. Andere gebieden zijn

geschikt voor kleinschalige lage temperatuur warmtenetten, deze liggen verspreid over de hele wijk. Ten slotte kan een ander deel van de wijk zich eventueel op termijn aansluiten op een groter stadswarmtenet. Verder bestaat de wijk uit een diversiteit aan eigenaren. Door deze diversiteit aan alternatieven en eigenaren is deze wijk een goede case om de aanpak om van het gas af te gaan samen met de bewoners, huurders, woningcorporatie en de netbeheerder te onderzoeken (Gemeente Nijmegen, 2018). De leefbaarheid in Hengstdal wordt als ruim voldoende gegradeerd en is dus een gradatie hoger dan in Bottendaal. Dit betekent dat het sociaal klimaat, waar zaken als saamhorigheid en thuis voelen, inzet voor de buurt, onderling samenleven en veiligheid onder vallen als ruimvoldoende beoordeelt worden. In Hengstdal zijn er, net als in Bottendaal, veel actieve bewoners. Deze organiseren zich hier echter in kleinere organisaties op straatniveau in plaats van op wijkniveau en via het bewonersinitiatief Duurzaam Hengstdal. Duurzaam Hengstdal is een bewonersinitiatief dat zich bezig houdt met duurzaamheid, waaronder het aardgasvrij worden. Hierbij kan gedacht worden aan minder bestrating en meer groen, voor led-lampen of zorgen voor een warmtescan. Verder zijn er volgens de stads- en wijkmonitor (z.d.) veel ontmoetingsgelegenheden in Hengstdal, zoals het wijkcentrum de Ark van Oost. De maatschappelijke participatie en zelfredzaamheid in de wijk hangt samen met de financiële mogelijkheden, gezondheidssituatie, sociaal netwerk en de onderwijsprestaties. Deze worden in Hengstdal als prima beoordeeld. Voor Hengstdal is de vergrijzing een duidelijk thema. Oudere bewoners willen graag in de wijk blijven wonen. Dit kan soms tot problemen leiden wanneer de gezondheid achteruitgaat en de woning ongeschikt blijkt te zijn voor zorgbehoevende bewoners. Verder zijn er in Hengstdal veel bewoners die zich verantwoordelijk voelen voor de wijk. Zij willen graag maatschappelijk betrokken zijn en hebben relatief veel vertrouwen in de overheid. Toch kunnen zij volgens de stads- en wijkmonitor ook kritisch zijn (Stads- en wijkmonitor, z.d.).

5. Resultaten

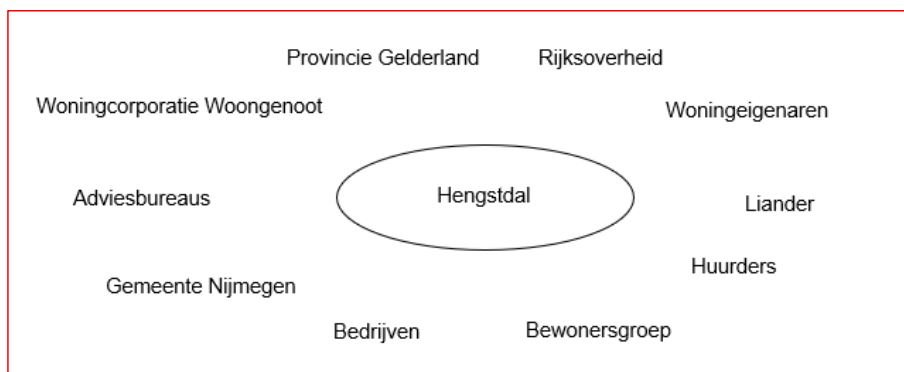
In dit hoofdstuk zullen de resultaten van het onderzoek beschreven worden. Dit begint met de resultaten van het beleidsarrangement, gevolgd door het co-creatieproces, de kansen en knelpunten hierin en hoe deze twee theorieën elkaar beïnvloeden.

5.1 Beleidsarrangement

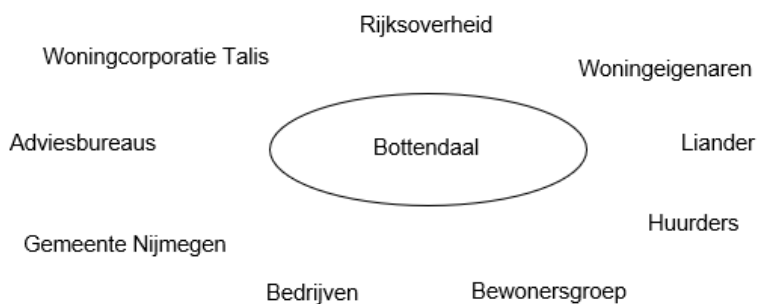
De eerste theorie die toegelicht gaat worden is de beleidsarrangementen benadering. Het gaat hier dus over het aardgasvrij worden van de wijken Bottendaal en Hengstdal. Dit wordt dus voornamelijk op wijkniveau geanalyseerd, waarbij de Rijksoverheid en de provincie Gelderland op sommige vlakken ook een rol krijgen toebedeeld. Heb beleidsarrangement zal in beeld worden gebracht aan de hand van de volgende dimensies: actoren, hulpmiddelen, spelregels en discours. Alle vier de dimensies samen vormen het beleidsarrangement.

5.1.1. Actoren

Commented [PA2]: Use line for readability



Figuur 8: Actoren Hengstdal (2019), eigen werk



Figuur 9: Actoren Bottendaal (2019), eigen werk

Deze paragraaf analyseert de actoren en hun coalities binnen het beleidsarrangement. Een coalitie is een groep samenwerkende actoren die tot een bepaalde mate hulpbronnen, spelregels en/of discoursen delen (Mattijssen et al., 2015). In beide wijken zijn ongeveer dezelfde actoren en coalities actief om de wijk aardgasvrij te maken. De samenwerking

bestaat in beide wijken uit een werkgroep waarin de volgende actoren aanwezig zijn: gemeente Nijmegen, woningcorporatie Talis (Bottendaal) of Woongenoot (Hengstdal), de bewonersgroepen en de netbeheerder Liander. Deze werkgroep komt een keer in de zes weken samen om de stand van zaken te bespreken. De bewonersgroepen zijn wel verschillend in de twee wijken. In Hengstdal is deze bewonersgroep ontstaan uit een bewonersinitiatief genaamd Duurzaam Hengstdal waarvan leden uit het bestuur in de werkgroep aardgasvrij zitten. In Bottendaal bestaat de bewonersgroep uit vier door de gemeente opgezette kleinere werkgroepen die ieder een thema hebben: techniek, financiën, huizen en mensen. Deze groepen leveren input over deze onderwerpen aan de gemeente. Van deze groepen zitten de leden ook weer aan tafel bij de grotere werkgroep met alle actoren aan tafel. Een andere belangrijke actor zijn de bewoners zelf. Hier kan onderscheid gemaakt worden tussen huurders en woningeigenaren. Woningeigenaren staan voor een grotere opgave dan de huurders. Bij de huurders wordt de warmtetransitie namelijk geregeld en bekostigd door de woningcorporatie terwijl de woningeigenaren hun eigen plan en financiën voor het aardgasvrij worden van de wijk moeten regelen.

Hengstdal neemt verder deel aan het programma wijk van de toekomst van provincie Gelderland. Hier speelt de provincie dus ook een rol door Duurzaam Hengstdal financieel te ondersteunen en kennis te delen met de bewoners en de gemeente. Een andere actor die vaak genoemd werd in de interviews zijn de adviesbureaus. De gemeente heeft CE Delft de opdracht gegeven om de warmte alternatieven verder te onderzoeken: welk type huis op welk warmte alternatief bijvoorbeeld. Er zijn een heel aantal adviesbureaus betrokken geweest (Overmorgen, Greenfish etc.) maar op heden is CE Delft dus degene die voor de wijken gaat onderzoeken welk warmte alternatief/alternatieven het gunstigst is voor de wijk. Adviesbureaus werken vaak ook in opdracht van de gemeente of de provincie om te kijken of de plannen haalbaar zijn en of er voldoende draagvlak voor is bijvoorbeeld. Ook spelen de actoren die de warmtetransitie moeten uitvoeren een rol. Dit zijn op het moment met name de aannemers en de bouwbedrijven. De gemeente heeft contact met een aannemer uit Bottendaal om te informeren of het mogelijk is om al die huizen te isoleren.

Er zijn ook actoren die missen in de samenwerking. De gemeente benoemt vooral de particuliere verhuurders. Deze verhuurders wonen vaak zelf niet in Nijmegen en zijn dus minder op de hoogte van de warmtetransitie. De gemeente is bang dat zij niet op tijd hun woningen verduurzamen en heeft nog geen oplossing om deze verhuurders te bereiken. Een tweede actor die lastig te bereiken is zijn de particuliere bedrijven. Zij hebben nog weinig interesse getoond in de warmtetransitie. Een andere actor die nu nog niet in beeld is, maar wel nog zou kunnen komen bij een keuze voor een alternatief, zijn de warmtebedrijven. Maar hier is nog geen aanstalten toe gemaakt omdat het nog niet zeker is welk alternatief er zal gaan komen in de wijken. Ten slotte speelt de Rijksoverheid een

overkoepelende rol in het proces om de wijken aardgasvrij te maken. Zij bepalen namelijk de wet- en regelgeving, welke middelen de gemeenten krijgen om de warmtetransitie te bevorderen en of er subsidies komen voor de bewoners, bedrijven en woningcorporaties.

Buiten deze werkgroep om zijn er natuurlijk al bestaande samenwerkingsverbanden. Bijvoorbeeld tussen de netbeheerder Liander en de gemeente. Deze actoren werken al jaren samen om te zorgen dat de wijken in Nijmegen worden voorzien van elektriciteit en stroom. Een ander voorbeeld is het al bestaande samenwerkingsverband tussen de overheidslagen, zij spreken elkaar wellicht informeel dus ook buiten de werkgroep om over de warmtetransitie. Ook binnen organisaties zelf bestaan samenwerkingsverband binnen het beleidsarrangement. Een voorbeeld is die van de aannemers. Zij werken samen met bouwbedrijven die de transitie gaan uitvoeren. Een ander voorbeeld is Liander die samenwerkt met adviesbureaus en asielzoekers opleid tot monteurs.

5.1.2. Hulpmiddelen

Dit hoofdstuk analyseert de verschillende hulpmiddelen die ingezet kunnen worden. Het gaat hier over geld, materiële zaken, vaardigheden, kennis, land en beschikbare tijd. Een belangrijk begrip hierin is macht, waarin een actor de hulpbronnen kan gebruiken om invloed uit te oefenen (Mattijssen et al., 2015). Bij alle actoren is gevraagd welke hulpmiddelen zij bezitten, welke hulpmiddelen er nog nodig zijn en hoe deze verzamelt zouden kunnen worden. De hulpmiddelen kunnen, als meest voorkomende onderwerpen tijdens de interviews, opgedeeld worden in de volgende categorieën: financiën, kennis, arbeid, macht en tijdspanne.

Financiën:

De meest voorkomende categorie en het grootste obstakel in de warmtetransitie zijn de financiën. Hier gaat het over wie de transitie gaat betalen en welke instrumenten ervoor beschikbaar moeten zijn / komen. De grootste zorg gaat uit naar de woningeigenaren. Zij zullen namelijk tot nu toe alles zelf moeten betalen. Door de gemeente is alleen een zogenaamde duurzaamheidslening beschikbaar gesteld tot 25.000 euro. Dit betekent dat de bewoners, bij weinig eigen fonds, grote sommen geld zullen moeten lenen. Ook is deze lening persoonsgebonden, wat betekent dat wanneer iemand een lening afsluit om zijn of haar huis te verduurzamen, hierin zal investeren en wanneer diegene daarna verhuist naar een nieuwe woning, zij deze lening met zich mee zullen dragen. Dit vormt nog een groot obstakel en er zal gekeken moeten worden of er een gebouwgebonden lening gevormd kan worden. Bij vergaande isolatie kunnen de kosten soms wel oplopen tot duizenden euro's. Per woning is het verschillend hoeveel er geïsoleerd moet worden. Maar een groot probleem hierbij is dat de woningeigenaren in Hengstdal en Bottendaal vaak in oude huizen van voor

1950 wonen. Deze zijn vaak slecht geïsoleerd en hebben kleine huiskamers waarvan dus een deel verloren zal gaan aan extra isolatie. Deze grote bedragen werken vaak afschrikwekkend bij de bewoners waardoor er nog een groot deel van de bewoners nog niet begonnen is aan het isoleren van de woning. Sommige bewoners vinden dat ze het zelf moeten doen en zelf moeten investeren terwijl anderen van mening zijn dat de overheid subsidies beschikbaar moeten stellen voor de bewoners voor deze grote bedragen, de laatste groep is volgens beide bewonersgroepen de grootste. Er is ook nog veel onduidelijkheid over de financiering van de uiteindelijke alternatieven. Wel krijgt de bewonersgroep in Hengstdal, via het programma wijk van de toekomst, een klein potje subsidie om de warmtetransitie op gang te zetten. Dit is bijvoorbeeld gestopt in het organiseren van een festival.

De woningcorporatie blijkt hier wel investeringsruimte voor te hebben maar moet ook haar andere belangen daarbij afwegen. Dit is voornamelijk dat de betaalbaarheid van de huur gewaarborgd moet worden en of er nog investeringsruimte is voor nieuwbouw. Op het moment zijn bijna alle woningen geïsoleerd naar energielabel B. De woningcorporaties zullen dus plannen maken uitgaande van deze staat van isolatie, mochten de bewoners samen met de woningcorporatie een plan willen maken voor de wijk zullen zij ook naar dit label moeten gaan isoleren. Dit is volgens de aannemer wel mogelijk in de oude huizen, energielabel A zou niet gaan.

Als laatste zullen de bedrijven moeten gaan investeren. Uit de interviews met de vier bedrijven bleek dat zij allemaal bereid waren dit te doen. Waar ze uiteindelijk het bedrag vandaan moeten halen is volgens hen nog onduidelijk. Zij zullen hier wel zelf in investeren maar hier moet ruimte voor zijn in hun budgetten. Op het moment lijken zij hier nog niet erg mee bezig te zijn en wachten ze totdat de gemeente met een duidelijk plan komt.

“Ja dat moeten we even kijken hoe we dat gaan doen. Daar is nog geen duidelijkheid over. Moeten eerst maar even kijken wat de mogelijkheden zijn om hiermee aan de slag te gaan. En als we die helder hebben dan kunnen we kijken nou wat gaat het kosten. Dan gaan we kijken hoe lang duurt het voordat we het terugverdienen. En dan gaan we kijken hoe gaan we nou financieren en dan hoop je inderdaad op subsidie van de overheid. Van welke overheid dat vind ik niet zo interessant en dan ga je wellicht naar een bank of weet ik wat dan ook daar een lening voor afsluiten of zo. Zal toch betaald moeten worden.” – Sportfondsenbad

Verder is hier een belangrijke verschil tussen Hengstdal en Bottendaal. Hengstdal is namelijk een wijk van de toekomst. Dit betekent dat zij subsidie ontvangen voor het bewonersinitiatief Duurzaam Hengstdal waarvan verschillende activiteiten worden georganiseerd en het bestuur van gesubsidieerd wordt. Een voorbeeld is een

duurzaamheidsfestival wat in de buurt georganiseerd wordt. Hierdoor hoopt de provincie meer draagvlak onder de bewoners te creëren en kennis te delen over de warmtetransitie.

Op het moment zijn er veel plannen om de financiële kant van de warmtetransitie aan te pakken omdat veel partijen nu nog buiten de boot vallen om een lening af te sluiten. Er is bijvoorbeeld een verzilverlening, op het moment nog niet in Nijmegen, waarbij ouderen de waarde van hun huis als kapitaal gebruiken om een lening af te sluiten. Wanneer zij overlijden of het huis verkopen zal met de overwaarde van het huis de lening afbetaald worden. Zij krijgen als lening dus de overwaarde van hun huis die ze dan weer investeren in de verduurzaming van hun huis. Dit zou wellicht in Hengstdal, waar de vergrijzing toeneemt, een stimulans kunnen zijn voor de warmtetransitie. Een ander voorbeeld is een maatwerklening waarbij mensen met een onregelmatig inkomen of onvoldoende inkomen hebben voor de andere leningen ook een lening aan kunnen vragen. Zij worden dan wel vaker getoetst of ze het wel kunnen terugbetalen. Maar volgens de provincie vallen er dan nog steeds mensen buiten de boot. Hij noemt als voorbeeld mensen met een strafblad, zij mogen hierdoor niks lenen.

Een lening afsluiten kan ook collectief. Hier zijn ook nog instrumenten voor nodig. Wanneer je namelijk met de hele wijk, of een deel van de wijk, aan een alternatief aangesloten wil worden dan ga je collectief een lening aan. Dit kan bijvoorbeeld een warmtenet zijn die op geothermie is aangesloten. Dit is een gebouwgebonden lening in een coöperatieve vorm. Het idee hiervan is om iets aan te bieden waarmee een groot collectief van bewoners in een keer hun woning kan verduurzamen en dat men de kosten onderbrengt in een energy service company (Esco). De Esco zal dus de hele uitvoering van alle maatregelen op zich nemen, inclusief de voorfinanciering. Hierbij betaalt men geen energierekening meer bij andere bedrijven en men betaalt maandelijks de investering terug, dus de energierekening gaat naar die Esco. Hier is nog onderzoek voor nodig of dit kan op wijkniveau voor de warmtetransitie.

Een laatste knelpunt op financieel gebied is dat er een afschrijvingstermijn bestaat voor de gasnetten, deze betreft 40 jaar. Dit betekent dat de netbeheerder investeert in nieuwe gasnetten en deze investeringen over de jaren heen terugverdiend worden. Wanneer er dus een net nieuwe gasleiding ligt en deze verwijderd moet worden omdat er een alternatief komt worden de maatschappelijke kosten waarschijnlijk hoger, tenzij de Rijksoverheid bijspringt bij de gemaakte kosten. De netbeheerder verwacht, wanneer er geen extra geld vanuit de Rijksoverheid beschikbaar wordt gesteld, dat de energierekening wel hoger gaat worden. Dit komt mede hierdoor en doordat het elektriciteitsnet verzwakt zal moeten worden. Er wordt namelijk verwacht dat steeds meer mensen gebruik gaan maken van zonnepanelen, elektrische auto's en wellicht dus een all-electric warmte

alternatief. Wel kan de energierekening tegen elkaar wegvallen als er genoeg wordt opgewekt voor het eigen verbruik. Dan worden bijvoorbeeld alleen de transportkosten hoger.

Kennis:

Een andere belangrijk hulpmiddel dat vaak genoemd wordt is kennis. De warmtetransitie vraagt om veel nieuwe technieken en de toepasbaarheid van deze technieken op de (oudere) huizen. De gemeente gebruikt op het moment de bewonersgroepen als bron van kennis. Deze bewonersgroepen verzamelen kennis over de onderwerpen techniek, huizen, mensen en financiën. Deze kennis wordt door de gemeente gebruikt om uiteindelijk het wijkwarmteplan te creëren. Tot nu toe is de gemeente tevreden over de input van de bewoners in beide wijken. In beide wijken wonen namelijk veel kundige burgers; ze zijn vaak hoogopgeleid of hebben een hoge functie in het bedrijfsleven of een overheidsfunctie etc. Er wordt door bijna alle actoren beaamt dat dit kundige bewoners zijn. Zoals de respondent van de bewonersgroep Bottendaal constateert: de architect rekent uit wat de kosten zijn om het huis te verbouwen, de wethouder kent de weg binnen de procedures binnen de gemeente en de technicus is op de hoogte van alle technische mogelijkheden en alternatieven die toepasbaar zouden kunnen zijn in de wijk. Verder heeft de gemeente ook adviesbureaus aangenomen om bijvoorbeeld uit te zoeken of geothermie mogelijk is in Hengstdal en op welk type huis welk alternatief het beste aansluit.

Een tweede grote kennisbron is de provincie. Met haar programma wijk van de toekomst waar veel verschillende wijken uit Gelderland zijn aangesloten, heeft zij veel kennis verzamelt. Dit is ook het doel van het programma. De provincie wil leren van alle wijken en deelt deze kennis ook met de andere wijken van de toekomst. Verder bieden zij ondersteuning om tot een keuze voor een alternatief te komen. Niet op het technische aspect maar het proces ervoor: communicatiestrategieën voor de gemeente of de warmtetransitie verbeelden met een film bijvoorbeeld. Als laatste is er kennis over het isoleren van oude huizen nodig. Hier blijken er weinig van te zijn en daarom ziet een van de aannemers in Nijmegen het wel zitten om andere bedrijven hierover bij te scholen zodat deze kennis gedeeld wordt. Verder leert de aannemer de bewoners van Bottendaal en Hengstdal hoe dat ze zelf hun huis kunnen isoleren. De gemeente zou verder graag zien dat de markt zorgt dat er meer mensen worden opgeleid met kennis over isoleren. De netbeheerder lijkt in te springen op het kennistekort over het aanleggen van bijvoorbeeld zwaardere elektriciteitsnetten door asielzoekers op te leiden tot monteur.

Arbeid:

Wat een grote uitdaging wordt, en al is, is het tekort aan aannemers en bouwpersoneel om de huizen te gaan isoleren en uiteindelijk aan een duurzaam warmte alternatief te koppelen. Op het moment is het de bedoeling dat iedereen zijn huis gaat isoleren zodat er meerdere warmteopties mogelijk zijn. Dit komt echter maar langzaam op gang. Dit is deels te wijten aan de bewoners die nog niet met de warmtetransitie bezig zijn maar dus ook voor een deel aan het tekort aan aannemers en bouwvakkers. Wat de kwestie extra ingewikkeld maakt is dat de huizen in Hengstdal en Bottendaal vaak monumentale panden bedragen. Deze zijn, zoals eerder genoemd, lastig te isoleren. Hier moet dus een specifieke set van kennis aanwezig zijn.

“Ja die zijn er niet. Ja nu zijn aannemers al.. Er is zoveel werk, dat ze zich daar helemaal niet in interesseren in de verduurzaming van woningen, uitzonderingen daargelaten natuurlijk. Nee daar ligt heel veel werk en dat is een belemmerende factor op dit moment omdat daardoor de prijzen ook veel hoger worden. Dus aannemers vragen wat ze willen. Dus de prijzen zijn de afgelopen jaren de pan uitgerezen.” – Gemeente Nijmegen

Uit de quote blijkt dus ook dat aannemers zich niet richten op het verduurzamen van woningen omdat er al genoeg werk is. Dit bevestigt de aannemer uit Bottendaal zelf ook, hij is de enige die zich hierin specialiseert en niet puur op winst uit is. Er zijn volgens hem ook veel aannemers en bouwbedrijven die huizen wel willen isoleren binnen een dag. Wanneer er binnen een dag geïsoleerd wordt is volgens de aannemer de kwaliteit hiervan slecht en zullen bewoners binnen 10 jaar weer opnieuw moeten isoleren. Dus dit zou maar een tijdelijke oplossing zijn. De gemeente en de aannemer zien het scholen van bewoners en wellicht het scholen van andere bedrijven om beter te isoleren als huidige oplossing voor het tekort aan arbeid.

Macht:

Een belangrijke koppeling met de theorie is waar de macht binnen het beleidsarrangement ligt doordat de actoren over bepaalde hulpmiddelen beschikken. De Rijksoverheid zou volgens de interviews de aanstichter moeten worden van de warmtetransitie. Als de overheid meer geld en aandacht voor de warmtetransitie zou hebben zou de transitie volgens de interviews een stuk sneller gaan. Mensen zouden, omdat het nationaal belangrijk wordt gevonden, er meer aandacht aan besteden en door de financiële prikkel eerder bijvoorbeeld hun huis gaan isoleren. Verder zou de Rijksoverheid de wet- en regelgeving kunnen veranderen waardoor de warmtetransitie ook een stuk gemakkelijker zal gaan. De Rijksoverheid heeft dus de hulpmiddelen communicatie, regelgeving en financiën, en daardoor relatief veel macht. Het proces om dit daadwerkelijk te veranderen blijkt echter maar langzaam op gang te komen.

De tweede speler met relatief veel macht is de provincie. De provincie bezit een grote som aan geld die ze door middel van wijk aan de toekomst uitgeeft aan het aardgasvrij worden van de wijk Hengstdal. Ook bezitten zij veel kennis waardoor de gemeente en de bewonersgroep hun kunnen gebruiken om de processen te versnellen. De derde speler met veel macht in het beleidsarrangement is de gemeente. De gemeente besluit uiteindelijk welk alternatief er in de wijk gaat komen. Wel heeft de gemeente maar beperkte middelen. Ze kunnen bijvoorbeeld geen subsidie geven aan de woningeigenaren en ze zijn gebonden aan de wet- en regelgeving.

De pandeigenaren beslissen dus tot nu toe in hoeverre ze hun woning verduurzamen waardoor zij ook wat macht bezitten. De woningcorporatie heeft hier budget voor maar de individuele huiseigenaren zijn niet altijd in staat om grote sommen geld neer te leggen voor de warmtetransitie. Wat de woningeigenaren wel hebben aan hulpmiddel is hun collectiviteit: zij verzamelen de kennis over hun buurt en in beide wijken en zij kunnen tegelijkertijd hun gasleiding af laten koppelen zodat kosten worden bespaard door het maar een keer open te hoeven breken van de straat.

Tijdspanne:

Het laatste hulpmiddel is de beschikbare tijd om aardgasvrij te worden. Hier is nog discussie over. De gemeente heeft als doel gesteld om in 2030 van het aardgas af te willen in beide wijken. Dit betekent dat de bewoners op korte termijn al moeten isoleren. Dit lijkt de grootste groep nog niet te doen. Dit komt dus door het arbeidstekort, het discours van de bewoners die nog niet geïnteresseerd zijn in de warmtetransitie en de financiële zorgen. De twee bewonersgroepen vermelden ook dat het proces tot het aardgasvrij worden maar langzaam vordert. Hierdoor zien zij de concrete plannen pas over 2 of 3 jaar verschijnen. Daarna is er nog maar 6 of 7 jaar om alles gereed te maken. De aannemer vindt dit ook een te kort tijdsbestek. Volgens hem is er in 2030 een technische conventie waar weer nieuwe warmtetechnieken worden gepresenteerd die misschien wel beter zijn dan de huidige. De respondent vindt dus dat de gemeente vooral niet moet gaan overhaasten en het doel van de Rijksoverheid van 2050 aan te houden.

“Mijn idee zou zijn tussen 2020 en 2030 gaat iedereen isoleren en in 2030 bekijk je wat zijn de technische mogelijkheden en welke kant verwachten we dat het op zal gaan. Tussen 2030 en 2035 bepaal je een koers en dan heb je dus tussen 2035 en 2050 om daarop in te zetten. En nu wordt het precies omgedraaid. Nu wordt gezegd van we gaan nou maar gewoon beginnen. We weten nog niet.. We weten niet wat de technische mogelijkheden zijn, we weten ook niet wat we over 20 jaar hier allemaal kunnen maar we gaan maar gewoon aan de gang. Dat vind ik echt zo.. Dat vind ik een ongelooflijke tactiek.” - Aannemer

De respondenten voelen dus dat de gemeente overhaast het proces in is gegaan zonder goed van tevoren uit te zoeken wat allemaal de warmte alternatieven zijn en welke alternatieven er nog gaan komen in de toekomst. Echter is er wel door de Rijksoverheid vastgesteld dat in 2021 er een wijkwarmteplan in elke gemeente moet komen. Hierdoor zien zij zich dus verplicht om dit plan te schrijven. Waarom de gemeente vijf jaar voor het doel van de Rijksoverheid met heel Nijmegen klaar wil zijn met de doelstelling is volgens de respondenten een politiek statement en zij zien de noodzaak van deze vijf jaar dan ook niet in.

“Daar heb ik geen idee van. Ik zou niet weten waarop dat gebaseerd is. 2050 hebben we met Parijs afgesproken. Daar hebben we als land ook gezegd ja dat gaan we doen, als sector hebben we gezegd we doen dat. Maar waarom de gemeente Nijmegen denkt; oh wij kunnen dat toch vijf jaar eerder, dat is volgens mij meer een politiek statement van wij willen het nog beter doen want we vinden het nog belangrijker. Maar daar ligt niet iets onder van naja we hebben uitgerekend dat wij het in 2045 kunnen halen. Dat ligt er niet onder denk ik.”
– Woningcorporatie Talis

5.1.3. Spelregels

Het volgende deel zal gaan over de spelregels. Onder de spelregels wordt verstaan het definiëren van hoe het spel gespeeld moet worden en hoe dit wordt omgezet in regels. Hierbij is het belangrijk om te weten welke normen en waarden er spelen, welke formele en informele afspraken er zijn, hoe besluiten worden genomen, welke procedures er spelen, welke wet- en regelgeving er speelt, en hoe taken zijn verdeeld (Mattijssen et al., 2015, p. 24).

Taken:

Als eerste zullen de taken van de actoren beschreven worden.

Actor	Taak
Gemeente Nijmegen	De gemeente Nijmegen heeft als taak om de warmtetransitie te faciliteren. Hiermee wordt bedoeld de andere actoren verantwoordelijkheden toedelen, duidelijke plannen maken, iedereen aan tafel krijgen, het zorgen voor draagvlak en zorgen dat de maatschappelijke kosten niet te hoog worden.
Bewonersgroep Bottendaal	Bewonersgroep Bottendaal heeft als taak om de bewoners te vertegenwoordigen bij de werkgroep en het verzamelen van veel informatie over verschillende onderwerpen zoals techniek, draagvlak creëren en hoeveel het kost. Ook zouden zij door de bewoners te

	informereren over hun opgedane kennis meer draagvlak kunnen werven.
Bewonersgroep Hengstdal	Bewonersgroep en bewonersinitiatief Duurzaam Hengstdal zullen andere bewoners moeten activeren om mee te doen met de warmtetransitie. Verder vertegenwoordigen ze de bewoners in de werkgroep en zijn ze op bijna dagelijkse basis bezig met hoe het proces er voor Hengstdal uit zal zien: welk alternatief, hoeveel het kost, welke technische mogelijkheden er zijn etc. Verder willen zij de betaalbaarheid en het comfort waarborgen, welk alternatief er ook komt.
Woningeigenaren	Woningeigenaren zullen moeten gaan investeren in hun eigen woning. Dit zal nu in isolatie en inductiekoken zijn, in een latere fase in het alternatief dat er gaat komen.
Huurders	Huurders hebben maar een beperkte taak, zij hoeven niet te investeren. Wel kunnen zij hun gewoontes aanpassen zodat er niet teveel gas wordt verbruikt of een inductiekookplaat aanschaffen.
Provincie Gelderland	Door de andere actoren wordt de taak van de provincie vaak beschreven als het geven van subsidie. Zelf zijn zij bezig met het zoeken van een financieringsoplossing die tot nu toe uit leningen zal bestaan. Wel geven ze subsidie voor de organisatie van de bewonersgroepen van de wijken van de toekomst. Verder spelen zij een verbindende rol: het verbinden van gemeenten aan elkaar en soms grote partijen aan tafel brengen. Ook lobbyen ze bij de Rijksoverheid voor meer publiek eigendom van de netten en doen ze dus via het programma wijk van de toekomst aan kennisdeling.
Rijksoverheid	De taak van de Rijksoverheid is om de wetgeving aan te passen zodat de warmtetransitie sneller en gemakkelijker kan verlopen. Ook is zij verantwoordelijk dat er financiële instrumenten komen voor de warmtetransitie en het communiceren van de landelijk opgestelde doelen betreffende de warmtetransitie.
Woningcorporaties	De taak van de woningcorporaties is vooral het investeren in hun woningen om deze duurzaam te maken. Met de overheden is al afgesproken om in 2020 alle woningen naar gemiddeld energielabel B te isoleren en dit zal naar alle waarschijnlijkheid behaald worden. De stap daarna is het meedenken in de werkgroep en met een plan voor hun woningen komen en uiteindelijk te investeren in het warmte

	alternatief. Een andere taak van de woningcorporaties is om de betaalbaarheid te bewaken voor de huurders.
Netbeheerder Liander	De taak van de netbeheerder is het aanleggen en onderhouden van de gas- en elektriciteitsinfrastructuur in de wijk. Verder zal het elektriciteitsnet verzwakt moeten worden door bijvoorbeeld gebruik van zonnepanelen waar zij dus ook in zullen investeren. Ook zij denken mee in de werkgroep en kijken waar het in Nijmegen het handigst is om de netten het eerste te vervangen / verzwaken met een warmte alternatief. Als laatste moeten zij ook waken dat de maatschappelijke kosten niet te hoog worden en zijn zij een kennisbron: hoeveel transformatorhuisjes er nodig zijn, hoeveel energie er in de wijk verbruikt wordt etc.
Bedrijven	De taak van bedrijven is ook om te investeren om hun bedrijf zo goed mogelijk klaar te maken voor de mogelijke alternatieven (isoleren).
Aannemers en bouwbedrijven	De taak van de aannemers en de bouwbedrijven is om de huizen te isoleren en duurzame warmte alternatieven aan te leggen in te spelen op de warmtetransitie zodat er zoveel mogelijk geschoold personeel komt.
Adviesbureaus	Kennis verzamelen over de warmtetransitie. Dit kan bijvoorbeeld kennis zijn over draagvlak verwerven of over technische aspecten.
Warmtebedrijf	De taak van warmtebedrijven is het leveren van restwarmte aan het warmtenet, mocht dat er komen.

Procedure:

Met deze taken in het achterhoofd werken alle actoren samen om de warmtetransitie op gang te brengen. De procedure is in dit onderzoek opgevat als de stappen die gezet zijn om de wijk aardgasvrij te maken en de stappen die nog gezet moeten worden. De hele procedure is op nationaal niveau gestart door het tekenen van het klimaatakkoord, hierbij hoort het aardgasvrij worden van Nederland. Naar aanleiding hiervan is de gemeente begonnen met het opstellen van het doel dat ze aardgasvrij willen worden en wanneer en heeft mensen op posities gezet die daar voor moeten zorgen. Hierna moeten mensen erop geattendeerd worden dat de warmtetransitie gaat gebeuren en waarom, daarvoor is een website ingeschakeld en is de gemeente de wijken ingegaan. Met een warmtevisie van de gemeente is vastgesteld welke wijken het eerste van het aardgas af gaan. De volgende stap is het inschakelen van de bewoners. Vanuit de gemeente werd contact gezocht, en in sommige gevallen werd er met hen contact gezocht, om bewoners te activeren om mee te

denken over het aardgasvrij worden van hun wijk. Dit was in de vorm van een startbijeenkomst: een bewonersavond waar mensen gevraagd werd of ze mee willen doen en denken bij het opstellen van het wijkwarmteplan. Verder worden de andere actoren (netbeheerder, woningcorporatie etc.) benadert om mee te denken in een werkgroep.

Op het moment is de gemeente samen met de bewoners bezig om de huizen in kaart te brengen, hoeveel er verduurzaamt moet worden, wat voor maatregelen er getroffen moeten worden en wat het globaal zou gaan kosten. In Bottendaal zijn ze verder nog aan het inventariseren welke warmteopties er in de wijk mogelijk zouden zijn. In Hengstdal heeft de bewonersgroep hun plan al bij de gemeente ingediend, die vooral uitgaat van een geothermie put maar andere opties worden ook onderzocht. Bij deze wijk zoekt de gemeente samen met adviesbureaus uit of geothermie mogelijk is in Hengstdal en of andere alternatieven niet beter passen. Wat de woningeigenaren nu vooral moeten gaan doen is isoleren, zodat er meer warmte alternatieven mogelijk zijn en zodat de huizen klaar zijn voor de afkoppeling van het gas. Verder kunnen de woningeigenaren en huurders op inductie gaan koken zodat daar ook op gas kan worden bespaart.

De stappen die nog gezet moeten worden is dat het wijkwarmteplan moet worden vastgesteld. Op het moment zijn ze daar dus informatie voor aan het inwinnen in Bottendaal en in Hengstdal zijn ze de laatste stappen aan het zetten om de alternatieven door onafhankelijke adviesbureaus te laten vergelijken, technisch te laten onderzoeken en financieel te laten doorrekenen. Dit wijkwarmteplan zal uiteindelijk worden vastgesteld door de gemeenteraad. Er is dus maar een actor die een uiteindelijke beslissing kan maken: de gemeenteraad. Het is nog onduidelijk wat er precies in dit plan moet komen te staan. Na het vaststellen van dit plan komen de volgende vragen aan bod: wie gaat het alternatief beheren, wie onderhoudt het, doet de wijk dit zelf? Dit is allemaal nog niet duidelijk. Ook zullen de hulpmiddelen van het vorige hoofdstuk verder ontwikkeld moeten worden, vooral aan de financiële zijde en het tekort aan arbeiders.

Afspraken:

Het volgende kopje wat samenhangt met de spelregels zijn de formele en informele afspraken die gemaakt zijn tussen de actoren. Tussen de gemeente en bewoners staan er geen formele afspraken vast. Maar wanneer men zich aanmeldt voor de werkgroepen wordt er wel indirect de afspraak gemaakt dat de bewoner zich voor het onderwerp waar zij inzitten of het bewonersinitiatief van Hengstdal gaat inzetten en input gaat leveren aan de gemeente. Ten tweede is er tussen alle bestuurlijke lagen in Nederland: het Rijk, de provincie, de gemeente en de waterschappen de afspraak gemaakt dat de gemeente eind 2020 / begin 2021 een wijkwarmteplan vastgesteld heeft. Hierin zou moeten staan wanneer welke wijk van het aardgas af gaat. Dit warmteplan krijgt ook een status binnen het kader van

de omgevingswet. De warmtevisie die er nu ligt heeft geen juridische status, dit is meer een ambitie stuk van de gemeente. Maar het nieuwe wijkwarmteplan krijgt dus wel juridische status, dit is namelijk een omgevingsplan. Het is belangrijk om dit plan juridische status te geven omdat er investeringen mee gemoeid zijn. Voorbeelden hiervan zijn het net verzwaren of dat de woningcorporatie hun woningen verduurzaamt hebben. Deze krijgen dus een garantie met het plan. Ten derde is er het Klimaatakkoord, waar alle overheidslagen hebben afgesproken om de aarde niet meer dan 2 graden te laten opwarmen, waarbij Nederland aardgasvrij maken een van de oplossingen is om dit tegen te gaan, alleen zijn daar nog niet alle instrumenten beschikbaar voor gesteld.

Verder zijn er al bestaande afspraken los van de warmtetransitie. Er zijn prestatieafspraken gemaakt tussen de gemeente en de woningcorporaties. Dit zijn een aantal afspraken waaronder het isoleren naar energielabel B en het Co2 neutraal worden van de woningen. Tussen de gemeente en de netbeheerder loopt de samenwerking ook al jaren. De netbeheerder spreekt met de gemeente bijvoorbeeld af waar of wanneer er een stuk leidinginfrastructuur vervangen wordt. Hetzelfde geldt voor de gemeente en de provincie die op tal van onderwerpen samenwerken. In het kader van de warmtetransitie is dit nu dus via de wijk van de toekomst waarbij er commitment van alle partijen nodig is om mee te mogen doen aan het programma. Vanuit de bewoners en de gemeente moet er dus wel de wil zijn om met het onderwerp intensief aan de slag te gaan. Een andere afspraak en samenwerkingsverband is het Gelders energieakkoord. Dit is een vrijwillig maar niet vrijblijvend programma. Partijen rond het Gelders Energieakkoord werken samen aan duurzame projecten. Er is geen sprake van verplichting tot samenwerking maar het is wel volgens de provincie de beste manier om energietransitie breed gedragen te krijgen in de samenleving. Het Gelders Energieakkoord is meer een netwerk, dat de provincie mede faciliteert, waarmee ze hopen dat die partijen elkaar makkelijker vinden om bijvoorbeeld samen projecten te ontwikkelen. Al deze afspraken stimuleren tot nu toe de warmtetransitie.

Wet- en regelgeving:

Dit deel gaat over de wet- en regelgeving die de doelstelling om de wijken aardgasvrij te maken juist aanmoedigt of bemoeilijkt. Het juridisch gebied bleek tijdens de interviews nog heel wat obstakels te bevatten. Een van de meest op voorhand liggende problemen is dat bestaande woningen nog steeds recht hebben op gas. Dit is vastgelegd in de zogenaamde gaswet. Wat betekent dat de gemeente niemand kan verplichten om van het gas af te gaan in de wijken, dit moet dus vrijwillig. Deze wet zal dus nog veranderd moeten worden voordat de wijken aan de slag kunnen gaan met een duurzaam warmte alternatief.

Wat verder al in het hoofdstuk hulpmiddelen is besproken is dat veel financieringsinstrumenten tegen juridische problemen aanlopen. Het is dus nog niet mogelijk

om een duurzaamheidslening gebouwgebonden te maken, dit zou nog juridisch aangepast moeten worden op nationaal niveau. Hierdoor zitten mensen niet als het ware vast aan hun huis, omdat wanneer ze verhuizen ze de lening van het oude huis met zich mee dragen. Wat ook een groot obstakel kan worden is dat de warmtenetten tot nu toe aan de markt worden overgedragen. Liander zal deze dus niet gaan beheren maar marktpartijen zoals Nuon. Hierdoor kunnen de prijzen erg fluctueren. Op het moment is hier veel ophef over in Nijmegen en in de twee wijken. In Nijmegen Noord is er een warmtenet aangelegd waarvan Nuon deze beheert en de kosten heeft verhoogt met de gasprijs terwijl zij niet meer aan het gas aangesloten zijn. Dit baart de gemeente, provincie en de bewoners grote zorgen, zij zien het liefst de netbeheerder Liander de netten verzorgen of dat de netten en putten door een ESCO worden verzorgd, dus door de wijk, Rijksoverheid of de gemeente zelf. Hier zit wel een risico aan. Dit is het zogenaamde volloopriscio: een warmtenet wordt aangelegd met een bepaalde capaciteit en deze capaciteit wil men zo goed mogelijk benutten. Bij overdimensionering wordt het warmtenet te duur en is er overmatige warmteproductie. Bij onderdimensionering is er te weinig warmte voor alle woningen. Het is een groot risico voor bijvoorbeeld een gemeente want hoe wordt ervoor gezorgd dat het risico van overdimensionering wordt afgedekt? Hoe zorg je ervoor dat iedereen op dat warmtenet wordt aangesloten? Hier moeten nog oplossingen voor komen. De gemeente kan een Esco financieren via Nederlandse banken. Hier zit wel een groot risico aan omdat het drukt op de begroting van de gemeente. Om dit mogelijk te maken, dat warmtenetten in publieke handen zal gaan vallen, wordt er lobbywerk verricht richting de Rijksoverheid. Ook kijken ze wat daarvoor de juridische mogelijkheden voor zijn. Liander doet hier ook aan mee.

Verder moet de woningcorporatie rekening houden met de regel dat 70 procent van hun huurders akkoord moeten gaan met hun plannen. Dus mocht er iets aan hun woningen worden gedaan dan moet 70 procent hiermee akkoord gaan. Dit kan volgens de woningcorporatie in hun voor- en nadeel werken. In hun voordeel omdat het maar 70 procent is en niet 100 procent. Maar ook nadelig want als deze 70 procent niet wordt gehaald dan kunnen zij hun plannen niet uitvoeren. Hier zou ook nog een verandering in de regelgeving wenselijk zijn om niet de 70 procent te hoeven behalen. Echter beperkt dit wel het zeggenschap van de huurders.

Een ander juridisch obstakel voor het aardgasvrij maken van de wijk is dat er verschillende wet- en regelgeving bestaat voor monumentale panden. Hier zijn er veel van in Bottendaal en Hengstdal. Van de Omgevingsdienst Regio Nijmegen, die vergunning verleent, is het lastig om een vergunning te krijgen voor het aanpassen van monumentale panden. Zij geven de bewoners dus maar weinig ruimte om de woningen aan te passen door ze allerlei bouwregels op te leggen. Ze mogen bijvoorbeeld geen zonnepanelen op het dak leggen omdat ze stadsbeeld zijn. Aan deze regels ontkomt men volgens de gemeente niet

aan, dus dan moeten er andere oplossingen komen dan bijvoorbeeld zonnepanelen op het eigen dak te plaatsen. Hier kan bijvoorbeeld het dak van het nieuwe zwembad in Hengstdal voor gebruikt worden. Verder zijn er al bestaande juridische constructies zoals het vastrecht waarbij een vast bedrag voor de aansluiting op gas en elektra wordt betaalt. De prijs voor het verbruik is wel nog onduidelijk waar deze aan gekoppeld moet worden, wat nu dus nog gebeurt door het aan het gas te koppelen.

5.1.4 Discours

Het volgende deel gaat over het discours binnen het beleidsarrangement. Het discours bestaat uit een specifiek geheel van ideeën, concepten en categorisaties die worden geproduceerd, gereproduceerd en getransformeerd in een bepaalde set van praktijken en waardoor betekenis wordt gegeven aan sociale en fysieke realiteiten (Mattijssen et al., 2015, p. 24). Oftewel deze dimensie houdt zich bezig met de verhaallijnen en visies van de actoren, hoe deze geconstrueerd worden en hoe dit zich insluit in de sociale en institutionele praktijken (Mattijssen et al., 2015). Tijdens het onderzoek kwamen er drie verschillende discourses naar boven die belangrijk zijn voor de warmtetransitie. Het eerste discours gaat over duurzaamheid en aardgasvrij wonen, het tweede over de rol van overheden en de derde over de mogelijke alternatieven die ingezet kunnen worden.

Een belangrijk discours voor de warmtetransitie is hoe men over duurzaamheid en het aardgasvrij wonen denkt. Alle respondenten zijn van mening dat duurzaamheid belangrijk is. Maar dit zit hem volgens de respondent van de Bewonersgroep Bottendaal vooral in de kleinere dingen zoals recyclen. De warmtetransitie is volgens hem een te grote opgave voor de bewoners alleen. Ook is volgens meerdere respondenten de meerderheid van de wijk nog niet bezig met het aardgasvrij worden. Verder kijken de bewoners op tegen alle verbouwingen en de kosten die zij zullen moeten maken om hun woning gereed te maken. Zij hebben dus een minder actief discours dan de actieve bewoners die dit wel een belangrijk onderwerp vinden en vaak al hun eigen huis wel hebben geïsoleerd. Zij wachten dus meer af wat er gaat gebeuren en ondernemen nog niet veel om hun woning te verduurzamen. Sommige bewoners willen zelfs niet van het gas af:

“Sommigen willen gewoon niet praten. Nou ja goed dan ben je ook klaar. Sommige mensen zul je nooit bereiken wat dat betreft. Je moet nagaan dat onze overburen.. Inmiddels leeft de overbuurman niet meer maar die was een fel tegenstander van aardgas. Die hebben tot 5 jaar geleden een olietank in de tuin gehad. En achterin in Hengstdal is ook zo iemand die woont op een flat die stookt nog kolen, om die reden. Dat kun je je dus niet meer voorstellen.. Nouja goed. Die mensen zul je dus altijd houden en die zul je dus nu met het vervolg van de transitie, zul je ook mensen houden die zeggen van nou ik wil dat niet ik ga desnoods in Duitsland wel gasflessen bij het tankstation halen en dan ga ik daar mijn huis

mee verwarmen. Nou die zul je hebben. Die zul je krijgen ja. Dat is dan niet anders.” – Bewonersgroep Hengstdal

Er blijkt bij de bewoners dus een grote range aan verschillende discoursen te zijn. De gemeente zou graag alle neuzen dezelfde kant op willen maar tot nu toe kunnen ze dus niemand dwingen.

Andere actoren hebben ook ieder doelen voor de eigen organisatie gesteld: provincie Gelderland wil veel met milieu en duurzaamheid gaan doen de komende tien jaar, net als de woningcorporatie die als doel heeft gesteld om alle woningen voor 2045 klimaatneutraal te hebben. Ook het zwembad in Hengstdal wil binnen vijf jaar van het aardgas af en het bedrijf de Stadsoase, wat ook in Hengstdal ligt, serveert voor een groot deel biologische maaltijden. Kortom iedereen, behalve de motorwinkel, lijkt bezig te zijn met duurzaamheid en aardgasvrij sluit hierbij aan, alleen moeten de bewoners nog overtuigt worden. Wat wel bij veel actoren als obstakel wordt gezien zijn de kosten, maar veel weten dat ze deze toch zullen moeten maken om de wijk aardgasvrij te krijgen.

Het tweede discours wat veel besproken werd tijdens het onderzoek is de rol van de overheden. Omdat de warmtetransitie een nieuw fenomeen is en de taken en verantwoordelijkheden nog uitgezocht moeten worden is er discussie over wat voor rol de overheid moet spelen. Bewoners zien de warmtetransitie vaak als een initiatief van de overheid en de gemeente en zij moeten dus met concrete plannen komen. Terwijl de overheid de gemeenten in Nederland heeft opgedragen om de warmtetransitie enkel te faciliteren en de bewoners mee te laten denken. Hier lijkt dus een tegenstelling aan discoursen te zitten. De gemeente wil namelijk geen warmte alternatief aan de bewoners opdringen en de bewoners voelen door het opgestelde doel van de gemeente de drang om iets aan hun huis te gaan doen maar weten niet wat door die onduidelijkheid. De grootste onduidelijkheid hierin is dat men niet weet welk alternatief er in de wijk gaat komen.

Het derde discours gaat over de mogelijke alternatieven voor de wijken. De bewonersgroep van Hengstdal ziet het liefst een geothermiebron komen in de wijk. Deze zou dan via een Esco gefinancierd worden waar zij zelf de eigenaar van zijn. De bewoners van Bottendaal bleken tijdens de bewonersavond ook een sterke afkeer te hebben tegen warmtenetten omdat ze vrezen dat de Nuon of een andere energieleverancier een monopolie krijgt en de prijzen zo omhoog drijft. Ook werd tijdens de avond duidelijk dat all-electric volgens de bewoners te duur was en zij liever waterstofgas in hun wijk zouden willen. De redenatie hierachter is dat er in Bottendaal veel oude huizen staan en er met het gebruik van waterstofgas niet heel veel aan het huis hoeft te gebeuren aan isolatie. De gemeente ziet waterstofgas op het moment niet zitten omdat het moeilijk te maken is en er te weinig is om de hele wijk mee te verwarmen. De gemeente laat ook alleen de

warmtenetten met verschillende bronnen, all-electric en individuele oplossingen zoals een warmtepomp onderzoeken bij het onderzoeksbureau CE Delft.

De rest van de actoren blijkt niet een duidelijke voorkeur te hebben voor een alternatief. Wel willen veel respondenten nog wachten op nieuwe ontwikkelingen. Zij geloven dat de alternatieven die er nu zijn te duur zijn om uit te voeren en er in de toekomst betere en slimmere technieken komen waarbij er niet zoveel aan de woningen hoeft te gebeuren. Of dit gaat gebeuren weet niemand maar ze hebben er wel vertrouwen in. Het alternatief all-electric valt ook voor Hengstdal voor een groot deel af: wanneer de hele wijk hierop zou worden aangesloten zouden de kosten veel te hoog worden. Een deel van de wijk is wel mogelijk, maar de bewonersgroepen in beide wijken zouden graag iets collectiefs willen voor de hele buurt. Dit zou namelijk zorgen voor ontzorging van de wijkbewoners.

5.2. Co-creatie

Het volgende hoofdstuk zal gaan over hoe co-creatie betreffende de warmtetransitie in de wijken Hengstdal en Bottendaal er op dit moment uit ziet. Hier zal worden gekeken naar de voorwaarden waar de bewoners in de wijken aan voldoen, de voorwaarden waaraan de gemeente voldoet om tot succesvolle co-creatie te komen en welke knelpunten en kansen er liggen in het co-creatie proces. Als laatste wordt nog besproken welk effect het beleidsarrangement heeft op het co-creatie proces en omgekeerd.

5.2.1. Huidige co-creatie

Co-creatie wordt gedefinieerd als het op een gelijkwaardig niveau ontwikkelen en verbeteren van beleid en diensten samen met burgers en professionals. Co-creatie kan worden toegepast in alle fases van het beleidsproces (De Koning & van den Broek, 2010). Beide wijken zitten nog in de opstartfase waarbij er nog veel onduidelijk is. Hier wordt samen met de bewoners naar informatie gezocht. Verder bereid co-creatie burgers voor op een gelijkwaardige band met de overheid (Albrechts, 2012). Volgens Ostrom kan door middel van co-creatie gebruik worden gemaakt van de burgers' vaardigheden om beleidsplannen op te stellen (Albrechts, 2012). Hier wordt dus in het huidige proces om de wijken aardgasvrij te maken wel gebruik van gemaakt door de gemeente. De bewoners in Bottendaal zijn bijvoorbeeld in vier groepen opgedeeld: mensen, techniek, huizen en financiering. Dit zijn 21 actieve bewoners die heel wat uren steken in het verzamelen van informatie over deze onderwerpen. Tijdens de bewonersavond van Bottendaal werd duidelijk dat de gemeente deze vier groepen heeft opgesteld omdat zij de meeste informatie miste over deze vier onderwerpen en de bewoners hier volgens de gemeente het meeste vanaf

Commented [PA3]: Albrechts uses Ostrom – so 'volgens Albrechts ...' – be precise

wisten omdat zij in de wijk wonen. De gemeente maakt dus gebruik van hun kennis over de wijk en hun expertise om bijvoorbeeld een technisch plan op te stellen.

In Hengstdal steekt het iets anders in elkaar dan in Bottendaal. Daar is een bewonersinitiatief Duurzaam Hengstdal in het leven geroepen om zich met duurzame thema's, waaronder aardgasvrij, bezig te houden. Hier zijn vier mensen het bestuur van en er zijn een aantal actieve leden die hierover meedenken. Dus ook hier maakt de gemeente gebruik van de diepgaande kennis van de bewoners om zo tot het beste warmteplan te komen. Verder zitten beide bewonersgroepen dus in de werkgroep waar alle actoren aanwezig zijn om over het wijkwarmteplan te discussiëren. De huurders spelen hier, in beide wijken, niet zo'n actieve rol in en worden vooral gerepresenteerd door de huurdersvereniging. Zij hebben inspraak doordat 70 procent van de huurders akkoord zal moeten gaan met fysieke veranderingen aan hun woning, waaronder dus de warmtetransitie.

In het theoretisch kader zijn drie soorten co-creatie te onderscheiden. Uit het onderzoek bleek dat het in dit geval gaat om het tweede type co-creatie waarbij de burgers als co-designer worden gedefinieerd. Hierbij ligt het initiatief van een publieke dienst in de meeste gevallen bij de overheid. De bewoners worden uitgenodigd door de organiserende partij (gemeente) om mee te werken aan en beslissingen te nemen over het ontwerp van de publieke dienst. De bewoners werken dus mee aan het design (Voorberg et al., 2015).

De bewonersgroepen gaven tijdens de interviews beiden aan dat de samenwerking met de gemeente en de andere actoren goed verliep. Hier komt in het vervolg van het hoofdstuk nog verdere informatie over. Alleen tijdens de bewonersavond werd duidelijk dat de gemeente niet veel gedaan had met de input van de werkgroep mensen van de bewonersgroep van Bottendaal. Hier waren de leden de werkgroep teleurgesteld over omdat zij de zorgen van de bewoners uit de wijk hadden verzameld middels interviews en deze in de presentatie van de gemeente nauwelijks naar voren kwamen of opnieuw werden behandeld terwijl deze zorgen al duidelijk waren. Hieruit valt wellicht deels te concluderen dat de samenwerking nog niet goed verloopt. Ook constateerden de bewonersgroepen van Bottendaal en Hengstdal dat de gemeente nog niet erg veel (praktische) kennis bezit over de warmtetransitie waardoor zij niet weten wat er met de input, die vaak van goede kwaliteit is, gedaan moet worden. Vaak eindigt het plan volgens de bewonersgroepen bij de deur van het gemeentehuis. Er moet nog blijken wat er met de input van de bewoners gedaan zal worden.

"Want ik denk dat in heel veel wijken er genoeg kennis, ervaring en kunde is om inderdaad zelf iets voor elkaar te krijgen. Maar dan moet dat niet bij de deur van het gemeentehuis ophouden. Dan moet daar ruimte worden gegeven voor die initiatieven. En ik merk dat ze daar heel veel moeite mee hebben want zo'n plan als wij hebben gelanceerd daar weten ze

zich eigenlijk geen raad mee. Ja dat is echt.. Dat hadden ze waarschijnlijk niet voorzien dat wij met zo'n plan zouden komen maar je merkt dus gewoon dat de reacties die daarop komen dat ze er toch een beetje door overvallen zijn.” – Bewonersgroep Hengstdal

Een element wat belangrijk is om een succesvolle co-creatie tot stand te brengen is dat het vraagstuk dicht bij de burgers moet komen. Burgers zijn dan eerder bereid om mee te denken en zullen zo eerder de investering maken die nodig is (De Koning & van den Broek, 2010). De warmtetransitie is een onderwerp wat zeer dicht bij de bewoners komt; ieder huis zal zich moeten gaan aanpassen dus ieder huishouden wordt hierdoor beïnvloed. Wat remt is dat de investeringen aan de hoge kant zijn, ongeveer 20.000 tot 40.000 euro per huishouden, en niet iedereen zulke bedragen tot zijn beschikking heeft. Bewoners blijken het onderwerp ook belangrijk te vinden maar zijn er vaak nog niet mee bezig omdat ze, volgens de bewonersgroep, denken dat komt later wel. Omdat het zo'n grote opgave is, op financieel gebied en op bouwtechnisch gebied, zien de bewoners hier nogal tegenop en een grote groep is nog niet begonnen aan het huis klaarmaken voor de transitie. Verder bleek de opkomst voor de informatieavonden een verschil tussen de twee wijken. In Hengstdal zaten er minstens 200 man terwijl er in Bottendaal rond de 40 man waren. De interesse naar het onderwerp aardgasvrij wonen is in Hengstdal, uitgaande van de opkomst, dus groter dan in Bottendaal.

5.2.2. Criteria gemeente co-creatie

De gemeente is in dit onderzoek geclassificeerd als de organiserende kant. Om tot een succesvol co-creatie proces te komen moet de gemeente aan zoveel mogelijk criteria voldoen. De eerste factor die aanwezig moet zijn voor een succesvol verlopende co-creatie is verenigbaarheid van de publieke organisaties. Dit refereert naar de aan- of afwezigheid van uitnodigende organisatiestructuren en procedures in de publieke organisaties. Of de aan- of afwezigheid van een goede infrastructuur om met de burgers te communiceren (Voorberg et al., 2015).

Over het eerste punt blijkt tevredenheid te zijn bij de bewonersgroepen. De gemeente heeft namelijk contact gezocht met de bewoners in beide wijken. In Hengstdal ging dit via het burgerinitiatief Duurzaam Hengstdal en in Bottendaal werd dit op een eerste bewonersavond gevraagd of men mee wilde denken. Hierna zijn dus de vier groepen in Bottendaal gecreeërd en in Hengstdal zijn via het initiatief mensen bij elkaar gezocht. Deze zitten dus, zoals eerder genoemd, aan tafel bij de werkgroep met de andere actoren: gemeente Nijmegen, netbeheerder Liander en de woningcorporaties. Zij werken nu samen aan een wijkwarmteplan. De bewoners hebben hierin dus ook inspraak, de huurders worden vertegenwoordigd door de woningcorporatie. Met input van deze actoren schrijft de gemeente uiteindelijk het wijkwarmteplan en de gemeenteraad beslist wat er vastgesteld

wordt. Dus op dit gebied heeft de gemeente nog steeds de macht in handen en is er nog geen sprake van een gelijkwaardige relatie tussen de bewoners en de gemeente.

“Uiteindelijk stelt de raad zo'n plan vast. Dus dat betekent dat de raad het primaat heeft, dus dat betekent dat de gemeente het plan schrijft. Maar dat betekent dat de bewoners en al die andere belanghebbenden daar een inbreng op hebben. Dus hun visie moeten we wel in het warmteplan weergeven.”-Gemeente Nijmegen

De bewoners geven wel aan dat zij partijen in de gemeenteraad wel zouden kunnen benaderen om eventueel wat meer invloed te krijgen mocht dit nodig zijn.

Het tweede punt, communicatie, blijkt een groot obstakel in het co-creatie proces.

Ten eerste weet de gemeente nog veel mensen niet te bereiken. Dit zijn volgens de gemeente vooral de particuliere verhuurders en bedrijven. Ook is het overgrote deel van de bewoners nog niet bezig met de warmtetransitie. Op de bewonersavond en uit interviews met twee huurders bleek dat zij lang niet alle informatie van de gemeente binnen krijgen. Voor de bewonersavond waren er brieven verstuurd maar die waren niet bij iedereen binnen gekomen. Bij studenten is dit ook een probleem omdat zij vaak post niet openen of met meerdere mensen in een huis wonen waar een iemand het misschien open maakt en de rest er niet van op de hoogte is. Toch prefereert een groot deel van de bewoners de informatie per post, vooral omdat er veel ouderen wonen in Hengstdal bijvoorbeeld. De studenten zien liever dat er iemand bij hen aan komt bellen om een praatje te maken of bijvoorbeeld een post op facebook. Dit zou volgens de studenten wellicht helpen om de jongere generatie mee te krijgen maar dan moeten ze wel weten dat het onderwerp aardgasvrij bestaat.

Wanneer men dan op de hoogte is gesteld dat de wijk aardgasvrij gaat worden breekt er volgens beide bewonersgroepen paniek uit in de wijk. De gemeente heeft nog geen duidelijk plan voor ogen en veel bewoners willen weten wat aardgasvrij wonen precies betekent voor hun woning. Beide bewonersgroepen hadden graag eerst gezien dat de gemeente een paar warmte alternatieven had bestudeert en voorgelegd had aan de bewoners. Maar omdat het Rijk de gemeente de opdracht heeft gegeven om de warmtetransitie te faciliteren en samen met de bewoners op te zetten was dit proces dus niet zo opgezet. Voor beide partijen is dit dus nog een nieuw concept en er wordt dus van de bewoners verwacht dat ze meedenken en niet achterover leunen. De bewonersgroep Bottendaal vindt de taak te groot voor de bewoners om te kunnen behappen, ook omdat er grote investeringen mee gemoeid gaan. Dit is echter juist een driver voor de gemeente om niet zomaar de bewoners een alternatief op te dringen. Er moet dus nog een tussenweg in gevonden worden omdat de bewoners nu de drang hebben om te beginnen met hun huis te isoleren maar niet weten tot in hoeverre dit gedaan moet worden omdat de gemeente nog niet gekozen heeft voor een alternatief. Het tempo waarin de actieve bewoners dus willen beginnen ligt achter met die van de gemeente. Ook tijdens de bewonersavond was er nog

een hoop onduidelijkheid: welk alternatief er komt, wie gaat het beheren, komt er financiering voor etc. Dit kwam ook terug in de interviews. Hierdoor wordt het tempo van de enthousiaste bewoners dus verlaagd en voor de ongeïnteresseerden is het nog allemaal te onduidelijk waardoor ze dus blijven afwachten op de gemeente, waar de gemeente dus juist wil dat iedereen meedenkt. Volgens de bewonersgroepen van Bottendaal en Hengstdal verliest de gemeente juist draagvlak door deze onduidelijkheid en moet zij dus haar proces gaan versnellen.

De tweede factor is de houding van de ambtenaren en politici ten opzichte van co-creatie. Wanneer deze positief is zal er sneller sprake zijn van een hogere mate van co-creatie (Voorberg et al., 2015). Uit het interview met de projectleider van de gemeente bleek dat hij open staat voor samenwerking met de bewonersgroepen.

“Ja je komt nergens als je geen draagvlak hebt dus dat is wel een belangrijke reden, en dan krijg je onbetaalbare systemen, krijg je allerlei problemen of overbelasting van netten. Dus je moet die bewoners meenemen en die moeten daar zelf ook in meegaan. En anders moeten wij gaan dwingen. Dus daar komt vast wel wetgeving waarop wij op een gegeven moment kunnen zeggen nou, gaan jullie doen. En als het niet goed geschiktst kan dan moet het kwaadschiks. En dat willen we niet. We willen dat de bewoners zelf eraan meewerken.” – Gemeente Nijmegen

Op het moment heeft de gemeente dus nog niet veel instrumenten om de warmtetransitie zelf op te pakken en uit te voeren. Hierom moeten de bewoners wel meewerken anders gaat het plan niet door. Verder is er nog niet veel bekend over hoe men precies van het aardgas af moet gaan en wijk specifieke kennis is hierin dus belangrijk. Dit zijn de belangrijkste redenen voor de gemeente om een open houding te hebben. Wat ook een belangrijke factor bij de houding van de overheden is dat hun discours verandert van een gesloten naar een open houding.

“We leven niet meer in een tijd waarin de overheid de regels maakte of bijvoorbeeld een ruimtelijk plan maakt en dat dat dan vervolgens alleen nog maar controleren door middel van vergunningen en handhaving of dat dan ook werd uitgevoerd. Die tijd is echt voorbij. Het is veel meer met maatschappelijke partners bepalen wat is de maatschappelijke opgave, welke spelers in zo'n netwerkstructuur hebben we met die opgave te maken.” – Provincie Gelderland

Deze houding neemt de gemeente ook steeds meer aan wat te zien valt aan het in een vroeg stadium betrekken van alle actoren. Alleen doordat er nog niet heel veel ervaring in dit soort processen is loopt het soms nog stroef.

De derde factor is de risicomijdende, conservatieve administratieve cultuur. Deze cultuur zorgt ervoor dat burgers niet als een betrouwbare hulpbron worden gezien die mee zou kunnen denken/beslissen in het planningsproces. Er is dus geen institutionele ruimte

voor de burgers om een gelijke partner te kunnen zijn (Voorberg et al., 2015). Dit lijkt het proces niet al te veel te beïnvloeden in de twee wijken. De bewoners worden door de gemeente wel gezien als een hulpbron die mee kan denken. Beslissen kan echter nog niet, dit doet de gemeenteraad. Maar een groot deel van de informatie wordt door de bewoners zelf gewonnen in de vier groepen en door het burgerinitiatief Duurzaam Hengstdal. Er is wel nog veel wet- en regelgeving waar de bewoners tegenaan lopen. Zoals in het subhoofdstuk spelregels wordt beschreven is er bijvoorbeeld een vergunning nodig om zonnepanelen op je dak te plaatsen en mag dit vaak niet op monumentale panden. Waar de bewoners verder tegenaan lopen is dat de transparantie en duidelijkheid nog niet goed is. De bewoners krijgen dus wel ruimte om te participeren maar hebben nog niet goed zicht op de processen die zich daaromheen ook afspelen.

“Ja we kunnen van alles willen, we kunnen van alles vragen maar de gemeente is natuurlijk een fort, een gebouw waar van alles binnen gebeurt en daar is een deur waar wij dan af en toe informatie uit krijgen. En wat er achter die deur gebeurt daar zouden we graag wel wat meer over willen weten want die transparantie en die duidelijkheid die is gewoon ver te zoeken. Zij zitten natuurlijk ook in allerlei overlegssystemen die maar deels met de wijk te maken hebben. Je hebt ook een regionale energiestrategie, dat is ook een overleg, waarbij de gemeente ook nog met de gemeenten eromheen overlegt. Daar kunnen dingen uit voortkomen die van invloed kunnen zijn voor onze wijk. Ja daar zitten wij niet bij dus zo zijn er allerlei overlegstructuren en ook op hele andere niveaus die daar toch zijdelings mee te maken hebben. Waar wij niks van weten en waar dus ons overleg door beïnvloed kan worden. Dat is het vervelende daaraan dat het niet zo transparant is als je zou willen.” – Bewonersgroep Hengstdal

De vierde factor is dat er duidelijke stimulansen moeten zijn voor co-creatie. Hiermee wordt bedoeld in hoeverre co-creatie de openbare dienstverlening verbeterd, of het de klantenbelangen verbetert of hoe het economische voordelen creëert. Zonder deze stimulansen ziet de organiserende partij de nuttigheid van co-creatie niet in (Voorberg et al., 2015). Deze factor sluit aan bij de reden waarom de gemeente een open houding aanneemt. De belangrijkste redenen voor de gemeente om de bewoners te betrekken is dus omdat zij veel kennis over de wijk bezitten en omdat de gemeente nog geen instrumenten heeft om zelf de warmtetransitie uit te kunnen voeren. Zij zijn dus afhankelijk van de bereidheid van de bewoners om hun woning aan te passen.

5.2.3. Criteria bewoners co-creatie

Om tot een succesvol co-creatie proces te komen zijn er aan de kant van de bewoners ook een aantal criteria die dit stimuleren. Ten eerste zijn persoonlijke kenmerken van de burgers belangrijk, deze bepalen namelijk hoe bereid burgers zijn om te participeren. Deze

kenmerken zijn loyaliteit, burgerlijke verantwoordelijkheid en de wens om de overheid te verbeteren (Voorberg et al., 2015). Met loyaliteit wordt bedoeld dat men zich thuisvoelt in de wijk (Hurenkamp & Tonkens, 2008). Uit alle interviews met de bewoners kwam naar voren dat zij zich thuisvoelen in de wijk. Dit komt onder andere omdat er altijd wat te doen is in beide wijken, ze de burens kennen of omdat ze al lang in de wijk wonen. De warmtetransitie vraagt ook de meeste inzet van de woningeigenaren. Omdat zij deze woningen bezitten wonen zij er vaak relatief lang waardoor ze dus de wijk beter kennen en dus loyaler zijn omdat ze minder makkelijk verhuizen dan een huurder. Zich verantwoordelijk voelen voor de wijk was bij alle respondenten niet het geval, eerder voor de straat of de buurt om die bij te houden. Een voorbeeld dat genoemd wordt zijn de buurtwhatsapp's om zaken in te bespreken. Verantwoordelijkheid betreffende het aardgasvrij worden wordt later in dit subhoofdstuk besproken.

Een wens om de overheid te verbeteren zat hier in beide wijken niet echt achter dat de actieve bewoners mee wilden doen aan het aardgasvrij worden. Het was meer uit zorgen dat het verkeerd zou gaan of uit interesse of dat ze mee wilden denken dat ze meedoen aan het project. Wel zouden ze, nu ze bezig zijn met het project, de manier waarop de gemeente met de bewoners omgaat willen verbeteren. De respondent van de bewonersgroep uit Hengstdal zou bijvoorbeeld eerst met alternatieven komen die al uitgezocht zijn waar de bewoners uit kunnen kiezen. Maar deze wens om de overheid te verbeteren kwam gaandeweg het proces.

Verder zijn persoonlijke eigenschappen zoals opleiding en gezinssamenstelling belangrijk. Mensen die meer onderwijs dan de middelbare school hebben gehad zijn bewuster van de behoeften van de gemeenschap en kunnen hun eigen behoeften ook beter uitspreken. Zij bezitten ook meer administratieve vaardigheden om te participeren (Voorberg et al., 2015). Volgens de bewonersgroepen en de gemeente wonen er in Bottendaal en Hengstdal veel mensen die hoogopgeleid zijn, een Westerse achtergrond hebben en er economisch gezien goed voor staan. Doordat er veel kracht zit in de wijk is het ook makkelijker om de informatie die nodig is te verzamelen. Er zijn volgens de gemeente en netbeheerder Liander veel kundige mensen met veel kennis over specifieke onderwerpen. Zoals een architect die het technische bouwaspect kan berekenen of een wethouder die de gang van zaken bij de gemeente kent. Dit zorgt ervoor dat de bewoners een goede onderhandelingspositie met de gemeente hebben en de gemeente is, zoals eerder benoemd, ook tevreden over de input van de groepen. In deze wijken zijn de persoonlijke eigenschappen dan ook goed en de gemeente geeft aan dat dit ook meegespeelt heeft in de keuze om deze wijken te kiezen als een van de eerste wijken om aardgasvrij te worden.

De tweede factor zijn gevoel van eigenaarschap en de gepercipieerde verantwoordelijkheid van burgers om te participeren. Doordat mensen zich verantwoordelijk

voelen voor een zaak zullen burgers zich meer inspannen om diensten te verbeteren. Dus naast dat de burgers willen participeren moeten ze zich ook bewust zijn over hoe en waar ze invloed kunnen hebben op de openbare diensten en als laatste moeten ze voelen dat het hun verantwoordelijkheid is (Voorberg et al. 2015). Verantwoordelijkheid vertaalt zich in beide wijken dat bewoners zich verantwoordelijk voelen voor het aardgasvrij maken van hun wijk. Dit aantal hangt een beetje samen met hoe geïnteresseerd men is in de warmtetransitie. De grootste groep voelt zich dus nog niet verantwoordelijk om hun huis aan te passen en ziet dit als een taak voor de overheden om met subsidies te komen of een taak voor de woningcorporatie. Uit sommige interviews kwam wel naar voren dat deze respondenten zich persoonlijk wel verantwoordelijk voelden om hun huis aan te passen. Dus er is ook een groep die dit gevoel wel heeft. Dit zijn volgens de gemeente vooral de actieve bewoners, wat maar een kleine groep is.

“We moeten niet gewoon denken / wachten totdat de overheid weer onze problemen oplost, dat zijn onze problemen. Dus die moeten we zelf oplossen, op de eerste plaats zelf.” – Bewoner Hengstdal

Hoe en waar ze invloed kunnen hebben wordt duidelijk als men op de hoogte is van het aardgasvrij worden van de wijk. Tot nu toe is de invloed van de bewoners dat ze hun huis gereed kunnen maken voor de warmtetransitie en ze kunnen zich aanmelden voor de werkgroepen of zich aansluiten bij het bewonersinitiatief die meewerken aan het wijkwarmteplan. Dit wordt ook vermeld op de bewonersavond in Bottendaal en in de nieuwsbrief van Duurzaam Hengstdal. In de vervolgstappen moet nog blijken wat voor rol de bewoners zullen gaan spelen. Dat is nu dus nog niet duidelijk maar ze zullen in ieder geval een deel van de uitvoering op zich moeten gaan nemen. Of zij het allemaal zelf moeten betalen of dat er instrumenten voor komen moet de toekomst uitwijzen.

De derde factor is sociaal kapitaal. Om burgers te betrekken bij co-creatie is er sociaal kapitaal nodig om de beloften van collectieve actie te vervullen (Voorberg et al., 2015). Engbersen (2002, p. 137) definieert sociaal kapitaal als “De sociale verbanden van mensen en groepen en de hulpbronnen die zij daaruit weten te mobiliseren”. Deze verbanden moeten berust zijn op vertrouwen en het hebben van dezelfde normen van reciprociteit en wederzijdse hulp. Verder moet er geen polarisatie in de wijk zijn. Polarisation kan ontstaan doordat er bijvoorbeeld grote groepen etnische minderheden in de wijk wonen of door welvaartsverschillen (Kawachi & Berkman, 2000). Door de bevestiging van sociaal kapitaal gaan mensen meer voor elkaar zorgen en hebben ze het gevoel dat ze niet alleen staan in hun positie.

Bottendaal en Hengstdal blijken uit alle interviews twee sociale wijken te zijn: mensen kennen elkaar in de wijken, wonen er al lang en hulp wordt aan elkaar geboden wanneer nodig. Op het moment is er nog sprake van vooroverleg, dus behalve het isoleren

is de echte uitvoering nog niet aan de gang. Voor het isoleren is er voor beide wijken een aannemer uit Bottendaal met de kwestie aan de slag gegaan. Hij geeft cursussen voor de bewoners waardoor zij zelf hun huis kunnen isoleren. Dit doet hij omdat er een tekort is aan aannemers en bouwvakkers om alle huizen te isoleren. Omdat hij niet uit is op winst of uitbreiding van zijn zaak wil hij graag dat het goed gebeurt maar dat kan hij niet alleen. Daardoor kunnen bewoners dus zelf aan de slag met isoleren. Verder is de respondent ook actief bij bewonersinitiatieven om een warmtescan van elk huis te laten maken. Dit zijn vrijwilligers die dan de wijk rond gaan om te kijken waar er geïsoleerd moet worden. Op deze manier biedt de lokale aannemer dus als het ware zijn hulp aan aan de bewoners. De bewoners pikken dit weer op en gaan gezamenlijke initiatieven opzetten zoals de warmtescan. De conclusie hieruit is dat de warmtetransitie juist zorgt voor een sterkere sociale cohesie en een socialere wijk omdat men de noodzaak van het onderwerp inziet en andere mensen zoekt om hier samen mee aan de slag te gaan.

Ten slotte moeten burgers vertrouwen hebben in het co-creatie initiatief (Voorberg et al., 2015). Wanneer er aan de actieve bewoners gevraagd wordt of ze vertrouwen hebben in de samenwerking met de gemeente wordt dit wel met ja beantwoord. Zij geven aan dat er wel naar hun geluisterd wordt en de toekomst moet uitwijzen wat er met hun input wordt gedaan. Er worden geen negatieve ervaringen met de gemeente naar boven gehaald bij deze vraag. De twee huurders hadden ook wel vertrouwen dat de gemeente haar taak goed kan uitvoeren. Toch blijkt er uit het interview met de bewonersgroep van Bottendaal en netbeheerder Liander dat het draagvlak wel wat af aan het nemen is omdat de gemeente niet met een concreet plan komt. Daardoor valt het tempo weg en neemt het vertrouwen dus af. Op de bewonersavond kon de gemeente ook veel vragen niet beantwoorden omdat alles onduidelijk was, daardoor haakten sommige bewoners tussentijds af. Wel is er weinig vertrouwen vanuit de bewoners in de Nuon. Dit komt omdat er in Nijmegen Noord een warmtenet ligt waar Nuon de energieleverancier en netbeheerder van is. Omdat Nuon geïnvesteerd heeft in het net kunnen bewoners niet kiezen uit een andere leverancier. Nuon heeft de prijs voor het verbruik van de warmtenetten ook verhoogt met de gasprijs terwijl de wijk niet op gas is aangesloten. Hierdoor is er geen vertrouwen in deze leverancier en willen de mensen geen warmtenet waar de Nuon beheerder van is. De bewoners hebben meer vertrouwen in toekomstige innovaties waarbij de huizen minder drastisch aangepast hoeven worden.

5.2.4. Kansen en knelpunten co-creatie

Al deze factoren zorgen ervoor dat er bepaalde kansen en knelpunten zichtbaar worden. Het eerste knelpunt wat in het huidige co-creatie proces duidelijk wordt is het gebrek aan duidelijkheid.

“Dat die duidelijkheid er nog niet is en dat die er snel moet komen zodat we dan ook verder kunnen gaan. Want anders zit dadelijk alles en iedereen in de wacht en dan gebeurt er niks. Dus dat is wel een ding in het proces wat ze waarschijnlijk op voorhand niet voorzien hebben. Het proces dat de gemeente begonnen is in mijn ogen verkeerd begonnen. Ze hadden in mijn ogen eerst moeten beginnen met alles uit te zoeken wat er mogelijk is. Dat je een aantal alternatieven hebt en daarna hadden ze moeten melden naar de wijk van; per dan gaan jullie van het aardgas af en dat zijn de mogelijkheden. Dat hebben ze dus niet gedaan, hebben ze nagelaten en nou moeten die mogelijkheden nog in kaart gebracht worden en met elkaar vergeleken worden en er moet het financiële kaartje aangehangen worden.” – Bewonersgroep Hengstdal

De bewoners hadden dus graag meer sturing vanuit de gemeente gehad en dat het proces wat sneller gaat. Natuurlijk zit de gemeente gebonden aan bepaalde processen maar wanneer er met de bewoners moet worden gewerkt moet er volgens beide bewonersgroepen een bepaalde mate van duidelijkheid aanwezig zijn wanneer de grote groep van ‘gemiddeld geïnteresseerden’ benaderd wordt. Dus voordat ze deze groep benaderen zou de gemeente volgens de bewoners alle onderzoeken over welke alternatieven mogelijk zijn al gedaan moeten hebben. De realisatie dat de bewoners de rol van co-designer hebben lijkt dus voor verwarring te zorgen en is wellicht niet duidelijk gemaakt door de gemeente.

In dit stadium van de warmtetransitie is de gemeente nog erg afhankelijk van de bewoners om te beginnen om hun woningen klaar te maken voor de transitie. Als het draagvlak dus afneemt kan het plan, met de huidige beperkte middelen van de gemeente, niet doorgaan. De gemeente zou hier dus meer op in moeten zetten. Een voorbeeld om dit te bereiken zou kunnen zijn dat de informatie die de bewonersgroepen verzamelen gedeeld wordt met de wijk. Dit wordt tot nu toe niet gedaan. Zo kan er iedere bewonersavond grotere sprongen gemaakt worden omdat iedereen op de hoogte is van de voortgang en hebben mensen het idee dat er wel aan gewerkt wordt. De werkgroep krijgt dan ook meer het idee dat er iets met hun informatie gedaan wordt. De ongeïnteresseerden kan geprobeerd worden te benaderen met social media of huis aan huis. Hier zien de bewonersgroepen ook een taak voor zichzelf: in Hengstdal organiseren ze bijvoorbeeld een duurzaamheidsfestival en in Bottendaal gaat het groepje mensen de deuren langs om de zorgen van de bewoners te verzamelen. Langzaam lijken er wel steeds meer bewoners geïnteresseerd te raken: de mailinglijst van de gemeente en de nieuwsbrief van Duurzaam Hengstdal groeit langzaam. Wel mist er nog concrete informatie voor de bewoners wat er precies moet gebeuren aan hun huis. Wanneer deze informatie beschikbaar wordt verwachten de bewonersgroepen en de gemeente ook meer geïnteresseerden. Wel kunnen zij op dat punt niet meer mee denken over welk alternatief er zal komen.

Een ander knelpunt is het gebrek aan transparantie buiten de werkgroepen om. De bewoners zijn dus niet van alles op de hoogte wat hier om heen gebeurt. Dit is een lastig punt omdat de ambtenarij voor een groot deel zo is opgebouwd. Er zijn al bestaande samenwerkingen en het is niet verboden om daar ook over aardgasvrije woningbouw te spreken, al is het de bedoeling om dit in de werkgroep te doen. Ook waarom een besluit genomen is wordt niet duidelijk gemaakt naar de bewoners. Dan komt vaak het antwoord dat iemand van een hogere positie binnen de gemeente dat heeft besloten. Hier zou misschien wat meer opheldering over kunnen worden gegeven. Het ambtenarenapparaat moet zich dus langzaam gaan ontwikkelen richting een participatieve vorm. Dit gebeurt volgens de gemeente en provincie ook, maar langzaam en ze staan nog aan het begin.

Een laatste kans zou zijn om in de toekomst ook gebruik te maken van de kracht van de bewoners. Een voorbeeld zou zijn dat de gemeente meer bewonersinitiatieven gaat aansturen zoals het initiatief dat er misschien gaat komen om een warmtescan gratis of voor een kleine vergoeding te laten doen in iedere woning. Dit initiatief bestaat nog niet maar de ideeën liggen er bij de bewoners. Hier zou meer op ingespeeld kunnen worden. Verder is het sociale aspect in beide wijken dus al goed dus hier zou ook op ingespeeld kunnen worden. Een van de respondenten benoemt bijvoorbeeld dat de gemeente posters over aardgasvrije wijken op zou kunnen hangen in sportclubs. Zij ontvangen namelijk subsidie van de gemeente en zouden dit wellicht hiervoor terug kunnen doen. Ook in de verdere uitvoering zouden de bewoners gezamenlijk materialen in kunnen kopen om hun huis te isoleren. Verder zou de warmtetransitie ook als kans gezien kunnen worden om de sociale cohesie nog meer te versterken. Omdat de transitie een grote opgave is gaan bewoners al snel bij burens vragen wat zij al gedaan hebben aan hun huis en hoe, dit versterkt ook de band onderling. Ten tweede worden er dus samen initiatieven opgepakt en komen zij met zo'n warmtescan bijvoorbeeld bij mensen thuis en komen zij dus meer met elkaar in contact.

5.2.5. Invloed beleidsarrangement op co-creatie

Het beleidsarrangement beïnvloed het co-creatie proces op een aantal manieren. De eerste manier is financieel. Omdat er grote investeringen gemaakt moeten worden vanuit de woningeigenaren is het nodig dat er financiële instrumenten daarvoor beschikbaar gesteld moeten worden. Bij de huurders komt dit aspect bijna niet aan bod omdat de woningcorporatie zal gaan investeren, alleen de huren kunnen iets omhoog kunnen gaan maar de woningcorporatie verzekerde dat de betaalbaarheid voorop staat. Tijdens de bewonersavond en uit de interviews kwam naar voren dat er gemiddeld 20.000 tot 40.000 per woning geïnvesteerd moet worden. Dit ligt wel aan welk alternatief er in de wijk of in de woning gebruikt zal worden. Bij hoge temperatuur warmtenetten is er weinig verbouwing aan het huis nodig bijvoorbeeld. Deze bedragen heeft dus niet elke woningeigenaar tot zijn

beschikking. Bewoners zijn dus afhankelijk van middelen die door de overheden beschikbaar worden gesteld zoals een lening om te kunnen beginnen aan het aanpassen van hun huizen. Hierdoor gaat het proces ook langzamer. Verder vertraagt het tekort aan arbeiders en aannemers die kunnen isoleren ook het proces.

De tweede manier waarop het beleidsarrangement de co-creatie beïnvloed is de eerder genoemde kwestie dat er buiten de werkgroep om ook over aardgasvrije wijken gesproken wordt waar de bewoners niet van op de hoogte zijn. Dus het gebrek aan transparantie naar de bewoners toe doordat andere actoren al jaren met elkaar samenwerken.

De derde manier waarop het beleidsarrangement de co-creatie beïnvloed is via wet- en regelgeving en de opgelegde taken. Wet- en regelgeving blijkt nog niet genoeg aangepast te zijn om de warmtetransitie in goede banen te leiden. Het grootste obstakel hierin is de gaswet waarin staat dat ieder huishouden recht heeft op een gasaansluiting. Dit zorgt dus dat iedereen die niet mee wil werken aan het proces recht heeft op gas. Hierdoor wordt het proces dus vertraagt en is de gemeente afhankelijk van de welwillendheid van de bewoners. Aan de andere kant, mocht de gemeente dit niet al van plan zijn, dwingt het gemeenten om samen te gaan werken met de bewoners. Dus op dit vlak zou het juist de co-creatie ten goede komen. Andere beperkende wet- en regelgeving betreft de regels omtrent monumenten. Bewoners in de wijken bezitten vaak monumentale panden en krijgen vaak geen vergunning om hun huis te verduurzamen. Dit vertraagt het proces dus ook.

De vierde manier waarop co-creatie beïnvloed zou kunnen worden is door het discours dat veel bewoners nog hebben. De grootste groep in beide wijken blijven op het moment nog de ongeïnteresseerden. Zij komen dus nog niet in actie en komen niet aan tafel of in aanraking met het co-creatie proces. Hier zou dus meer draagvlak voor gecreëerd kunnen worden.

5.2.6. Invloed co-creatie op beleidsarrangement

Het co-creatie proces heeft op zijn beurt ook weer invloed op het beleidsarrangement, al blijft dit beperkt. Op het moment is er dus een werkgroep waar de bewonersgroepen bij betrokken zijn. Zij vergaderen hierin dus over de stand van zaken en er wordt volgens de gemeente rekening gehouden met hun visie. De bewonersgroepen verzamelen verder informatie over de wijk en presenteren deze informatie aan de gemeente. Met hun visie wordt uiteindelijk, door de gemeente, het wijkwarmteplan geschreven. Wel laat de gemeente onderzoeken uitvoeren door een onafhankelijk adviesbureau of de warmte alternatieven mogelijk zijn in de wijk. Ook kijken zij bij geothermie op stadsniveau in plaats van op wijkniveau. Als er in Nijmegen Noord een kansrijkere plek ligt om een put te slaan dan komt

er daar een put en niet in Hengstdal. De bewoners worden dus wel betrokken maar hoeveel er uiteindelijk met hun input wordt gedaan moet blijken uit het wijkwarmteplan.

“Nou heel veel invloed. Want zij moeten het uiteindelijk doen. Kijk als bewoners niet gaan isoleren en hun huizen niet aan gaan passen dan gebeurt er helemaal niks, en dan krijg je onbetaalbare systemen, krijg je allerlei problemen of overbelasting van netten. Dus je moet die bewoners meenemen en die moeten daar zelf ook in meegaan.” – Gemeente Nijmegen

Uit de quote valt te concluderen dat de bewoners nu de uitvoerende partij zijn. Het beleidsarrangement moet dus wachten totdat zij hun huizen hebben verduurzaamt. Maar zoals eerder aangegeven wordt dit proces tot uitvoering belemmert door andere factoren.

6. Conclusie

In dit hoofdstuk zal antwoord worden gegeven op de hoofdvraag: Op welke wijze wordt co-creatie in de twee wijken vormgegeven en biedt het beleidsarrangement hier ruimte voor? Co-creatie wordt dus binnen het beleidsarrangement vormgegeven door het betrekken van de bewonersgroepen in de werkgroep met alle andere actoren die samen bezig zijn tot het maken van een wijkwarmteplan. Dit schrijft uiteindelijk de gemeente en wordt bij de gemeenteraad ingediend die hierover beslist. Naast deze werkgroep bestaat er in Hengstdal het bewonersinitiatief Duurzaam Hengstdal die zich bezighoudt met allerlei duurzame zaken: minder bestrating en meer groen, led-lampen of zorgen voor een warmtescan bijvoorbeeld. In Bottendaal wordt de werkgroep ondersteunt door vier subwerkgroepen met de thema's: financiën, huizen, mensen en techniek. Zij bezorgen informatie over deze vier onderwerpen. In Hengstdal doet de bewonersgroep dit dus ook via de actieve bewoners. Bewoners die mee willen denken kunnen zich in beide wijken bij deze werkgroepen of het bewonersinitiatief aansluiten.

Ten tweede wordt het proces vormgegeven door zoveel mogelijk mensen te betrekken. Tot nu toe is de grootste groep nog ongeïnteresseerd in het onderwerp aardgasvrije wijken maar dit groeit volgens de gemeente en bewonersgroep Hengstdal langzaam. De gemeente en de bewonersgroepen proberen op allerlei manieren bewoners te activeren: bewonersavonden organiseren en ze informeren via post, e-mail, festivals en social media. Wanneer zij eenmaal bereikt zijn hoopt de gemeente dat de woningeigenaren gaan investeren in de isolatie van hun woning. Hierdoor kunnen er namelijk meerdere warmte alternatieven gebruikt worden.

Het beleidsarrangement biedt dus in de samenwerking tussen actoren wel ruimte om de visie van de bewoners te betrekken. Echter zijn hier wel wat kritische kanttekeningen bij te zetten omdat de raad dus beslist over het plan en de transparantie binnen het ambtenarenapparaat niet helder is. Verder werpen zich veel obstakels op tijdens het proces

om daadwerkelijk van het gas af te gaan binnen het beleidsarrangement. Dit zijn in de grote lijnen de financiële instrumenten die nog niet beschikbaar zijn, het eigenaarschap van de warmtebronnen, het tekort aan arbeiders, krapte aan tijd, wet- en regelgeving en tegenstrijdige discoursen. Door de organiserende partij van het co-creatie proces, de gemeente, kan hier echter niet veel aan gedaan worden omdat zij maar beperkte middelen van de Rijksoverheid hebben gekregen. Vooral het financiële en juridische gedeelte zal op Rijksniveau moeten worden opgelost. Kortom het beleidsarrangement biedt ruimte voor co-creatie maar omdat de warmtetransitie een redelijk nieuw fenomeen is in Nederland weet men nog niet welke route hiervoor afgelegd moet worden en werpen er zich dus een heleboel obstakels op onderweg.

7. Aanbevelingen

In dit hoofdstuk zullen de aanbevelingen voor de actoren binnen het beleidsarrangement, de gemeente en de bewoners worden geformuleerd. Binnen het beleidsarrangement is de meest voorkomende aanbeveling dat de financiële instrumenten voor de warmtetransitie op nationaal niveau geregeld moeten worden. Hier komt vaak wet en regelgeving aan te pas en deze zal eerst aangepast moeten worden. Ten eerste moet er besloten worden welke partij de netten mag gaan beheren en hoe dit vastgelegd gaat worden: publiek, privaat of een combinatiemogelijkheid. Ten tweede moet er gekeken worden naar de leningen: valt er niemand buiten de boot, is het mogelijk om collectief of gebouwgebonden te lenen, kan er een Esco opgezet worden etc. Wanneer duidelijk is welke spelregels er zijn kan er gerichter gekeken worden naar welke warmte optie haalbaar is voor de betreffende wijk. Hierna moet er dus op nationaal niveau meer geld beschikbaar worden gesteld voor de warmtetransitie. Vooral subsidies voor bijvoorbeeld het isoleren van het huis zou zorgen voor meer draagvlak waardoor de warmtetransitie op gang komt. De derde aanbeveling is op het gebied van kennis. Er is een tekort aan personeel wat goed kan isoleren of om kan gaan met de warmte alternatieven. Hier kan eventueel door de nationale overheid op ingespeeld worden door cursussen aan te bieden maar ook op lokaal niveau door de aannemer die samen met medebewoners een bewonersinitiatief opzet.

Verder zullen de actoren die nu nog niet betrokken zijn op de een of andere manier toch bereikt moeten worden. Dit zijn de particuliere huurders en de bedrijven in de wijk. Zij zullen ook hun huis aan moeten gaan passen om klaar te zijn wanneer er op een alternatief aangesloten zal worden. Anders zullen deze panden andere, soms gevaarlijke, warmtebronnen gaan gebruiken die waarschijnlijk niet milieuvriendelijk zullen zijn. Voorbeelden hoe dit gedaan kan worden is door social media of langs te gaan.

Als laatste zal het discours nog enige problemen in de toekomst op kunnen leveren. Dit is vooral bij het activeren van de burgers. Wanneer er geen extra hulpmiddelen of andere

spelregels komen zal de warmtetransitie niet snel in werking worden gezet. Dit komt omdat de pandeigenaren de macht hebben om hun woning te verduurzamen. Hier zou dus ruimte zijn voor verbetering wat verder zal worden toegelicht bij de aanbevelingen voor co-creatie. Ook zullen alle partijen idealiter achter hetzelfde alternatief moeten staan. Dit is met name het geval bij een warmtenet waarbij er een afzetmarkt nodig is. Welke bronnen hiervoor komen is nog onduidelijk. Bij de all-electric variant of de individuele warmtepomp is er ook afstemming onderling nodig. Bij all-electric zal het net verzwakt moeten worden bijvoorbeeld en dus is het werken naar dit doel met alle partijen noodzakelijk. Bij een individuele warmtepomp kan er bijvoorbeeld rekening worden gehouden waar dat deze geplaatst wordt zodat burens hier geen last van hebben. Welk alternatief er ook gekozen zal worden, de samenwerking en het hebben van hetzelfde discours is dus belangrijk om de hele wijk aardgasvrij te krijgen. Doordat het nu nog niet duidelijk is welk alternatief er gaat komen kan hier nog geen uitspraak over gedaan worden of dit in de wijken zo is.

Er zijn ook aanbevelingen te benoemen betreffende het co-creatie proces. De gemeente gebruikt de bewonersgroepen op het moment vooral als kennisbron. In het uiteindelijke wijkwarmteplan zal duidelijk worden hoeveel input van de bewoners is meegenomen in de warmtetransitie voor de wijken. Echter werd het tijdens de bewonersavond in Bottendaal duidelijk dat de gemeente niet veel gedaan had met de input van de werkgroep mensen van de bewonersgroep van Bottendaal. Hier waren de mensen uit de werkgroep teleurgesteld over omdat zij de zorgen van de bewoners uit de wijk hadden verzameld middels interviews en deze in de presentatie van de gemeente nauwelijks naar voren kwamen of opnieuw werden behandeld terwijl deze zorgen al duidelijk waren. De gemeente zou dus op de bewonersavonden in het tweede deel, wat dieper in zou gaan op de materie, de informatie die de groepen verzamelt hebben kunnen presenteren. Deze informatie lijkt ook concreter waardoor de bewoners die op de avond aanwezig zijn een duidelijker beeld krijgen over hoe de warmtetransitie in zijn werk zal gaan. Een voorbeeld is de zeven typen huizen presenteren die in de wijk als meeste voor komen. De gemeente wilde echter ook de mensen die nog niet met de warmtetransitie bezig zijn faciliteren maar daar zou dan een aparte presentatie voor georganiseerd kunnen worden.

Een ander aandachtspunt die verbeterd kan worden is de communicatie. Dit blijkt nog een groot obstakel in de warmtetransitie. Het overgrote deel van de bewoners is nog niet bezig met de warmtetransitie. De gemeente weet nog veel mensen namelijk niet te bereiken. In sommige gevallen komt dit doordat de bewoners niet alle informatie over de warmtetransitie binnen krijgen. Een voorbeeld hiervan is dat sommige bewoners geen uitnodiging hadden gekregen voor de bewonersavond in Bottendaal en wanneer bewoners niet weten dat het onderwerp aardgasvrij speelt in hun wijk gaan zij ook niet op zoek naar informatie. Dit kan verbeterd worden door bijvoorbeeld meer gebruik te maken van social

media of gebruik te maken van sportclubs om daar informatie op te hangen. Voor de oudere generatie is de informatie per post nog steeds het meest wenselijk. Wanneer er tijd en geld voor is zou de gemeente ook de deuren langs kunnen gaan om de bewoners te activeren. Dit zou ook een rol kunnen zijn voor de bewonersgroepen, deze zien dit echter nog niet zitten zonder duidelijk plan. Veel bewoners komen hierdoor nog niet in beweging. Zij lijken af te wachten totdat er voor een alternatief gekozen is.

De gemeente had wellicht beter vooronderzoek moeten doen naar de alternatieven die mogelijk zijn per wijk. Nu doen zij dit samen met de bewoners maar dit zorgt voor onduidelijkheid. Hier zou de gemeente verbetering in kunnen brengen door met de bewoners te communiceren op welk punt van de warmtetransitie de wijk zich nu bevindt en wat er verwacht wordt van de bewoners, dit leek namelijk niet altijd duidelijk. De bewoners willen namelijk vooral weten wat de warmtetransitie betekent voor hun woning. Hier is het echter nog te vroeg voor om antwoord op te geven. Maar er kan bijvoorbeeld wel in de brieven gezet worden dat de bewoners langzaam hun huis moeten gaan isoleren en waar ze daarvoor terecht kunnen. Dit kan bijvoorbeeld de aannemer zijn die cursussen geeft. Dit werd wel op de avond benoemd maar, zoals eerder geconstateerd, was het overgrote deel van de wijk hier niet bij aanwezig en in Hengstdal zal ook niet iedereen op de avond aanwezig zijn geweest. Wanneer elke bewoner hier wel een brief over krijgt dan heeft iedereen wel de kans gehad om hiervan op de hoogte te worden gesteld. De verdere onduidelijkheid over bijvoorbeeld de financiering en wie het gaat beheren zal waarschijnlijk nog een tijd niet duidelijk blijven. Dit komt omdat dit op nationale schaal geregeld zal moeten worden.

Aan de kant van de bewoners ligt op heden veel macht. Zij bepalen nu namelijk tot in hoeverre zij hun woning isoleren en moeten de investeringen gaan maken. Tot nu toe is de grootste groep dus ongeïnteresseerd in de warmtetransitie. Het is een lastige kwestie om bewoners hier voor te enthousiasmeren wanneer zij niet willen participeren. De bewonersgroepen en de gemeente probeert deze groep dus wel mee te krijgen met bijvoorbeeld festivals, nieuwsbrieven en bewonersavonden. Wanneer deze groep meer naar dit soort gelegenheden gaat en dus op de hoogte wordt gesteld van het aardgasvrij worden van hun wijk kunnen zij ook langzaam hun huis gaan isoleren. De gemeente geeft aan dat de bewoners hun huis moeten isoleren op de tijdstippen wanneer ze dit normaal ook zouden doen: bij een verbouwing aan het huis of bij het verkopen van het huis bijvoorbeeld. Volgens de aannemer zijn er ook makkelijke isolatiemaatregelen die de bewoners zelf kunnen uitvoeren. Maar zij zullen hier dus wel interesse voor moeten tonen. Langzaam lijken er wel steeds meer mensen geïnteresseerd te raken: de mailinglijst van de gemeente en de nieuwsbrief van Duurzaam Hengstdal groeit langzaam. Wanneer er duidelijk wordt welk type

huis op welk warmte alternatief zal worden aangesloten wordt er volgens de gemeente en de bewonersgroepen wel meer interesse verwacht.

Een ander verbeterpunt is het gebrek aan transparantie buiten de werkgroepen om. De bewoners zijn niet van alles op de hoogte wat om de werkgroepen heen gebeurt. Dit is een lastig punt omdat de ambtenarij voor een groot deel zo is opgebouwd. Er zijn al bestaande samenwerkingen en het is niet verboden om daar ook over aardgasvrije wijken te spreken, al is het de bedoeling om dit in de werkgroep te doen. Ook waarom een beslissing gemaakt is wordt niet duidelijk gemaakt naar de bewoners. Dan komt vaak het antwoord dat iemand van een hogere positie binnen de gemeente dat heeft besloten. Hier zou misschien wat meer opheldering over kunnen worden gegeven. Het ambtenarenapparaat moet zich dus langzaam gaan ontwikkelen richting een participatieve vorm. Dit gebeurt volgens de gemeente en provincie ook, maar langzaam en ze staan nog aan het begin.

De laatste aanbeveling richting de bewoners zou kunnen zijn dat zij zich meer zouden kunnen inzetten voor de warmtetransitie. Hierbij wordt weer het voorbeeld genoemd van bewoners die een warmtescan uitvoeren bij huizen in de wijk om te kijken waar er geïsoleerd moet worden. Wanneer dit soort dingen collectief gebeurt zullen de kosten ook niet al te hoog oplopen en versterkt de sociale cohesie. De wijken pakken dan als het ware de warmtetransitie samen met de wijkbewoners aan. Er wordt dus gebruik gemaakt van de kunde van de bewoners, dit kan ook op andere vlakken dan isoleren. Bijvoorbeeld het collectief kopen van zonnepanelen of het zoeken naar geschikte daken om deze op te leggen in de wijk / buurt. Dit vraagt wel om inspanning en tijd van de bewoners.

7.1. Aanbevelingen vervolgonderzoek

Eventueel vervolgonderzoek zou gedaan kunnen worden naar hoe bewoners het co-creatie proces ervaren. Dit is nu maar op kleinschalige schaal uitgevoerd maar voor een compleet beeld van de twee wijken zou dit op grotere schaal uitgevoerd moeten worden met een kwantitatief onderzoek. Hier zou bijvoorbeeld uit kunnen komen welke persoonlijke eigenschappen in de wijk de co-creatie bevordert of welk sociaal aspect er bijdraagt aan een hogere mate van co-creatie. Ten tweede zou hetzelfde onderzoek ook in een later stadium van de warmtetransitie uitgevoerd kunnen worden. Wanneer men namelijk de plannen gaat uitvoeren komen er weer andere actoren bij de bestaande werkgroep aan tafel of zijn er inmiddels financiële of juridische instrumenten ontwikkeld. Zoals in de theorie onderbouwd ontwikkeld een beleidsarrangement zich namelijk snel. Er zouden zich hier dus andere uitkomsten voor kunnen doen dan in dit onderzoek. Ten derde kan er vervolgonderzoek gedaan worden naar hoe de groep die niet mee wil doen, dus niet de groep

ongeïnteresseerden, toch overgehaald kan worden om aan de warmtetransitie deel te nemen. Hierbij valt te denken aan mensen die stoken op een petroleumkachel bijvoorbeeld.

8. Reflectie

Om antwoord te kunnen geven op de hoofdvraag, is er in dit onderzoek gebruik gemaakt van een kwalitatieve casestudy in de wijken Bottendaal en Hengstdal. De data die gebruikt is voor dit onderzoek zijn de 13 interviews en de observatie van de bewonersavond in Bottendaal. Met deze data is veel diepgaande informatie verzameld over de huidige stand van zaken binnen het beleidsarrangement en of er ruimte is voor co-creatie. Hierbij zijn kansen en knelpunten geconstateerd.

In een onderzoek moeten er bepaalde keuzes gemaakt worden. Hoe deze keuzes gemaakt worden beïnvloed de rest van het onderzoek. Hierdoor kunnen er tekortkomingen of kansen ontstaan. In dit onderzoek zijn twee theoretische benaderingen toegepast om de hoofdvraag te beantwoorden. Van het begrip participatie is gebruik gemaakt om het onderzoek te ondersteunen. Deze twee theoretische benadering bleken goed toepasbaar op de casussen Bottendaal en Hengstdal. Ook bleken ze goed te combineren; in het beleidsarrangement kwamen aspecten voor van co-creatie zoals wie met wie samenwerkt en hoe dit ontstaan is. Ten tweede is er gekozen voor kwalitatief onderzoek. Waarom er voor kwalitatief onderzoek is gekozen wordt beredeneerd in het methodologisch kader. Door eerst het beleidsarrangement te bestuderen en daarbinnen de co-creatie is het ook duidelijker om binnen het grote plaatje te kijken naar co-creatie. De warmtetransitie is ook een complex beleidsarrangement waardoor de interviews met de respondenten voor veel diepgaande informatie zorgden. Dit waren de voornaamste reden dat kwalitatief onderzoek goed bij dit onderwerp past. Echter doordat er cases zijn geselecteerd en hierbinnen maar een beperkt aantal respondenten geïnterviewd zijn is de externe validiteit van dit onderzoek niet heel hoog. Dus wanneer ditzelfde onderzoek uit wordt gevoerd in een andere wijk kan dit tot hele andere uitkomsten leiden. Verder is een beleidsarrangement tijdelijk. Wanneer er bijvoorbeeld aan de uitvoering van het wijkwarmteplan begonnen wordt kunnen er weer andere partijen toegevoegd zijn aan de onderhandelingen of zijn de hulpmiddelen per actor verandert.

Binnen het onderzoek is de interne validiteit dus wel hoog doordat er gevraagd is vanuit de theorie wat er precies gehaald zou willen worden uit de interviews en fouten dus voorkomen kunnen worden. Bij elke actor zijn dus ongeveer dezelfde vragen gesteld. De externe validiteit zou hoger kunnen zijn wanneer er grootschalig onderzoek onder de bewoners gedaan zou worden naar de factoren die leiden tot co-creatie. Nu zijn er naast de twee bewonersgroepen die zelf woningeigenaar zijn, twee huurders nog erbij geïnterviewd om een compleet beeld te krijgen van de wijk. Dit is dus maar een gering aantal en hier zou

meer onderzoek naar gedaan kunnen worden. Dus met kwantitatief onderzoek en een groter aantal respondenten.

Voor het beleidsarrangement is er ook sprake van representativiteit. Alle actoren die het beleidsarrangement vormen moeten namelijk in het onderzoek meegenomen zijn. In dit onderzoek is dit redelijk goed gelukt. De woningcorporatie Woongenoot die gevestigd is in Hengstdal is de enige actor die niet meegenomen is in het onderzoek. De andere actoren uit de werkgroep zijn wel allemaal geïnterviewd: gemeente Nijmegen, bewonersgroepen, netbeheerder Liander en woningcorporatie Talis. Er zijn natuurlijk nog meer partijen die indirect iets met het aardgasvrij worden van de wijk te maken hebben zoals het asielzoekerscentrum in de wijk Hengstdal of de adviesbureaus die het plan doorrekenen maar doordat het onderzoek ook haalbaar moet zijn is er gekozen om hun niet te benaderen. Wel was een adviesbureau (Greenfish) aanwezig op de bewonersavond, zij bleken vooral de technische aspecten in acht te nemen en waren dus niet bijzonder van belang in het onderzoek omdat de warmtetransitie in de wijken zich nog niet in de uitvoeringsfase bevindt. Om deze werkgroep heen bleek voor Hengstdal provincie Gelderland een belangrijke speler te zijn. Dit bleek voornamelijk op het vlak van financiën en kennis. Hierom is besloten om deze actor te interviewen. Ook bleek uit veel interviews dat de eerste stap tot de warmtetransitie het isoleren van de woning betreft. Hierom is besloten om de aannemer die de gemeente noemde en actief is in de twee wijken te interviewen. Een andere actor die van belang is binnen het beleidsarrangement is het afvalverwerkingsbedrijf ARN. Zij zijn namelijk een warmte alternatief en daarom is besloten om hun ook mee te nemen. Ten slotte zijn nog enkele bedrijven geïnterviewd omdat iedereen mee zal moeten doen om de wijk aardgasvrij te maken.

Bij de uitvoering van de interviews is er bij een interview (Bewonersgroep Bottendaal) een technische fout opgetreden en het interview is hierdoor niet opgenomen. Dit zorgt ervoor dat er uit dit interview minder details vastgelegd zijn. Meteen na het interview is het interviewverslag opgesteld zodat er zoveel mogelijk details behouden bleven. Ook is de respondent gevraagd om het interviewverslag na te kijken. Dit zorgt er dus ook voor dat er geen fouten ontstaan of dingen verkeerd geïnterpreteerd zijn. Een andere belemmerende factor is dat het interview met ARN via de mail is verlopen. Hierdoor kan men dus geen uitleg geven wanneer nodig of op vragen reageren. Maar omdat zij een warmte alternatief zijn is toch besloten om een interview via de mail te doen wegens tijdgebrek.

De interviews voor het beleidsarrangement zijn geworven via gerichte e-mails. Men wist dus welke respondenten er nodig waren en heeft deze direct gecontacteerd. Verder zijn er dus uit de andere interviews ook respondenten die belangrijk bleken naar voren gekomen en meegenomen in het onderzoek, bijvoorbeeld de aannemer en de provincie. Voor co-creatie zijn er twee extra interviews en een observatie gehouden. Deze twee interviews zijn

geselecteerd met het criteria dat het huurders moesten zijn omdat zij eerder in het onderzoek nog niet aan bod waren gekomen. Studenten bleken hier het meest open voor te staan. Hier moet dus wel rekening mee gehouden worden dat het twee studenten waren. Verder is de observatie gehouden tijdens de bewonersavond van de gemeente met een van tevoren opgesteld observatieschema. Waardoor er dus niet helemaal objectief gekeken werd tijdens de observatie. Wel zijn de belangrijke factoren uit de theorie allemaal behandeld.

Tijdens het houden van de interviews konden door alle respondenten de vragen goed beantwoordt worden. Er werd soms om wat verdere uitleg gevraagd, dit was dan vooral bij de vraag welke hulpmiddelen er nodig zijn om de wijk aardgasvrij te maken. Omdat er nog zoveel nodig is om aardgasvrij te worden was deze vraag voor respondenten soms moeilijk te beantwoorden. Deze vraag werd echter zo gesteld zodat er niet al aannames gemaakt werden welke hulpmiddelen nodig zijn. Dus in sommige gevallen is hier toch wat sturing in geweest door voorbeelden zoals financiën of kennis op te noemen. De vraagstelling kon echter wel goed beantwoord worden met alle data omdat alle aspecten van beide theorieën genoeg toegelicht zijn in de interviews en de observatie.

De doelstelling is met dit onderzoek wel behaald. Er zijn aanzienlijk wat verbeterpunten opgemerkt waar het co-creatieproces in de praktijk tegenaan gelopen wordt en dit kan vaak opgelost worden door veranderingen in het beleidsarrangement. Wel zouden deze verbeteringen vaak op nationale schaal uitgevoerd moeten worden. Omdat deze twee wijken een van de eerste zijn in Nijmegen om aardgasvrij te worden kan de weg echter wel vrijgemaakt worden voor toekomstige wijken die niet meer tegen de obstakels, genoemd in het onderzoek, aan zullen lopen wanneer dit aangepakt wordt door de overheidslagen en de bewoners. Echter zou de externe validiteit van dit onderzoek verbeterd worden door co-creatie elementen zoals vertrouwen in gemeente op grote schaal in de wijken toe te passen. Buiten meer onderzoek onder de bewoners is de validiteit van de interviews gewaarborgd. Bij elke actor zijn dezelfde vragen gesteld en bij onduidelijkheden konden deze dus meteen opgehelderd worden. De betrouwbaarheid van dit onderzoek is redelijk goed. Wanneer men hetzelfde onderzoek in deze fase zou uitvoeren zouden zij op dezelfde actoren stuiten, behalve wellicht deze specifieke bewoners.

Literatuurlijst

Albrechts, L. (2012). Reframing strategic spatial planning by using a coproduction perspective. *Planning Theory*, 12(1), 46–63. doi:10.1177/1473095212452722

Arts, B., Leroy, P., en van Tatenhove, J. (2003). Verandering en continuïteit in milieubeleid: een kader voor analyse en duiding. In: Arts, B. en Leroy, P. (2003), *Verandering van politiek, vernieuwing van milieubeleid*. Nijmegen University Press, 5-30.

Arts, B., Leroy, P., & van Tatenhove, J. (2006). Political Modernisation and Policy Arrangements: A Framework for Understanding Environmental Policy Change. *Public Organization Review*, 6(2), 93–106. doi:10.1007/s11115-006-0001-4

Buitelaar, S. & Heeger, A. (2018). *Burgerparticipatie in de warmtetransitie*. Den Haag: Platform 31.

Dezeure, K., & De Rynck, F. (2011). *Participatie wordt ge(s)maakt! Over de visie van politici en ambtenaren op participatie*. Bestuurlijke Organisatie Vlaanderen.

Dingemanse, K. (2017). Ultiem stappenplan voor het coderen van interviews. Opgevraagd op 19 april 2019, van: <https://www.scribbr.nl/onderzoeksmethoden/coderen-interview/>

Engbersen, G. (2002). Sociaal kapitaal. In Verplanke, L., Engbersen, R., J. W. Duyvendak, E. Tonkens & K. van Vliet, *Open deuren*, 137-141.

Gemeente Nijmegen. (2018). *Warmtevisie Nijmegen*. Opgevraagd op 5 mei 2019, van: <https://www.nijmegen.nl/fileadmin/bestanden/nieuws/Warmtevisie-Nijmegen-2018-180625.pdf>

Gemeente Nijmegen (z.d.). *Stads- en wijkmonitor*. Opgevraagd op 5 mei 2019, van: <https://www.nijmegen.nl/over-de-gemeente/onderzoek-en-cijfers/stads-en-wijkmonitor/>

Gemeente Nijmegen. (z.d.). *Mijn wijk aardgasvrij*. Opgevraagd op 6 mei 2019, van: <https://aardgasvrij.nijmegen.nl/mijn-wijk-aardgasvrij/>

Green Capital 2018. (z.d.). *Zo groen kan het zijn*. Opgevraagd op 12 mei 2019, van: <https://greencapital2018.nl/de-organisatie/over-ons/>

Hurenkamp, M., & Tonkens, E. (2008). *Wat vinden burgers zelf van burgerschap? Burgers aan het woord over binding, loyaliteit en sociale cohesie*. Den Haag: NICIS Institute

Hoppe, T., & Faber, A. (2011). Waarom de energietransitie van de woningsector niet opschiet. *Milieu Dossier*, (4), 21-25.

Kawachi, I., & Berkman, L. (2000). Social cohesion, social capital, and health. *Social epidemiology*, 174-190.

Klimaatberaad. (2018). *Ontwerp van het klimaatakkoord*. Opgevraagd op 20 februari 2019, van: <https://www.klimaatakkoord.nl/documenten/publicaties/2018/12/21/ontwerp-klimaatakkoord>

De Koning, N., & van den Broek, T. (2010). *Cocreatie bij de overheid; experimenteer met beleid*. TNO.

Kos, A. (2013). *Verduurzaming van bestaande woningbouw: Een beleidsarrangement in wording* (master thesis). Opgevraagd op 20 februari 2019, van: <https://theses.ubn.ru.nl/handle/123456789/3355>

Mattijssen, T. J. M., Buijs, A. E., Elands, B. H. M., & Van Dam, R. I. (2015). *De betekenis van groene burgerinitiatieven* (No. 127). Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu.

NOS. (2016). *Na vijftig jaar gaat Nederland afscheid nemen van aardgas*. Opgevraagd op 20 februari 2019, van: <https://nos.nl/artikel/2139598-na-vijftig-jaar-gaat-nederland-afschied-nemen-van-aardgas.html>

Plochg, T., & Van Zwieten, M. C. B. (2007). Kwalitatief onderzoek. In: Plogchg, T., Juttman R. E., Klazinga, J. & Mackenbach, P., *Handboek gezondheidszorgonderzoek*, 77-93.

Rijsingen, I. (2015). *Co-creatie: werk in uitvoering* (master thesis). Opgevraagd op 21 februari, van: https://theses.ubn.ru.nl/bitstream/handle/123456789/1020/Rijsingen%2C_Ilse_van_1.pdf?sequence=1

Schepers, B. L., Naber, N. R., Rooijers, F. J., & Leguijt, C. (2015). *Op weg naar een klimaatneutrale gebouwde omgeving 2050*. Delft: CE Delft.

Stads- en Wijkmonitor 2019. (z.d.). *Bottendaal*. Opgevraagd op 28 februari 2019, van: <https://swm.nijmegen.nl/p37526/wijkbeschrijving>

Stads- en Wijkmonitor 2019. (z.d.). *Hengstdal*. Opgevraagd op 28 februari 2019, van: <https://swm.nijmegen.nl/p37578/wijkbeschrijving>

Van der Steen, M., Hajer, M., Scherpenisse, J., Van Gerwen, O. J., & Kruitwagen, S. (2014). *Leren door doen: overheidsparticipatie in een energieke samenleving*. Den Haag: Nederlandse School voor Openbaar Bestuur (NSOB) 9789075297409.

Tweede Kamer der Staten-Generaal. (z.d.) *Discussie over wetgeving voor verlaging gaswinning Groningen*. Opgevraagd op 20 februari 2019, van: https://www.tweedekamer.nl/kamerstukken/plenaire_verslagen/kamer_in_het_kort/discussie-over-wetgeving-voor-verlaging-gaswinning

Verschuren, P. & Doorewaard, H. (2015). *Het ontwerpen van een onderzoek*. Amsterdam: Boom Lemma uitgevers.

Voorberg, W. H., Bekkers, V. J., & Tummers, L. G. (2015). A systematic review of co-creation and co-production: Embarking on the social innovation journey. *Public Management Review*, 17(9), 1333-1357.

Van der Walle, E. (2017). *Nederland moet mogelijk al over vier jaar aardgas importeren*. Opgevraagd op 19 februari 2019, van: <https://www.nrc.nl/nieuws/2017/08/30/nederland-moet-mogelijk-al-over-vier-jaar-aardgas-gaan-importeren-12736365-a1571576>

Warmtenet Nijmegen. (z.d.). *Warmtenet*. Opgevraagd op 1 maart 2019, van: <https://www.warmtenetnijmegen.nl/>

Wijk van de Toekomst. (z.d.). *Hengstdal. Nijmegen*. Opgevraagd op 10 april 2019, van: <http://www.wijkvandetoekomst.nu/wijken/nijmegen-hengstdal/>

Bijlagen

Bijlage 1: Interviewgide bewonersgroepen en gemeente Nijmegen

Introductie

Mijn naam is Phebe van Kleef en ik ben derdejaars student geografie, planologie en milieu aan de Radboud Universiteit. Mijn afstudeeronderzoek schrijf ik over het aardgasvrij worden van de Nijmeegse wijken Bottendaal en Hengstdal. U bent hierin een belangrijke actor (reden per interview anders) en daarom wil ik graag dit interview met u afnemen. Het interview zal bestaan uit twee delen. Het eerste deel zal gaan over het beleidsveld en de samenwerking hierin en het tweede deel zal gaan over de wijk zelf en de samenwerking met de gemeente. Door met u het interview te houden zal het ...perspectief meegenomen worden in het onderzoek. Dit interview wordt dus opgenomen in het resultatenhoofdstuk. Heeft u nog vragen voordat we beginnen? Vindt u het goed dat ik het interview opneem?

Kunt u zichzelf voorstellen?

Kunt u iets vertellen over wat de bewonersgroep doet? (alleen bij de bewonersgroepen vragen)

Beleidsarrangementenbenadering

Het eerste deel zal gaan over de huidige stand van zaken betreffende het aardgasvrij worden van de wijk. Hiermee wordt bedoeld welke actoren er betrokken zijn bij het aardgasvrij maken van de wijk, welke hulpmiddelen voorhanden zijn, welke spelregels er gelden en ten slotte het huidige discours (tijdgeest).

Actoren

Welke actoren zijn er betrokken bij het aardgasvrij maken van de wijk?

Wie heeft welke rol / verantwoordelijkheid? Welke rol speelt uw bedrijf / bewonersgroep / gemeente?

Wie werkt met wie samen? Waarom?

Hoe is deze samenwerking tot stand gekomen? Hoe verloopt deze samenwerking?

Hulpmiddelen (Financiën, kennis, arbeiders etc.)

Welke hulpbronnen zijn er nodig om de wijk aardgasvrij te maken? (Financiën, kennis etc.)
Hoe zouden deze hulpbronnen verzameld kunnen worden?

Welke hulpbronnen bezit uw bedrijf / bewonersgroep / gemeente?

Spelregels

Hoe verloopt de procedure om de wijk van het aardgas af te krijgen? / Wat zijn de stappen die gezet zijn om de wijk aardgasvrij te krijgen? Wat zijn de stappen die nog gezet moeten worden om de wijk aardgasvrij te krijgen?

Wat voor taak heeft uw bedrijf / bewonersgroep / gemeente hierbij?

Hoe en waar denkt u dat de bewonersgroep van invloed kan zijn bij de warmtetransitie?

Hebben de bewoners voldoende inspraak in het proces? Waarom wel / niet?

Zijn er afspraken met de andere actoren waar u zich aan moet houden?

Is er wet en regelgeving wat de doelstelling bemoeilijkt of juist aanmoedigt?

Discours

Wat vindt u van de doelstelling dat de wijk aardgasvrij moet worden?

Denken uw medebewoners hier ook zo over? (alleen bij bewonersgroep vragen)

Hoe komt het dat u hier positief / negatief tegenover staat?

Welke optie om duurzaam te verwarmen spreekt u / de bewoners het meest aan?

Hebben de andere actoren een overeenkomstige visie om de wijk aardgasvrij te maken?

Co-creatie

Het volgende deel gaat over co-creatie. Co-creatie wordt gedefinieerd als het op een gelijkwaardig niveau ontwikkelen en verbeteren van beleid en diensten samen met burgers en professionals. Burgers en overheid hebben dus een gelijkwaardige band en burgers participeren actief mee in het beleid. Deze vragen zijn dus specifiek toegespitst op de relatie tussen de burgers en de gemeente.

Organiserende kant

De eerste vragen gaan over de organiserende kant, in dit geval dus de gemeente.

Heeft de gemeente met de bewoners gecommuniceerd over het aardgasvrij worden van hun wijk? Zo ja, hoe? Zijn deze van goede kwaliteit? Had u liever een andere vorm van communicatie gehad?

Zijn er nog onduidelijkheden waar de gemeente opheldering over moet geven?

Vindt u dat er een risicomijdende, conservatieve administratieve cultuur bij de gemeente heerst? Waarom?

Heeft u het gevoel dat u als bewoner genoeg kan meedenken / meebeslissen bij de gemeente over het aardgasvrij worden van de wijk? Waarom wel / niet?

Is er vanuit de gemeente genoeg gedaan om de bewoners te betrekken? Wat kan er verbeterd worden?

Waarom is de bewonersgroep gaan samenwerken met de gemeente, zat hier een wens achter om het overheidsbeleid / de gang van zaken te verbeteren? Meer inspraak?

Is/was er een wens vanuit de bewoners om de gemeente meer te sturen richting aardgasvrij wonen? Waarom?

Voelen de bewoners zich verantwoordelijk om de wijk aardgasvrij te maken? Of is dit een taak voor de overheden?

Hebben de bewoners vertrouwen in de samenwerking met de gemeente?

Bewoners

Deze vragen zullen gaan over de bewoners in de wijk, wat zij vinden van de wijk en wat zij doen in de wijk.

Zou u de bevolkingssamenstelling van de wijk kunnen beschrijven (gezinssamenstelling, afkomst etc.)?

Voelen de bewoners zich thuis in hun wijk?

Zou u kunnen stellen dat deze wijk een sociale wijk is?

Hebben mensen een sociaal netwerk binnen de wijk?

Kennen de mensen elkaar binnen deze wijk?

Worden er gemeenschapsactiviteiten georganiseerd?

Zijn er initiatieven binnen de wijk waar mensen samenwerken?

Afsluiting:

Ik wil u bedanken dat ik dit interview met u heb mogen afnemen. Het zal mij helpen om een duidelijker beeld te krijgen van het huidige beleid en zo kan ik uw perspectief hierin meenemen. Heeft u nog vragen en / of opmerkingen? Zou u het interviewverslag willen inzien?

Actor	Rol / verantwoordelijkheid	Werkt samen met

Bijlage 2: Interviewgide provincie Gelderland, netbeheerder, woningcorporatie, aannemer en warmtebedrijf

Introductie

Mijn naam is Phebe van Kleef en ik ben derdejaars student geografie, planologie en milieu aan de Radboud Universiteit. Mijn afstudeeronderzoek schrijf ik over het aardgasvrij worden van de Nijmeegse wijken Bottendaal en Hengstdal. U bent hierin een belangrijke actor (reden per interview anders) en daarom wil ik graag dit interview met u afnemen. Het interview zal bestaan uit vier delen: welke actoren er betrokken zijn bij het aardgasvrij maken van de wijk, welke hulpmiddelen voorhanden zijn, welke spelregels er gelden en ten slotte het huidige discours (tijdgeest). Door met u het interview te houden zal het perspectief van ... meegenomen worden in het onderzoek. Dit interview wordt dus opgenomen in het verslag waar alle perspectieven samenkomen en deze het beleidsarrangement vormen. Heeft u nog vragen voordat we beginnen? Vindt u het goed dat ik het interview opneem?

Kunt u zichzelf voorstellen?

Beleidsarrangementenbenadering

Actoren

Welke actoren zijn er betrokken bij het aardgasvrij maken van de woningen?

Wie heeft welke rol / verantwoordelijkheid? Welke rol speelt de ...? Welke belangen heeft de ...?

Wie werkt met wie samen? Waarom?

Hoe is deze samenwerking tot stand gekomen? Hoe verloopt deze samenwerking?

Werkt u veel samen met de gemeente? Zo ja, hoe ziet deze samenwerking er uit? Kwam dit initiatief vanuit de gemeente om samen te werken? Hoe beoordeelt u de houding van de gemeente? Heeft u vertrouwen in de samenwerking?

Werkt u veel samen met de bewoners / uw huurders? Zo ja, hoe ziet deze samenwerking eruit? Hoe beoordeelt u de houding van de bewoners?

Missen er nog actoren bij de samenwerking?

Hulpmiddelen (Financiën, kennis, arbeiders etc.)

Welke hulpbronnen zijn er nodig om de wijk aardgasvrij te maken? (Financiën, kennis etc.)

Hoe zouden deze hulpbronnen verzameld kunnen worden?

Wie betaalt het aanpassen van het net / de woningen?

Netten eruit halen niet een desinvestering? Als er nieuwe netten liggen. (Netbeheerder)

Worden de huren verhoogt bij een investering in het aardgasvrij worden van de woningen? (woningcorporatie).

Is er genoeg kennis voorhanden om de woningen aan te passen?

Is er genoeg personeel / bouwvakkers om de woningen aan te passen?

Hebben jullie de financiën om een nieuw net aan te leggen?

Spelregels

Wat zijn de stappen die gezet zijn om de wijk aardgasvrij te krijgen? Wat zijn de stappen die nog gezet moeten worden om de wijk aardgasvrij te krijgen?

Wat voor taak heeft u hierbij?

Zijn er nog onduidelijkheden betreffende de opgave om aardgasvrij te worden?

Wat zijn de grootste zorgen van u omtrent het aardgasvrij worden?

Hoe en waar denkt u dat .. van invloed kan zijn bij de warmtetransitie?

Zijn er afspraken met de andere actoren waar u zich aan moet houden?

Is er wet en regelgeving wat de doelstelling bemoeilijkt of juist aanmoedigt?

Discours

Wat vindt u van de doelstelling dat de wijk aardgasvrij moet worden?

Hoe komt het dat u hier positief / negatief tegenover staat?

Welke optie om duurzaam te verwarmen spreekt u het meest aan? Waarom?

Hebben de andere actoren een overeenkomstige visie om de wijk aardgasvrij te maken?

Organiserende kant

Heeft de gemeente met u gecommuniceerd over het aardgasvrij worden van de wijk? Zo ja, hoe? Zijn deze van goede kwaliteit? Had u liever een andere vorm van communicatie gehad?

Zijn er nog onduidelijkheden waar de gemeente opheldering over moet geven?

Vindt u dat er een risicomijdende, conservatieve administratieve cultuur bij de gemeente heerst? Waarom?

Afsluiting:

Ik wil u bedanken dat ik dit interview met u heb mogen afnemen. Het zal mij helpen om een duidelijker beeld te krijgen van het huidige beleid en zo kan ik uw perspectief hierin meenemen. Heeft u nog vragen en / of opmerkingen? Zou u het interviewverslag willen inzien?

Actor	Rol / verantwoordelijkheid	Werkt samen met

Bijlage 3: Interviewgide bedrijven

Introductie:

Mijn naam is Phebe van Kleef en ik ben derdejaars student geografie, planologie en milieu aan de Radboud Universiteit. Mijn afstudeeronderzoek schrijf ik over het aardgasvrij worden van de Nijmeegse wijken Bottendaal en Hengstdal. U bent hierin een belangrijke actor (reden per interview anders) en daarom wil ik graag dit interview met u afnemen. Het interview zal gaan over het aardgasvrij worden van de wijk. Door met u het interview te houden zal het perspectief van de bedrijven meegenomen worden in het onderzoek. Dit interview wordt dus opgenomen in het verslag waar alle perspectieven samenkomen en deze het beleidsarrangement vormen. Heeft u nog vragen voordat we beginnen? Vindt u het goed dat ik het interview opneem?

Bent u op de hoogte dat de wijk aardgasvrij gaat worden? Wat weet u over het aardgasvrij worden van de wijk? Weet u wat u moet doen / er gebeurt moet worden om uw bedrijf aardgasvrij te maken?

Hoe blijft u op de hoogte van het aardgasvrij worden van de wijk?

Bent u / uw bedrijf bezig met duurzaamheid?

Wat vindt u van de doelstelling dat de wijk aardgasvrij moet worden per 2030? Waarom?

Gaan jullie ook van het gas af? Bent u bereid om van het gas af te gaan?

Ziet u het nut in om de wijk nu aardgasvrij te maken?

Wat voor taak hebben de bedrijven bij het aardgasvrij maken van de wijk? (Financieel?)

Heeft u zorgen betreffende het aardgasvrij maken van de wijk?

Welke optie om duurzaam te verwarmen spreekt u het meest aan?

Werkt u al samen met anderen om uw bedrijf aardgasvrij te maken?

Zijn er afspraken met de gemeente waar u zich aan moet houden?

Stuit u op wet en regelgeving om uw bedrijf aardgasvrij te maken?

Organiserende kant:

Heeft de gemeente met u gecommuniceerd over het aardgasvrij worden van de wijk? Zo ja, hoe? Zijn deze van goede kwaliteit? Had u liever een andere vorm van communicatie gehad?

Gaat u wel eens naar de informatieavonden over aardgasvrij wonen?

Zijn er nog onduidelijkheden waar de gemeente opheldering over moet geven?

Hoe en waar denkt u dat de bedrijven van invloed kan zijn bij de warmtetransitie?

Is er vanuit de gemeente genoeg gedaan om de bedrijven te betrekken? Wat kan er verbeterd worden?

Vindt u dat er een risicomijdende, conservatieve administratieve cultuur bij de gemeente heerst? Waarom?

Voelt u zich verantwoordelijk om uw bedrijf aardgasvrij te maken? Of is dit een taak voor de overheden?

Heeft u vertrouwen dat de gemeente de warmtetransitie tot een goed eind kan brengen?

Zijn er nog onduidelijkheden betreffende de opgave om aardgasvrij te worden?

Afsluiting:

Ik wil u bedanken dat ik dit interview met u heb mogen afnemen. Het zal mij helpen om een duidelijker beeld te krijgen van het huidige beleid en zo kan ik uw perspectief hierin meenemen. Heeft u nog vragen en / of opmerkingen? Zou u het interviewverslag willen inzien?

Bijlage 4: Interviewgide bewoners

Introductie:

Mijn naam is Phebe van Kleef en ik ben derdejaars student geografie, planologie en milieu aan de Radboud Universiteit. Mijn afstudeeronderzoek schrijf ik over het aardgasvrij worden van de Nijmeegse wijken Bottendaal en Hengstdal. U bent hierin een belangrijke actor (reden per interview anders) en daarom wil ik graag dit interview met u afnemen. Het interview zal gaan over het aardgasvrij worden van de wijk. Door met u het interview te houden zal het perspectief van de bewoners meegenomen worden in het onderzoek. Dit interview wordt dus opgenomen in het verslag waar alle perspectieven samenkomen. Heeft u nog vragen voordat we beginnen? Vindt u het goed dat ik het interview opneem?

Huurt u van een particulier?

Hoe lang woont u al in de wijk?

Hoe lang bent u van plan om hier te wonen?

Bent u op de hoogte dat de wijk aardgasvrij gaat worden? Wat weet u over het aardgasvrij worden van de wijk? Weet u wat u moet doen / er gebeurt moet worden om uw huis aardgasvrij te maken?

Wat vindt u van de doelstelling dat de wijk aardgasvrij moet worden? Waarom?

Ziet u het nut in om de wijk nu aardgasvrij te maken?

Heeft u zorgen betreffende het aardgasvrij maken van de wijk?

Hoe blijft u op de hoogte van het aardgasvrij worden van de wijk?

Koopt u op inductie?

Weet u of het huis geïsoleerd is?

Bent u milieuvriendelijk in huis? Verwarming niet zomaar aanzetten etc.?

Gemeente:

Heeft de gemeente met u gecommuniceerd over het aardgasvrij worden van de wijk? Zo ja, hoe? Zijn deze van goede kwaliteit? Had u liever een andere vorm van communicatie gehad? Hoe zouden ze jullie kunnen bereiken?

Gaat u wel eens naar de informatieavonden over aardgasvrij wonen?

Zijn er nog onduidelijkheden waar de gemeente opheldering over moet geven?

Zou u mee willen denken om de wijk aardgasvrij te maken?

Is er vanuit de gemeente genoeg gedaan om de bewoners te betrekken? Wat kan er verbeterd worden?

Heeft u vertrouwen in de bewonersgroep om u te vertegenwoordigen bij het aardgasvrij worden? Heeft u vertrouwen in het plan van de wijk?

Voelt u zich verantwoordelijk om uw woning aardgasvrij te maken? Of is dit een taak voor de overheden?

Zou het feit dat iemand hier niet zo lang woont eraan bij dragen?

Heeft u vertrouwen dat de gemeente de warmtetransitie tot een goed eind kan brengen?

Bewoners

Zou u de bevolkingssamenstelling van de wijk, hoe u die beleeft, kunnen beschrijven (gezinssamenstelling, afkomst etc.)?

Zijn er grote groepen mensen van niet-westerse afkomst in de wijk? Vindt u dat zij goed geïntegreerd zijn?

Zou u kunnen stellen dat deze wijk een sociale wijk is?

Hebben mensen een sociaal netwerk binnen de wijk?

Kennen de mensen elkaar binnen deze wijk?

Worden er gemeenschapsactiviteiten georganiseerd?

Zijn er initiatieven binnen de wijk waar mensen samenwerken?

Voelt u zich thuis in de wijk?

Als er iemand hulp nodig heeft in de wijk, wordt deze hulp dan aangeboden door wijkgenoten? Zo ja, ontvangt u zelf soms ook hulp?

Afsluiting:

Ik wil u bedanken dat ik dit interview met u heb mogen afnemen. Het zal mij helpen om een duidelijker beeld te krijgen van het huidige beleid en zo kan ik uw perspectief hierin meenemen. Heeft u nog vragen en / of opmerkingen? Zou u het interviewverslag willen inzien?

Bijlage 5: Observatieschema

<i>Gemeente</i>	
Verenigbaarheid van publieke organisaties	
Houding van ambtenaren en politici	
Administratieve cultuur	
Stimulansen tot co-creatie	
<i>Bewoners</i>	
Eigenaarschap	
Vertrouwen	

<i>Actoren</i>	
<i>Hulpmiddelen</i>	
<i>Spelregels</i>	
<i>Discours</i>	