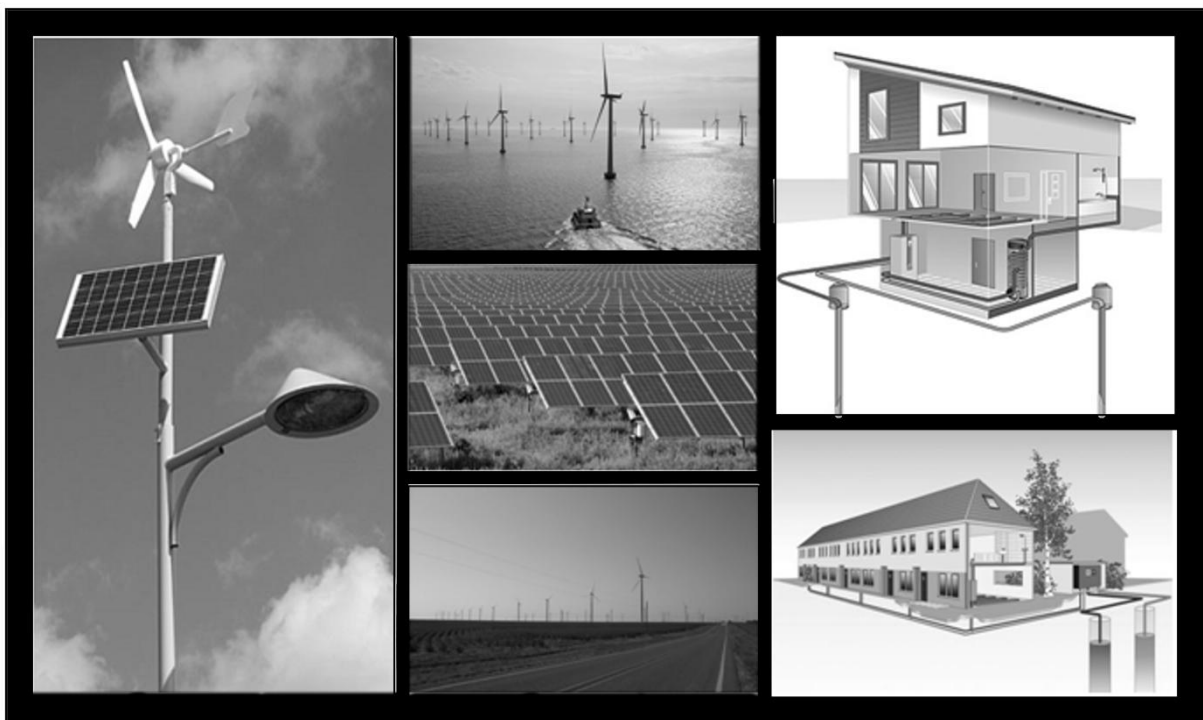


Juni 2013



RADBOUD UNIVERSITEIT NIJMEGEN
FACULTEIT DER
MANAGEMENTWETENSCHAPPEN
MASTERTHESIS PLANOLOGIE

DUURZAME WONINGBOUW OP UITLEGLOCATIES IN NEDERLAND



Een casestudie onderzoek naar de realisering van duurzame
energieambities | Wouter IJsseldijk

Colofon

Titel: Duurzame woningbouw op uitleglocaties in Nederland

Ondertitel: Een casestudie onderzoek naar de realisering van duurzame energieambities

Bronnen omslag:

<http://www.lente-akkoord.nl/2012/03/extra-hypotheek-voor-energieneutrale-woningen/>;

<http://www.lindecollge.nl/Leerlingen/Technasium/Schooljaar20102011/Periode4/tabid/710/Default.aspx>;

<http://electrical-engineering-portal.com/download-center/books-and-guides/alternative-energy/protection-requirements-large-scale-wind-park>;

<http://rresolar.com/>;

<http://electrical-engineering-portal.com/download-center/books-and-guides/alternative-energy/protection-requirements-large-scale-wind-park>;

<http://www.kramerklimaattechniek.nl/warmtepompen>;

<http://www.installatie.nl/nieuws/id125-warmtepompen-verdwijnen-uit-de-teuge.html>

Radboud Universiteit Nijmegen

Afstudeerscriptie Master Planologie

Verdiepingspoor Vastgoed en grondmanagement

Auteur: Wouter IJsseldijk

Emailadres: w.ijsseldijk@student.ru.nl / wouterij@hotmail.com

Studentnummer: 0725757

Eerste begeleider: prof. dr. E. (Erwin) Van der Krabben

*Hoogleraar Vastgoed- en locatieontwikkeling aan de Faculteit der
Managementwetenschappen*

Externe begeleider: dhr. E. (Erwin) Stuiver

Teammanager Projecten & Ontwikkeling bij deltaWonen.

Locatie: Nijmegen

Inleverdatum: 13 juni 2013

Instanties:



Radboud Universiteit Nijmegen

Radboud Universiteit Nijmegen
Faculteit der Managementwetenschappen
Comeniuslaan 4
6562 HP Nijmegen
www.ru.nl



deltaWonen
Afdeling Vastgoed en Projecten
Veerallee 30
8019 AD Zwolle
www.deltawonen.nl

Voorwoord

Voor u ligt het eindrapport van het onderzoek naar duurzame woningbouw op uitleglocaties in Nederland welke het resultaat is van een casestudie onderzoek naar de realisering van duurzame energieambities. Deze scriptie is geschreven in het kader van het afronden van de masteropleiding Planologie (verdiepingsspoor Vastgoed en grondmanagement) binnen de Faculteit der Managementwetenschappen aan de Radboud Universiteit Nijmegen. Het onderzoek is verricht gedurende maart 2012 tot en met november 2012.

De keuze voor dit onderwerp is ontstaan door het feit dat duurzame ontwikkeling het vooruitgangsperspectief van de huidige tijd domineert. Niet alleen de wetenschap, maar ook in de media is dit een veel besproken verschijnsel met zowel voor- als tegenstanders. In lijn met het verdiepingsspoor lag mijn interesse in het realiseren van vastgoed in deze tijd van economische crisis, en hoe daarbij om te gaan met de hoge ambities op het gebied van energie. Op het gebied van duurzame ontwikkeling is veel onderzoek gaande en met dit onderzoek draag ik een steentje bij.

De complexiteit van gebiedsontwikkeling ten tijden van economische crisis, gecombineerd met hoge energieambities, de Actor Network Theory en de expertmeeting heeft het geen gemakkelijk opgave gemaakt om tot deze rapportage te komen. Het ging met vallen en opstaan, maar mijn afstudeerperiode heb ik als een leerzame tijd ervaren. Graag zou ik ook van deze gelegenheid gebruik willen maken om een aantal mensen te bedanken.

Gedurende het onderzoek heb ik hulp gehad van een aantal mensen. Mede dankzij hen heeft de scriptie deze vorm gekregen. Hierbij zou ik graag prof. dr. Van der Krabben willen bedanken voor zijn begeleiding en coördinatie tijdens het schrijven van mijn scriptie. Daarnaast wil ik dhr. Stuiver en woningcorporatie deltaWonen bedanken voor de mogelijkheid om mijn onderzoek bij deze organisatie uit een te zetten. Mede door dhr. Stuiver was het mogelijk om een expertmeeting toe te passen in het onderzoek. Daarbij zou ik graag de deelnemers van deze expertmeeting willen bedanken voor hun aanwezigheid en inbreng. Tevens gaat mijn dank uit naar de personen die ik mocht interviewen voor het vrij maken van hun tijd om mijn vragen te beantwoorden. Daar naast zou ik graag mijn familie willen bedanken voor het geduld en de steun om deze scriptie tot een goed einde te brengen. Ten slotte wil ik mijn vriendin bedanken voor haar steun en het wegwerken van de taalkundige oneffenheden die aan mijn blik waren ontsnapt. Veel leesplezier!

Nijmegen, mei 2013

Wouter Ijsseldijk

Samenvatting

In dit onderzoek is het verband onderzocht tussen een bestaand netwerk of de vorming van een nieuw netwerk en de grootschalige toepassing van energiebesparende technieken in de woningbouw. Hierbij wordt ingegaan op de meerwaarde van een voortschrijdende samenwerking in gebiedsontwikkeling en in hoeverre dit leidt tot een succesvolle realisering van energiedoelstellingen op uitleglocaties. Voor dit case studieonderzoek zijn vier oriënterende, semigestructureerde interviews afgenomen. Vervolgens zijn deze aangevuld met vier open interviews met andere actoren. Uit deze interviews is met behulp van Atlas.ti aan de verschillende case studies vormgegeven. De invloed van de actor-netwerken op de energiedoelstellingen in de cases zijn geduid met behulp van de *Actor Network Theory*. Aan de hand van het analyseren van de cases en de literatuur zijn door de onderzoeker voorlopige conclusies en aanbevelingen gevormd. Hierbij valt op, dat op basis van de onderzoeksresultaten geen uitsluitsel is te geven, welk beleidsinstrument het beste duurzame energieambities waarborgt. De voorlopige bevindingen zijn voorgelegd in een expertmeeting om op deze wijze de gegevens te toetsen en te valideren. Uit deze expertmeeting kan worden afgeleid dat het verdienmodel met het meeste potentieel het model aandelen in een gebiedsfonds is. Daarnaast kwam uit dit onderzoek naar voren dat de provinciale overheid meer betrokken dient te worden in het actor-netwerk. Hierbij zouden de bij de aanbodzijde van de woningbouw betrokken actoren de intentieafspraken juridisch dienen vast te laten leggen en risicofactoren te benoemen. Ten slotte zou het opstellen van juridisch bindende energie-efficiënte gebiedsnormen en economisch voordeel (OZB) voor de geleverde energieprestatie van de woning bijdragen aan het realiseren van energiezuinige woningbouw. Verder onderzoek zou zich kunnen richten op deze laatste twee aanbevelingen.

Summary

This research examined the relationship between network (existing or new) and the widespread use of energy-saving technologies in housing. The focus of this research is on the added value of ongoing cooperation in area development. This research showed that cooperation leads to successful achievement of energy-saving targets at expansion sites. For the case studies, four subjects were asked the same semi-structured questions. In addition, four different actors were interviewed using a free flow style, without pre-determined questions. Atlas.ti was used to analyze the data from the interviews and forms the basis for constructing the various case studies. The influence of the actor-networks on the energy-saving targets in the cases were interpreted by using the Actor Network Theory. Through analysis of the cases and the literature, preliminary conclusions and recommendations were made by the researcher. Notable is that the research findings show no definite answer on which policy instrument ensures the achievement of energy-saving targets. The preliminary findings were presented at an expert meeting, to test and validate the data. The results of this meeting lead to the conclusion that the business model with the most potential for energy-saving is shares a pooled account specific to the project/area ('aandelen in gebiedsfonds'). Professionals associated with the supply side of housing should translate the intention agreements into legal agreements and identify the risk factors. In addition, the provincial government needs to be more involved in the actor-network. Finally, creating legally binding, energy efficient area standards and offering economic benefits ('for example OZB') for energy-efficient housing will contribute to the building of energy-efficient housing on a large scale. Future research could focus on these last two recommendations.

Inhoudsopgave

	Pagina
Colofon	2
Voorwoord	3
Samenvatting/ <i>Summary</i>	4
Inhoudsopgave	5
Lijst van tabellen, figuren en respondenten	7
Begrippenlijst	9
Hoofdstuk 1. Inleiding	11
1.1 Aanleiding	11
1.2 Probleemstelling	13
1.3 Doel- en vraagstelling	20
1.4 Verantwoording	21
1.4.1 <i>Wetenschappelijke relevantie</i>	21
1.4.2 <i>Maatschappelijke relevantie</i>	22
1.5 Onderzoeksopzet	22
1.6 Afbakening	23
1.7 Woningcorporatie deltaWonen	24
1.8 Leeswijzer	24
Hoofdstuk 2. Van gebiedsontwikkeling tot gebiedsontwikkeling 3.0	25
2.1 Inleiding	25
2.2 Gebiedsontwikkeling in perspectief	25
2.3 Verdienmodellen	27
2.3.1 <i>Uitgifte in erfpacht en breed gebiedsmanagement</i>	28
2.3.2 <i>Aandelen in gebiedsfonds</i>	29
2.4 Bestuurlijke invloed	29
2.4.1 <i>Juridische instrumentarium</i>	32
2.4.2 <i>Economisch instrumentarium</i>	34
2.4.3 <i>Communicatief instrumentarium</i>	36
2.5 Conclusie	36
Hoofdstuk 3. Theoretisch kader	38
3.1 Inleiding	38
3.2 Theoretische oriëntatie	38
3.2.1 <i>Het Multilevel Perspectief</i>	38
3.2.2 <i>Het governance perspectief</i>	40
3.2.3 <i>De Actor Network Theory</i>	42
3.3 De belangrijke concepten van ANT	45
3.4 Theoretisch handvat	47

	Pagina
Hoofdstuk 4. De weg tot kennisverwerving	49
4.1 Inleiding	49
4.2 Het onderzoeksperspectief en de methodologie	49
4.3 Case studie onderzoek	50
4.4 Delphi- methode	51
4.5 Selectie van onderzoekseenheden	53
4.6 Werving	55
4.7 Translatie als een analytische methode	56
4.6 Resumé	56
Hoofdstuk 5. Onderzoeksresultaten en analyse	58
5.1 Inleiding	58
5.2 Casussen	58
5.2.1 Etten-Leur Schoenmakershoek Oost	59
5.2.2 Veenendaal Buurtstede	61
5.2.3 Deurne De Rijtse Vennen	62
5.2.4 Almere Nobelhorst	64
5.3 Analyse van de casussen	66
5.3.1 Problematisering	66
5.3.2 Interesseren	68
5.3.3 Vastlegging	70
5.3.4 Mobiliseren	71
5.5 Voorlopige conclusies	72
5.6 Expertmeeting	76
5.6.1 Verandering van het actor-netwerk	76
5.6.2 Verandering van de randvoorwaarden	78
5.7 Samenvattend	79
Hoofdstuk 6. Conclusies en aanbevelingen	81
6.1 Beantwoording van de onderzoeksvragen	81
6.2 Conclusie en discussie	83
6.3 Vergelijking met de literatuur	85
6.4 Kwaliteit en beperking van het onderzoek	86
6.5 Aanbeveling voor vervolgonderzoek	88
6.6 Praktische implicatie	88
Referenties	90
Bijlagen	95

Lijst van tabellen, figuren en respondenten

Pagina

Lijst van tabellen

Tabel 4.1. Overzicht van casussen op uitleglocaties	54
Tabel 5.1. Caseoverzicht	68
Tabel 5.2 Actanten in de actor-netwerken	74
Tabel 5.3. Overzicht expertmeeting	78, 79
Tabel 5.4. Categorisering van actanten	79, 85

Lijst van figuren

Figuur 1.1. Rendabel gebiedsmaatregelen 2050 woningbouw	14
Figuur 1.2. CO ₂ -reductie	15
Figuur 1.3. Bijdrage van groepen aan de energiedoelstellingen voor 2020	16
Figuur 1.4. Vicious circle van schuld	18
Figuur 1.5. Conceptueel model	21
Figuur 1.6. Onderzoeksopzet	23
Figuur 2.1. Structuurvisies voor energiefuncties, opgesteld of in voorbereiding in 2011	30
Figuur 2.2. Beleidsinstrumenten	32
Figuur 5.1 Analyse interview met M. Keyzer	60
Figuur 5.2 Analyse interview met S. van Zutphen	61
Figuur 5.3 Analyse interview met V. Snels	63
Figuur 5.4 Analyse interview met Y. Pelser	65

Lijst van respondenten

Oriënterende interviews:

Schoenmakershoek Oost: Marieke Keyzer, senior projectleider Vastgoed, woonstichting Etten-Leur.

Buurtstede: Sebastiaan van Zutphen, beleidsmedewerker, Patrimonium woonstichting.

De Rijtse Vennen: Vincent Snels, projectleider, gemeente Deurne.

Nobelhorst: Yuri Pelser, energie- en installatietechnisch specialist, Ymere.

Aanvullende interviews:

Schoenmakershoek Oost: Jos Verbraaken (projectleider Gebiedsontwikkeling) en Kees van Dueren den Hollander (medewerker Grondzaken afdeling Gebiedsontwikkeling), gemeente Etten-Leur.

Buurtstede: Klaas Tigchelaar adviseur voor Quattro Energie B.V.

De Rijtse Vennen: Steffen van der Wielen, ontwikkelaar, Adriaans Projectontwikkeling B.V.

Nobelhorst: Anne marie van Osch, projectleider Duurzame Energie, gemeente Almere

Begrippenlijst

Actieve en passieve zonne-energie

Bij actieve zonne-energie wordt er gebruik gemaakt van een zonnecollector of een ander apparaat. Bij een zonnecollector wordt met de warmte van de zon het water verwarmd. Passieve zonne-energie maakt geen gebruik van apparaten, maar bijvoorbeeld door grote ramen met dubbelglas te plaatsen.

Bouwbesluit

Alle opdrachtgevers in de bouw dienen zich te houden aan de regels voor onder andere veiligheid, gezondheid en bescherming van het milieu en de omgeving. Hiermee krijgen zij te maken met de Woningwet, het Bouwbesluit 2012, de regeling bouwbesluit 2012, de Wabo en Europese richtlijnen. Het bouwbesluit bevat voorschriften over (ver)bouwen van bouwwerken, de veiligheid tijdens het bouwen en slopen en dergelijke. In de Nederlandse regelgeving zijn Europese richtlijnen opgenomen. Bijvoorbeeld de richtlijn over de energieprestatie van gebouwen.

Energie Investeringsaftrek

Via de Energie Investeringsaftrek (EIA) kunnen bedrijven fiscaal voordelig investeren in energiezuinige technieken en duurzame energie. Naast dat de energiezuinige investeringen leiden tot een lagere energierekening, hoeft er ook een verminderde inkomstenbelasting of vennootschapsbelasting worden betaald.

Energie Prestatie Coëfficiënt (EPC)

De EPC is een maat voor de energie zuinigheid van een gebouw. Nieuwe gebouwen moeten aan bepaalde eisen voldoen op het gebied van energiezuinigheid. Hoe lager het getal (0,0), hoe zuiniger het ontwerp van dat gebouw.

Energieprestatienorm Gebouwen

De EPG is een nieuwe, overkoepelende bepalingsmethode voor gebouwen. Een verschil met de EPC is dat er onder meer aandacht wordt besteed aan de relatie van de berekende energieprestatie met het werkelijk gebruik en niet zozeer op de waaraan het gebouw minimaal aan dient te voldoen. De EPG geldt voor zowel woningen als utiliteitsgebouwen. In eerste instantie geldt de EPG alleen voor nieuwbouw, op termijn ook voor de bestaande bebouwing. Daarnaast is er ook de *Energieprestatienorm voor Maatregelen op Gebiedsniveau*.

Energie Prestatie op Locatie (EPL)

Maat voor het verwachte energiegebruik van een woonwijk, uitgedrukt op een schaal van 1 tot 10. Bij het voldoen aan de huidige minimale wettelijke eisen heeft een woonwijk een EPL waarde rond de 6. Door middel van besparen en duurzaam opwekken kan worden voldaan aan de vraag naar ruimteverwarming en –koeling. Wanneer de warmwatervoorziening wordt voorzien zonder de inzet van fossiele brandstoffen, heeft de EPL een waarde rond de 8. Wanneer dan ook nog alle benodigde elektriciteit duurzaam wordt opgewerkt in de wijk, of wordt aangevoerd vanuit de directe omgeving, heeft de EPL een waarde van ongeveer 10.

GPR gebouw

Evenals de EPC is GPR gebouw een instrument om de duurzaamheidprestaties van een gebouw (woning- en utiliteitsbouw) in kaart te brengen. Het cijfer 6 komt hierbij overeen met het geldende Bouwbesluitniveau.

Hernieuwbare energie

Hernieuwbare energie is energie die uit hernieuwbare bronnen voortkomt. Voorbeelden hiervan zijn energie uit de wind, zon of uit biomassa. Hernieuwbare energiebronnen zijn windenergie, zonnecellen, waterkracht, biomassa, geothermie (ook wel aardwarmte), zonneboilers en warmte-koudeopslag.

JESSICA

Joint European Support for Sustainable Investment in City Areas ondersteunt duurzame stadsontwikkeling en – vernieuwing via financiële mechanismen. Landen binnen de Europese Unie kunnen zo een deel van hun structuurmiddelen investeren in revolverende fondsen.

Pv - systemen

Photo-Voltaïsche (PV) systemen, ook wel zonnepanelen genoemd, worden gebruikt om met behulp van zonne-energie elektriciteit op te wekken die veelal aan het openbare lichtnet wordt teruggeleverd.

Smart grid

Deze term wordt gebruikt voor (toekomstige) technologieën om het elektriciteitsnet te beheren. Netwerkbeheerders, producenten en consumenten stemmen hun gebruik onderling af. *Smart grid* is een aanduiding van wie er het meest belang bij heeft, de netwerkbeheerder. Een *smart grid* stemt het energieverbruik en duurzame energieopwekking op elkaar af.

Hoofdstuk 1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Duurzame ontwikkeling wordt wereldwijd gezien als hét vooruitgangsperspectief (VROM-raad, 2010). De noodzaak van deze vooruitgang wordt weergegeven door de ecologische voetafdruk. Deze ecologische voetafdruk geeft weer hoeveel grond een bepaalde bevolkingsgroep nodig heeft om zijn consumptiepatroon te behouden en zijn geproduceerde afval te verwerken. Zo geldt voor Nederland dat in 2008 de ecologische voetafdruk gemiddeld 6,34 mondiale hectare bedraagt, daar de wereld gemiddeld 1,8 hectare per persoon aankan. Dit komt omdat Nederlanders veel energie verbruiken op het gebied van vervoer met de auto en het vliegtuig, Nederlanders veel vlees en zuivel nuttigen waar veel landbouwgrond voor nodig is en de huizen slecht geïsoleerd zijn (“Leefstijl Nederlander legt weer”, 2012).

Om de ecologische voetafdruk van Nederland te verkleinen, wordt onder andere gekeken naar het gebied van gas en energie. Het standpunt van de Nederlandse overheid is dat Nederland op het gebied van gas en duurzame energie tot de wereldtop behoort (Rijksoverheid, 2012a). Op het gebied van gaswinning is dit zeker waar, daar Nederland de grootste gasproducent en exporteur is van de Europese Unie (Rijksoverheid, 2012b). Qua duurzame energie is dit echter een ander verhaal. Zo blijkt uit een onderzoek van Ernst & Young (“De aantrekkelijkheid van Nederland”, 2012) dat Nederland de 23^e positie inneemt binnen de *Renewable energy Country Attractiveness Index*. Als oorzaak voor deze onaantrekkelijkheid worden de schaarse mogelijkheden voor grootschalige projecten, het historisch gezien sterk wisselende subsidieregime en de relatief lange doorlooptijd van procedures aangemerkt. Tevens zorgen de beperkte subsidiebudgetten en de structuur van subsidieregelingen die toespitsen op goedkopere technologieën en projecten, dat ook kleinschalige (en daarmee relatief dure) projecten van duurzame energieopwekking onaantrekkelijk zijn.

Ondanks de onaantrekkelijkheid voor duurzame investeringen heeft Nederland zich gecommitteerd aan EU-afspraken om in 2020 het aandeel hernieuwbare energie te verhogen tot minimaal 16 procent van de energiebehoefte. Verder heeft het Nederlandse kabinet voor de korte termijn doelen gesteld om in 2020, 20 procent minder CO₂-uitstoot ten opzichte van 1990 te realiseren. Deze korte termijn doelen zijn opgesteld om het uiteindelijke doel, overstappen op een CO₂-arme samenleving, in 2050 te bereiken. Deze ambities zijn opgenomen in het Begrotingsakkoord 2013 (Rijksoverheid, 2012a).

Om deze energiedoelstellingen te behalen zijn ook de eisen voor de woningbouw in Nederland aangescherpt. Het adagium hierbij luidt dat een slecht ingerichte ruimte leidt tot een onacceptabele en moeilijk te herstellen verspilling van schaarse grondstoffen en kostbare ruimtelijke

mogelijkheden. Bij deze duurzame ontwikkeling draait het om de koppeling van economische, ecologische en sociaal-culturele belangen of waarden (Van Hal, 2009; VROM-raad, 2010). Bij de verstedelijkingsopgaven bestaat dus het groeiende besef dat duurzame ontwikkeling geen keuze is, maar noodzakelijk.

Om de duurzaamheidsambities in Nederland te realiseren zijn zoals gezegd de eisen voor de woningbouw aangescherpt. In het bouwbesluit is de verplichting opgenomen om vanaf januari 2011 woningen te ontwikkelen met een EPC-waarde (*Energie Prestatie Coëfficiënt*) van 0,6. Het voorgenomen beleid is om in 2015 deze waarde aan te scherpen tot 0,4, om uiteindelijk in 2020 woningen energieneutraal te bouwen (Verdonk & Wetzels, 2012). De EPC is een instrument om de mate van duurzaamheid aan te geven in de verstedelijkingsopgaven. Naast de EPC voor de gebouwde omgeving, is de *Energie Prestatie op Locatie* ontwikkeld. Zie de begrippenlijst voor een uitleg over het bouwbesluit, de EPC en de EPL.

De EPC en de EPL worden toegepast om energiebesparende technieken te integreren op verschillende schaalniveaus. De VROM-raad (2010,p.37) noemt de schaal van de individuele woning met aandacht voor isolatie, toepassing van milieuvriendelijke bouwmaterialen, warmtekrachtkoppeling et cetera. Naast de individuele woning wordt ook de schaal van de wijk onderscheiden. Hierbij wordt gefocust op een duurzame planning van energie, water, mobiliteit, materialengebruik en verbetering van de leefomgevingskwaliteit (fijnstof, geluid en externe veiligheid). De toepassing van energiebesparende technieken is met name van belang omdat, zoals Haffner en Van Dam (2011) aangeven, de woningmarkt in essentie een markt is die wordt bepaald door vraag en aanbod. Concreet betekent dit dat deze markt wordt beïnvloed door woonvoorkeuren, betaalbaarheid en rendementen.

Op het gebied van woonvoorkeur blijkt dat duurzame gebouwen steeds hoger gewaardeerd worden. Een onderzoek van de universiteiten van Maastricht en Berkeley heeft aangetoond dat duurzaam gebouwde kantoren meer geld opleveren dan niet duurzaam gebouwd vastgoed (Van Hal, 2009). Ook in de woningbouw is dit zichtbaar. Het door Luijten (2011) uitgevoerde onderzoek concludeert dat duurzame woningen beter verkopen dan minder duurzame woningen. Maar ook Hoen et al. (2011) concluderen in hun onderzoek in Californië dat woningen met geïnstalleerde zonnepanelen voor een betere prijs werden verkocht dan woningen zonder zonnepanelen. Hierbij is bestaat een verschil in de premies tussen de PV-systemen op nieuwbouw en bestaande woningen. Als mogelijke oorzaak geven Hoen et al. (2011) aan dat de lagere premies voor nieuwbouw ten eerste worden geaccepteerd door het verschil in de installatiekosten. Verder profiteren de ontwikkelaars van productdifferentiatie, waardoor een snellere verkoopbaarheid wordt behaald en er minder financieringskosten zijn.

Op het gebied van betaalbaarheid en rendementen staat vast dat duurzaam investeren, mits

goed uitgevoerd, gepaard gaat met een kostenbesparing, veelal door energiebesparing. Dit verkleint de woonlasten van de eindgebruikers, waardoor de betaalbaarheid van woningen toeneemt (Haffner & Van Dam, 2011). Ten slotte stellen ook Deng, Li en Quigley (2011) dat het economische rendement van de zogenaamde ‘groene gebouwen’ substantieel is in hun casus Singapore.

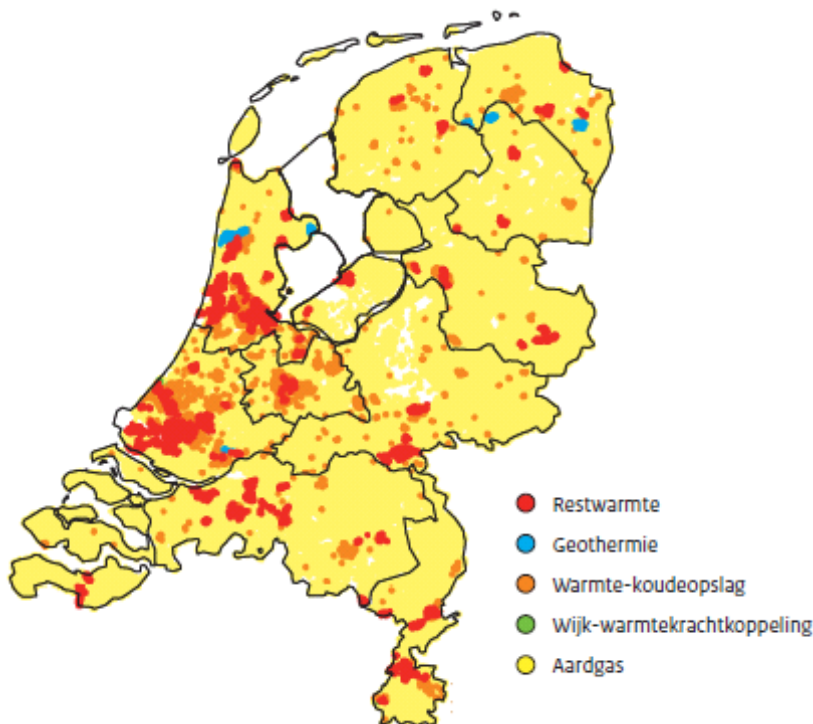
Deze onderzoeken tonen aan dat duurzame gebouwen beter verkopen, er is voldoende vraag vanuit de markt. Zodoende zou er geen probleemsituatie horen te zijn omtrent de realisering van duurzame woningen op een grote schaal. Paragraaf 1.2 gaat op deze probleemsituatie bij het realiseren van duurzame woningen in.

1.2 Probleemstelling

Bij de ontwikkeling van duurzame gebouwen worden op gebiedsniveau concepten zoals klimaatneutrale woonwijk, energieneutrale woonwijk en de energieproducerende woonwijk gehanteerd. Deze concepten lopen op in mate van energiebesparendheid. Van geen gebruik van gas en inkoop van groene stroom, tot een gebied waarin meer energie wordt geproduceerd dan daadwerkelijk wordt gebruikt (Handreikingdro, n.d. a; De Vries, 2008).

Technologisch gezien zijn deze duurzame concepten haalbaar, getuige de energiebesparende technieken die de VROM-raad (2010) onderscheidt. Hierbij wordt zoals eerder aangegeven een onderscheid gemaakt tussen gebied- en gebouwmaatregelen. Energiemaatregelen die op gebiedsniveau doorgevoerd kunnen worden hangen nauw samen met het type energiebron waarvoor wordt gekozen.

Van den Wijngaart, Folkert en Elzenga (2012) hebben de financiële rendabiliteit van de gebiedsmaatregelen restwarmte, geothermie, warmte-koudeopslag en wijk-warmtekrachtkoppeling onderzocht. Bij de restwarmte wordt gebruik gemaakt van de nabijheid van elektriciteitscentrales en industriële bedrijven. Een warmte-koudeopslagsysteem maakt gebruik van de ondiepe ondergrond. Dit in tegenstelling tot geothermie, wat toegepast wordt vanaf 1.500 meter in de ondergrond. Een wijk-warmtekrachtkoppeling (WKK) produceert warmte en elektriciteit uit biogas of bio-olie. Uit dit onderzoek bleek dat in grote mate alleen restwarmte en warmte-koudeopslagsystemen (WKO) financieel rendabel zijn in Nederland (zie figuur 1). Hierbij is een grote geconcentreerde warmtevraag noodzakelijk.



Figuur 1.1. Rendabele

gebiedsmaatregelen 2050 woningbouw (Van den Wijngaart, Folkert & Elzenga, 2012).

De stippen in figuur 1 zijn niet representatief voor de oppervlakte van de gebiedsmaatregelen, maar tonen enkel de locatie.

Naast de gebiedsmaatregelen restwarmte en WKO, blijft windenergie de komende jaren één van de goedkoopste manieren om hernieuwbare energie te produceren (Rijksoverheid, 2012c). Sinke (2011) ziet windenergie en zonnepanelen (PV) als aanbod volgende technologieën. Het succes van de ontwikkeling van deze methodes wordt volgens Sinke bepaald door de mogelijkheid ze te integreren in het elektriciteitsnet. Grootschalige inpassing is dan mogelijk, wanneer de elektriciteitsinfrastructuur voldoende ‘flexibel’ is. Het variabele aanbod van zon en wind moet tezamen met de andere bronnen passen op de vraag. Hierbij zijn de zogenaamde intelligente netten (*smart grids*, zie begrippenlijst) van doorslaggevend belang.

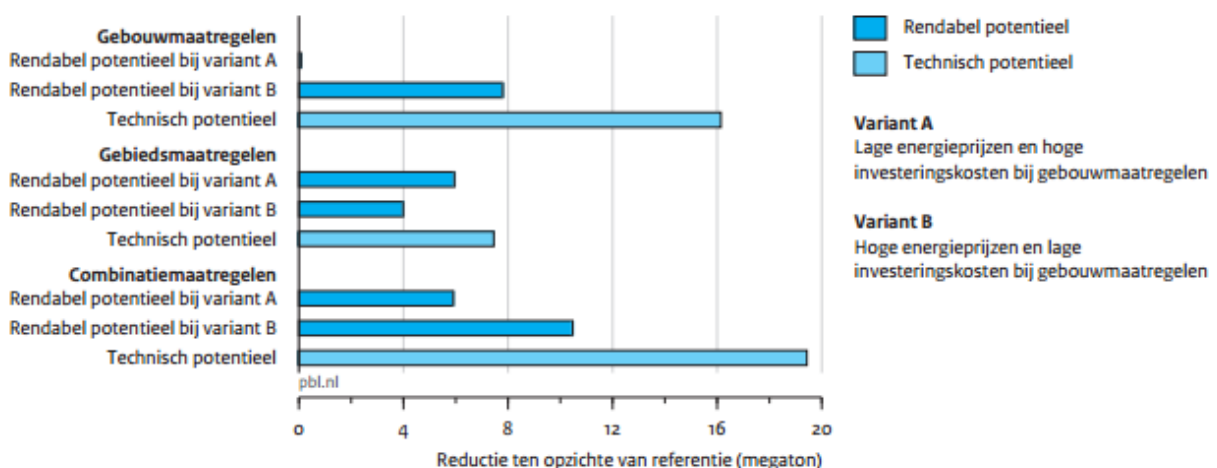
Naast deze energiemaatregelen op gebiedsniveau, zijn er ook maatregelen te nemen op gebouwniveau. Het nemen van isolatiemaatregelen van de ‘schil’ (dak, gevel, vloer) brengen een woning naar het zogenaamde label B – niveau. Het hoogste niveau (label A) wordt behaald wanneer de isolatiemaatregelen worden aangevuld met zonnecollectoren (zonneboiler) en zonnepanelen (PV) (Van den Wijngaart, Folkert & Elzenga, 2012). Hierbij wordt een groot deel van het elektriciteitsverbruik door de gebouwen zelf opgewekt door middel van zonnecellen op daken. Door de sterk gestegen energieprijzen en de gedaalde prijs van de zonnepanelen, wordt investeren in duurzame energie door het gebruik van zonlicht rendabel. De investering in zonne-energie wordt in 10 jaar terugverdiend. Dit terwijl de zonnepanelen 20 jaar meegaan (‘Zonne-energie rendabel

geworden', 2012).

Een concept wat specifiek ingaat op gebouwmaatregelen is het passiefhuis. Passiefhuizen zijn woningen met een bijzonder laag energiegebruik voor ruimteverwarming en een zeer laag totaal energieverbruik. Dit wordt gerealiseerd door een extreem goed isolerende en luchtdichte schil, waarbij een balansventilatiesysteem met warmteterugwinning zorgt voor een goede ventilatie van de vertrekken. Tevens minimaliseert dit systeem de warmteverliezen die ontstaan door ventilatie. De woning wordt grotendeels verwarmd door passieve zonbenutting en de interne warmteontwikkeling van personen, huishoudelijke apparaten et cetera (Planbureau voor de Leefomgeving, 2011).

In hun onderzoek concluderen Van den Wijngaart, Folkert en Elzenga (2012) dat het grootste potentieel, qua rendabel en technisch potentieel, behaald kan worden door gebieds- en gebouwmaatregelen te combineren (zie figuur 2). Bij energiemaatregelen op gebiedsniveau speelt de paradox dat wanneer gebouwen een energieprestatie hebben op label B - niveau, de geconcentreerde warmtevraag vermindert. Het toepassen van rendabele isolatiemaatregelen beperkt namelijk de warmtevraag. Het gevolg is dat WKO- en geothermieprojecten daardoor minder rendabel worden (Van den Wijngaart, Folkert & Elzenga, 2012).

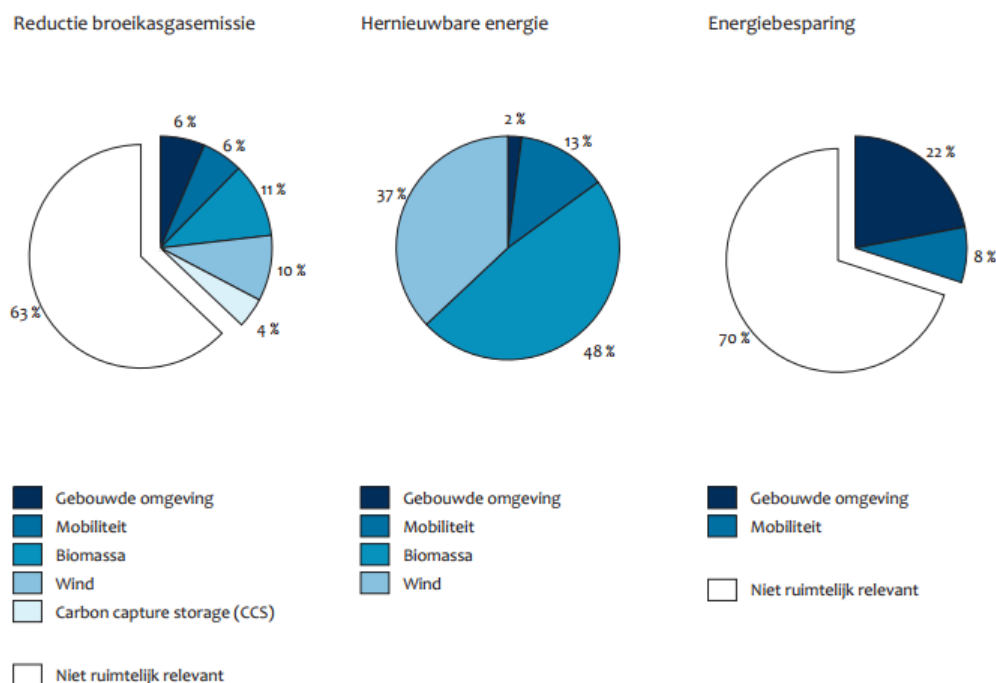
CO₂-reductie, 2050



Figuur 1.2. CO₂-reductie (bron: Van den Wijngaart, Folkert & Elzenga, 2012).

Ondanks de technologische haalbaarheid van energieneutrale gebieden, blijkt uit het rapport van het Planbureau voor de Leefomgeving (Verdonk & Wetzels, 2012) dat de duurzame energieambities voor 2020 waarschijnlijk niet worden behaald. Het rapport concludeert dat wanneer het vastgestelde beleid wordt uitgevoerd, het aandeel hernieuwbare energie in 2020 zal uitkomen tussen de 7 tot 12 procent. Daarmee voldoet Nederland niet aan het Europese doel van 14 procent. In het recent opgestelde regeerakkoord (Dietz, 2012) wordt de doelstelling zelfs verhoogd naar een aandeel van 16% hernieuwbare energie in 2020. Hiervoor wordt het structureel beschikbare jaarlijkse budget

voor het stimuleren van hernieuwbare energie verhoogd van 1,4 naar 3,8 miljard euro. Hierbij is een belangrijke rol weggelegd voor de bebouwde omgeving, met name op het gebied van energiebesparing (zie figuur 3).



Figuur 1.3.

Bijdrage van groepen aan de energiedoelstellingen voor 2020 (bron: Van Hoorn, Tennekes & Van den Wijngaart, 2010).

Ook Van den Wijngaart, Folkert en Elzenga (2012) erkennen het belang van de gebouwde omgeving. Het toepassen van rendabele gebieds- en gebouwmaatregelen leidt gezamenlijk tot een CO₂-reductie van tussen de 15 en 30% procent van de gebouwde omgeving in 2050. Ondanks de potentieel grote rol die de gebouwde omgeving kan spelen bij de energiedoelstellingen, stellen Huismans en De Vaan (2011) dat in Nederland nergens op een grote schaal (meer dan duizend woningen) energieneutrale gebieden zijn ontwikkeld.

Het niet realiseren van energieneutrale gebieden - ondanks de aanwezige technologie en de energieambities - heeft een conjuncturele en structurele component. De conjuncturele component van de problematiek behelst de economische en financiële crisis op dit moment. De huidige benarde economische situatie zorgt voor een gebrek aan financiële middelen. Bijkomend nadeel is dat investeerders duurzame projecten zakelijk minder aantrekkelijk lijken te vinden en te terughoudend zijn. Financiers verwachten hoge risico's door belemmeringen in de markt voor verduurzaming, of ze vinden de risico's moeilijk in te schatten en het rendement niet aantrekkelijk (Vethman & Menkveld, 2012). De effecten van deze kredietcrisis op de woningmarkt zijn volgens Haffner en Van Dam (2011) onder andere een daling van de woningprijs, een daling van de nieuwbouwproductie en een afname

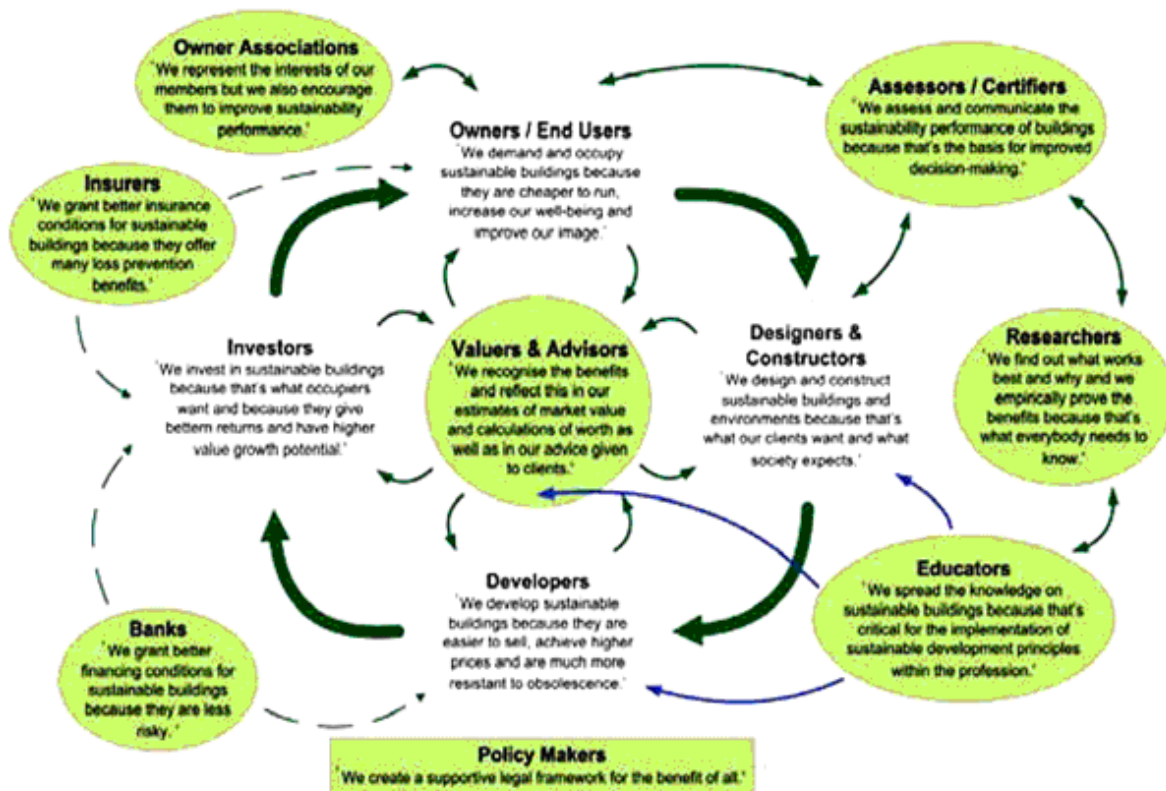
van de verhuismobiliteit (ook wel doorstroming).

Ondanks de bovenstaande (negatieve) invloeden zijn er ook ontwikkelingen gaande die het realiseren van duurzame energievoorzieningen op grote schaal bespoedigen. Het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie(2011) onderscheidt vier factoren die invloed uitoefenen op de rendabiliteit van hernieuwbare energie:

- Prijsontwikkeling van fossiele brandstoffen en CO₂-uitstoot
- Kostenreductie in hernieuwbare energietechnologie
- Kostenreductie in alternatieve technologie zoals afvang en opslag van CO₂ (*Carbon Capture and Storage*)
- Het gevoerde stimuleringsbeleid

Met name bij de eerste twee punten zijn interessante ontwikkelingen gaande. De energieprijzen zijn namelijk de afgelopen vijftien jaar drie maal zo hard gestegen als de consumentenprijsindex (Van der Vlis & Oosterlaken, 2012). Tevens zorgt een sterke daling in de prijs van zonnepanelen ervoor dat de stroom die hiermee wordt opgewekt steeds goedkoper wordt (AgentschapNL, 2012).

De structurele component heeft te maken met de financiële verdeling en de organisatorische aard (Agentschap NL, 2010). Op financieel gebied speelt het probleem van de *split incentives*. Bij deze problematiek worden de kosten en opbrengsten gedeeld door verschillende partijen. Het energiekostenvoordeel komt hierbij niet ten bate van de investeerder, maar van de eigenaar of huurder (VROM-raad, 2009). Bij de organisatorische aard speelt de *vicious circle of blame* (figuur 4) een rol.



Figuur 1.4. Vicieuze cirkel van schuld (Bron: Warren-Myers, 2012, p.496)

In de *vicious circle of blame* wijzen de verschillende partijen elkaar aan als schuldige voor het niet integreren van duurzaamheid in projecten. Warren-Myers (2012) geeft aan dat de taxateurs geen waarde toekennen aan de voordelen van duurzaamheid. Als oorzaak hiervan ziet Warren-Myers de beperkte kennis en inzicht wat betreft duurzaamheid in vastgoed. Stakeholders wachten namelijk op financiële verantwoording, die ze verwachten van de taxateurs. Omdat taxateurs geen relatie zien tussen duurzaamheid en vastgoedwaarde, betekent dit een beperkte investering in duurzaamheid.

In deze context is duurzaamheid een collectieve dienst, die de markt niet op eigen kracht kan leveren. Dit houdt in dat niemand kan worden uitgesloten om van deze dienst gebruik te maken. Tevens moet het gebruik niet ten koste gaan van het gebruik door iemand anders. Voor een collectieve dienst is een weloverwogen politieke besluitvorming nodig, waarbij de belangen van alle betrokkenen dienen te worden afgewogen (Hajer, 2011). Door middel van het opstellen van collectieve afspraken komen de overkoepelende baten van duurzaamheid in beeld, in tegenstelling tot een sectorale benadering van gebiedsontwikkeling (AgentschapNL, 2011). Het gevolg hiervan is dat er nieuwe partijen worden betrokken bij de gebiedsontwikkeling. Op het gebied van energie zijn dit bijvoorbeeld warmtebedrijven (bijvoorbeeld Eneco) en installatietechnische bedrijven (Peek & Van Remmen, 2012). De Nederlandse praktijk van gebiedsontwikkeling speelt een grote rol in het realiseren van duurzaamheidsdoelstellingen. Dit onderwerp wordt behandeld in hoofdstuk 2.

Het bovenstaande impliceert een organisatorisch falen van de transitie naar duurzame

energie, ook wel energietransitie. Geels en Schot (in Grin, Rotmans & Schot, 2010) definiëren transities als de verschuiving van één sociotechnisch systeem naar een ander. Deze systemen opereren op het niveau van maatschappelijke domeinen of functies zoals transport, energie, woningbouw et cetera. Hierbij onderscheiden Geels en Schot verschillende karakteristieken bij transities:

1. Transities zijn co-evolutionaire processen die verschillende veranderingen vergen in sociotechnische systemen of configuraties.
2. Transities zijn multi-actor processen die interacties vergen tussen sociale groepen zoals het bedrijfsleven, sociale bewegingen, eindgebruikers, beleidsmakers en dergelijke.
3. Transities zijn radicale veranderingen van één systeem naar een andere. Dit kan snel en plotseling zijn, maar ook langzaam en stapsgewijs.
4. Transities zijn lange termijn processen (40-50 jaar). Doorbraken kunnen relatief snel gebeuren (10 jaar), de innovatie zoektocht duurt meestal langer (20-30 jaar).
5. Transities zijn op macroschaal, het niveau van analyseren is op organisationele velden (*organisational fields*).

Hoppe en Faber (2011) geven aan dat voor de woningbouw enerzijds sprake is van hoge kosten voor nieuwe technologieën. Anderzijds wordt de ontwikkeling beperkt door insluitingseffecten die voortvloeien uit bestaande (gevestigde) systemen binnen de woningsector. Traditionele technologieën zijn daar de standaard, de gevestigde actoren hebben daar belangen bij, de marktvraag is afgestemd op dit aanbod en het systeem wordt versterkt door een web van institutionele regels en formele regulering. Hierbij geven Hoppe en Faber aan dat de belangrijkste barrières voor de toepassing van duurzame energietechnieken ligt in beperkende regelgeving, in het gebrek aan marktvraag en in de sectorale fragmentatie, waardoor de interactie tussen actoren maar moeizaam tot stand komt. Daarnaast worden structurele leerprocessen en de toepassing van energie-innovaties belemmerd.

Resumerend wordt in dit onderzoek ingegaan op de transitie in de energiesector, waarbij met name de realisering van energieneutrale gebieden problematisch is in Nederland. Dit onderzoek focust hierbij op de structurele component van de problematiek, met andere woorden de organisationele en financiële aspecten. Om deze ontwikkeling te duiden, zal gebruik worden gemaakt van de *Actor Network Theory*. Deze theorie gaat kort samengevat in op het gebruik van bepaalde technieken (of juist niet). Hierbij is met name de context waarin een techniek wordt geïmplementeerd van belang. Meer over deze theorie is te vinden in het theoretische kader (hoofdstuk 3).

1.3 Doel- en vraagstelling

Zoals in de aanleiding (paragraaf 1.1) duidelijk werd, is de technologie aanwezig om energieneutrale woningen en wijken te ontwikkelen. Uit de probleemstelling (paragraaf 1.2) werd duidelijk dat dit onderzoek focust op de structurele component van de problematiek bij de energietransitie, de financiering en de organisatie van energieambities op uitleglocaties. Om deze problematiek te duiden, wordt de *Actor Network Theory* toegepast om inzicht te verkrijgen in de context. Uit hoofdstuk 3 zal blijken dat de *Actor Network Theory* met name geschikt is voor de analyse van lokale processen en hoe deze processen bepaalde technieken implementeren.

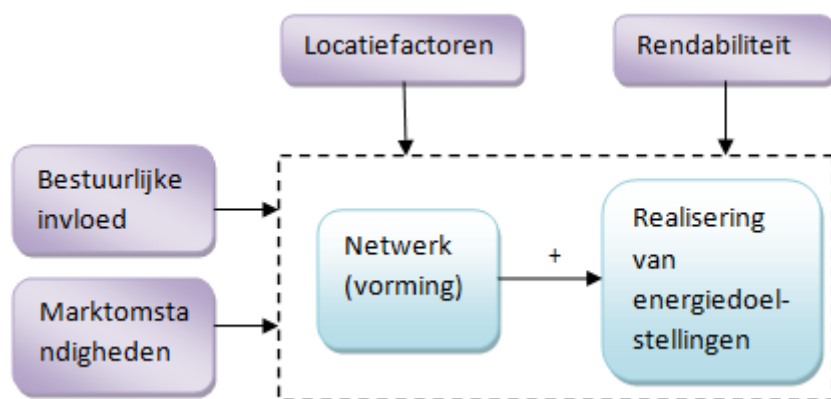
Om een duidelijk beeld te vormen van de structurele problematiek van de energietransitie in Nederland, wordt ten doel gesteld om de mogelijkheden bij gronduitgifte voor woningbouw te onderzoeken, die (extra) investeringen in duurzaamheid stimuleren. Om dit doel te verwezenlijken wordt de volgende onderzoeksvraag gehanteerd:

In hoeverre is een voortschrijdende samenwerking in gebiedsontwikkeling een oplossing voor de structurele problematiek van de energietransitie in Nederland?

Met een voortschrijdende samenwerking wordt een wijze van samenwerking bedoeld, waarbij er hechter wordt samengewerkt dan bij de 'traditionele' wijze. Deze wijze krijgt vorm door het vastgoed, het gebruik en de stromen te koppelen en wordt geclassificeerd als gebiedsontwikkeling 3.0. Het volgende hoofdstuk zal hierover verder uitweiden. De volgende deelvragen bieden ondersteuning voor het beantwoorden van de onderzoeksvraag:

1. Wat is de huidige praktijk van de Nederlandse gebiedsontwikkeling?
2. Welke verdienmodellen zijn te onderscheiden bij gebiedsontwikkeling?
3. Wat is de bestuurlijke invloed bij het realiseren van energiedoelstellingen?
4. In hoeverre worden energiebesparende woningen op schaal gebouwd in Nederland?
5. Op welke wijze kan de (potentiële) meerwaarde van duurzaamheid worden verzilverd?

Ter verduidelijking van deelvraag 4 wordt in dit onderzoek als 'succesvolle' realisering van energieambities beschouwd wanneer een betere energiestaat wordt behaald dan het bouwbesluit (zie begrippenlijst) voorschrijft. Concreet betekend dit een *EPC* lager dan 0,6 (voor projecten die voor 2011 zijn gestart). Wanneer de besproken problematiek (paragraaf 1.2) en de doel- en vraagstelling worden gemodelleerd, zijn de verbindingen zichtbaar zoals in figuur 5 weergegeven.



Figuur 1.5. Conceptueel model.

In het conceptuele model (figuur 5) wordt met de lichtblauwe kleur en de stippellijn de 'causale' relatie van dit onderzoek weergegeven. In dit onderzoek wordt het verband onderzocht tussen een bestaand netwerk of de vorming van een nieuw netwerk (de onafhankelijke variabele) en de grootschalige toepassing van energiebesparende technieken (afhankelijke variabele). Daarnaast wordt met de donkerblauwe kleur aangegeven dat er in dit onderzoek rekening wordt gehouden met diverse contextvariabelen. Deze externe variabelen zijn niet direct beïnvloedbaar, maar er wordt wel rekening mee gehouden. Deze variabelen oefenen namelijk invloed uit op de veronderstelde causaliteit in dit onderzoek en zullen deels worden meegenomen. Ten slotte valt uit de bovenstaande figuur de contextvariabele 'Bestuurlijke invloed' op. Deze variabele is niet behandeld in de eerdere paragrafen, maar zal in het volgende hoofdstuk worden geëxpliciteerd.

1.4 Verantwoording

De VROM-raad (2010, p.44) constateert in haar adviesrapport dat duurzame ontwikkeling een wereldwijde aantrekkingskracht kent als vooruitgangsperspectief. Deze wijze van denken over de toekomst wordt in zowel wetenschappelijk als maatschappelijk opzicht breed gedragen. In deze paragraaf zal de relevantie van het onderzoek in wetenschappelijk en maatschappelijk opzicht worden uiteengezet.

1.4.1 Wetenschappelijke relevantie

Ondanks de grote hoeveelheid aan literatuur die de meerwaarde van duurzaam ontwikkelen benadrukt, worden in Nederland maar weinig duurzame woningen op schaal gerealiseerd. Bij ontwikkelaars is nog steeds de discussie gaande hoe aan deze duurzame ontwikkeling en ambities vorm te geven. Het is hierbij de vraag of dit de oorzaak is van de economische crisis, de rendabiliteit van de techniek of het organisatorisch falen van energietransitie. Dit onderzoek is gericht op de organisatie van gebiedsontwikkelingen op lokale schaal. Van hieruit wordt inzicht verkregen in het realiseren van duurzame energieambities en een mogelijke verklaring geboden voor het gebrek aan

grootschalige, duurzame woongebieden.

Om de ontwikkeling van duurzame energieambities op uitleglocaties te duiden, wordt de *Actor Network Theory* toegepast. De wetenschappelijk toegevoegde waarde van dit onderzoek komt voort uit het toekennen van het belang van actor-netwerken in sociaalruimtelijke processen. Het proces dat in dit onderzoek wordt onderzocht is de implementatie van energiebesparende technieken. Daarnaast worden de resultaten geanalyseerd aan de hand van het computerprogramma Atlas.ti. De combinatie van ANT en Atlas.ti is niet eerder toegepast binnen planologisch onderzoek. Deze combinatie beoogt tot relevante inzichten te komen omtrent de succesvolle waarborging van duurzaamheidsambities binnen het domein van de gebiedsontwikkeling. De uitbreiding van de theoretische kennis omtrent het realiseren van duurzaamheidsdoelstellingen kan dienen als opstap voor verder onderzoek.

1.4.2 Maatschappelijke relevantie

Voor de gebouwde omgeving is een belangrijke rol weggelegd om de energiedoelstellingen in 2020 en 2050 te halen. Daarvoor wordt in het bouwbesluit in 2015 de EPC-waarde aangescherpt naar 0,4. Om deze doelstellingen te realiseren en aan het bouwbesluit te voldoen, wordt de noodzaak erkend om tot een gebiedsgerichte aanpak van duurzame energievoorzieningen te komen. Omdat deze termijnen spoedig naderen, is er een hoge mate van relevantie voor onderzoek dat kennis oplevert omtrent de realisering van energieambities op grote schaal (wijkniveau).

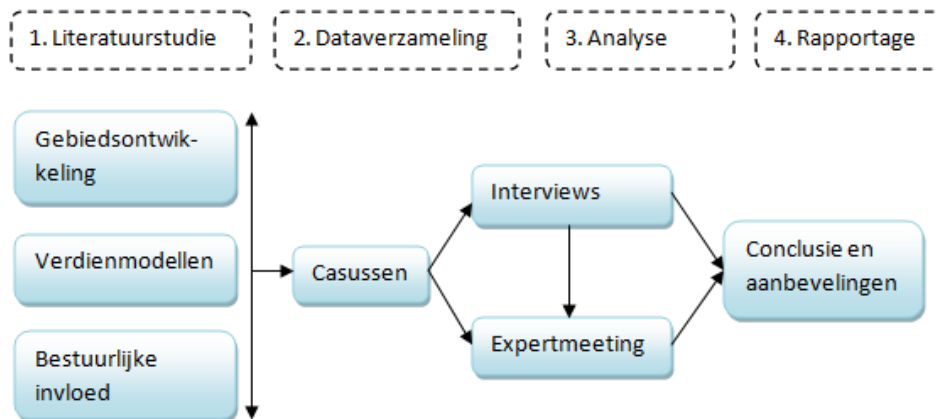
Naast de noodzaak om de doelstellingen te behalen, heeft dit onderzoek ook relevantie voor bewoners. Door het realiseren van duurzame energie worden de toekomstige woonlasten van bewoners namelijk beter beheerst. Met name door de stijgende energiekosten van gas wordt de vraag naar duurzame woningen hoger. Door het onderzoeken van de succesvolle waarborging van energieambities op uitleglocaties, wordt met name een stap in de goede richting gezet om uiteindelijk in 2020 energieneutrale wijken, of zelfs energieproducerende wijken, te ontwikkelen.

1.5 Onderzoeksopzet

In dit onderzoek is sprake van een kwalitatief en explorerend onderzoek, dat vergelijkend van aard is en waarbij de gegevens door middel van bureauonderzoek en veldonderzoek zijn verzameld (zie hoofdstuk 4). De gegevens zijn ten eerste verzameld door middel van literatuurstudie. Met deze literatuurstudie wordt een antwoord gegeven op deelvragen 1, 2 en 3 (zie paragraaf 1.3). Vervolgens worden er in het onderzoek enkele case studies verricht. Er wordt hiermee specifiek ingegaan op deelvraag 4. Door het afnemen van interviews, wordt er aanvullende informatie (diepgaander dan de beschikbare literatuur) over de geselecteerde casussen vergaard. Ten slotte zijn met een expertmeeting de analyseresultaten uit de literatuurstudie en interviews voorgelegd aan een groep

experts op het gebied van duurzame gebiedsontwikkeling.

De expertmeeting gaat in op de deelvragen 3 en 5. In deze expertmeeting zijn de inzichten van de onderzoeker verrijkt met de meningen vanuit de markt en de overheid. Het gevolg van deze expertmeeting is dat deze niet alleen materiaal voor het onderzoek oplevert, maar ook het karakter heeft van een netwerkbijeenkomst. Dit door de aanwezigheid en uitwisseling van ideeën en standpunten van marktpartijen en overheden. Hierover meer in paragraaf 4.4.



Figuur 1.6. Onderzoeksopzet.

De bovenstaande onderzoeksopzet zorgt voor een triangulatie van databronnen (gebruik van meerdere dataverzamelingstechnieken). Het onderzoek is uitgevoerd in de periode maart tot november 2012. Verder worden in figuur 6 verschillende fases in het onderzoek weergegeven die theoretisch zijn doorgelopen. In de praktijk liepen deze fases door elkaar. De eerste fase die is doorlopen is de literatuurstudie. In deze fase is er onderzoek verricht naar relevante onderzoeken en beleidsdocumenten met betrekking tot de betreffende onderwerpen. De tweede fase is data verzamelen over de casussen. Deze data is verkregen uit literatuur en interviews. De derde fase is de analyse. Bij de analyse vindt er een terugkoppeling plaats in de expertmeeting. Hierin worden inzichten van de onderzoeker uit de casussen en interviews verrijkt met de meningen van experts. De laatste fase is de rapportage waarin conclusies worden getrokken en aanbevelingen worden gedaan.

1.6 Afbakening

Omdat de realisering van energiedoelstellingen een complexe opgave is, wordt in dit onderzoek gekozen voor de woningbouwopgave op uitleglocaties. Derhalve wordt de opgave van herstructureringslocaties niet behandeld. Ondanks dat Buitelaar en Witte (2011) aangeven dat hierbij een potentieel hogere CO₂-reductie kan worden behaald. Echter wordt dit type gebiedsontwikkeling gekenmerkt door een grotere complexiteit en hogere grondverwervingskosten dan bij uitleglocaties. Buitelaar en Witte redeneren dat wanneer de waarde van de grond hoger is, de percelen kleiner

worden en er zodoende sprake is van meer grondeigenaren per hectare. Verder geven Buitelaar en Witte aan, dat de financieel-economische haalbaarheid van deze locaties nadeliger is door de huidige gebruikswaarde. Dit zorgt voor hogere plan- en proceskosten en de kosten voor bouw- en woonrijp maken in vergelijking tot uitleglocaties.

Het gevolg is dat in dit onderzoek is gekozen voor de woningbouwopgave op uitleglocaties. Dit vanuit de idee dat wanneer op een succesvolle wijze duurzame energieambities op uitleglocaties worden gewaarborgd, de stap naar herstructureringslocaties eenvoudiger kan worden gemaakt.

1.7 Woningcorporatie deltaWonen

Het afstudeeronderzoek is uitgevoerd bij Woningcorporatie deltaWonen. DeltaWonen is actief in de gemeenten Zwolle, Kampen en Oldenbroek en is met ongeveer 15.000 woningen één van de grootste corporaties in Noordoost Nederland. De regio waarin deltaWonen opereert telt 200.000 inwoners, waarvan 1/5 deel in de woningen van deltaWonen verblijft. De organisatie telt 200 medewerkers, verdeeld over een viertal locaties te Zwolle (2), Wezep en in Kampen. Als maatschappelijke organisatie heeft deltaWonen duurzaamheid een integraal onderdeel van haar visie gemaakt. Het onderzoek is voor deltaWonen van belang omdat er inzicht wordt gekregen in de realisering van duurzame energievoorzieningen ten tijden van crisis. Verder speelt bij de organisatie de duurzaamheidskwestie bij het project Tippe aan de IJssel, een uitleglocatie bij Zwolle.

1.8 Leeswijzer

In het volgende hoofdstuk wordt dieper ingegaan op de veranderingen in de Nederlandse gebiedsontwikkeling. Er wordt met name gefocust op de voortschrijdende samenwerking bij projecten. Vervolgens wordt er in hoofdstuk 3 een theoretisch kader gegeven. In dit hoofdstuk vormt de *Actor Network Theory* een theoretisch handvat om de ontwikkeling van duurzame energievoorzieningen bij gebiedsontwikkeling te kunnen duiden. Vervolgens wordt in hoofdstuk 4 ingegaan op de onderzoeksbenadering. Hierbij wordt aandacht geschonken aan de methodologie, alsmede aan de onderzoeksstrategie casestudie onderzoek en de Delphi- methode. In hoofdstuk 5 worden de onderzoeksresultaten gepresenteerd, geanalyseerd en aangevuld met de resultaten uit de expertmeeting. Ter afsluiting worden er conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.

Hoofdstuk 2. Van gebiedsontwikkeling tot gebiedsontwikkeling 3.0

2.1 Inleiding

Het staat buiten kijf dat de kenmerken van een gebied en de mogelijke toepasbare duurzame technieken in dat gebied nauw samenhangen. Uit de inleiding (hoofdstuk 1) wordt duidelijk dat De Vries (2011) stelt, dat onder andere de draagkracht van de bodem de keuze van de energievoorziening bepaalt. Tevens bepaalt de locatie de omvang en de verdeling van de kosten en baten van de gebiedsontwikkeling. In dit hoofdstuk wordt dieper ingegaan op de veranderingen die in de afgelopen jaren zijn opgetreden in de Nederlandse praktijk van gebiedsontwikkeling.

De veranderingen in de aanpak van een gebiedsontwikkeling zijn in lijn met de veranderingen binnen de planologie. Termen die hierbij door Buitelaar, Feenstra, Galle et al. (2012) worden gehanteerd zijn toelatingsplanologie, ontwikkelingsplanologie en uitnodigingsplanologie. De hedendaagse uitnodigingsplanologie houdt het midden tussen de overige twee termen. Hierin staat toelatingsplanologie voor een overheid die (publiekrechtelijke-) kaders stelt. Ontwikkelingsplanologie is een overheid die samen met andere partijen actief ontwikkelt. Bij de uitnodigingsplanologie stelt de overheid de kaders en spant zij zich in om private en particuliere partijen uit te nodigen en te ‘verleiden’ om te investeren in een gebied (Buitelaar et al., 2012).

In dit onderzoek wordt ingegaan op de mogelijkheden van de uitnodigingsplanologie om duurzaamheidsdoelstellingen te realiseren in gebiedsontwikkeling. Allereerst wordt de veranderde aanpak van gebiedsontwikkelingen beschouwd. Vervolgens wordt er ingegaan op andere manieren van samenwerking binnen het netwerk van actoren die betrokken zijn bij een gebiedsontwikkeling. Met andere woorden wordt er ingegaan op nieuwe verdienmodellen. Aansluitend wordt de bestuurlijke invloed, om duurzaamheidsdoelstellingen te realiseren, beschouwd. Ten slotte zal een korte conclusie worden gegeven.

2.2 Gebiedsontwikkeling in perspectief

Gebiedsontwikkeling 1.0 wordt door Peek en Van Remmen (2012) gezien als projectontwikkeling op grote schaal, welke voornamelijk voor de crisis werd toegepast. Kenmerkend aan deze aanpak zijn de grootschalige plannen en de nog grotere ambities. Rotmans (2011) ziet gebiedsontwikkeling 1.0 dan ook als synoniem voor vastgoedontwikkeling en veel VINEX-locaties. Deze aanpak werd gedreven door de aanbodgestuurde markt. Peek en van Remmen (2012) stellen dat de gebiedsontwikkeling uitging van een verdienmodel, waarbij alle gronden werden aangekocht en vervolgens uitgegeven aan de ontwikkelaars. Het doel van dit model was dan ook om winst te genereren op de grond- en opstalontwikkeling. Voor deze aanpak zijn grootschalige voorinvesteringen nodig met bijbehorende

lange terugverdientijden. Ondanks dit laatste was deze aanpak winstgevend voor zowel publieke als private partijen. Bij gebiedsontwikkeling 1.0 bleef de exploitatiefase buiten beeld, het samenwerking- en financieel model hield op aan het einde van de realisatiefase. Peek en Van Remmen (2012) geven aan dat het beheer werd overgelaten aan vastgoedbeleggers of de beheersorganisatie van de gemeente.

Gebiedsontwikkeling 1.0 had zijn nadelige kanten. Zo leidde het sturen op smalle, economische waarden als grond- en ontwikkelingswinsten tot onvoldoende ruimtelijke kwaliteit in een gebied. Tevens bleek deze gebiedsontwikkeling niet toekomstbestendig en 'crisisproof' te zijn (Rotmans, 2011). Daarnaast heeft deze aanpak van gebiedsontwikkeling geleid tot een bouwwoede. Door een afnemende vraag was leegstand van kantoren, bedrijventerreinen en winkelpanden het gevolg (Peek & Van Remmen, 2012).

Na deze projectontwikkeling op grote schaal en het door de crisis aangetoonde falen van deze aanpak, is overgegaan op gebiedsontwikkeling 2.0. Deze aanpak zet in op een organische ontwikkeling. Peek en Van Remmen (2012) zien organische gebiedsontwikkeling als een stapsgewijze, kleinschalige transformatie met behulp van een masterplan en een lange tijdshorizon. Hiermee wordt er ingegaan op het verminderde vertrouwen dat de opbrengsten op de lange termijn de investeringen rechtvaardigen. Een aansluitend perspectief komt van Rotmans (2011). Rotmans ziet gebiedsontwikkeling 2.0 als een integrale gebiedsontwikkeling; meer vraaggericht, meer kwalitatief en meer georiënteerd op hergebruik van bestaande functies en waarden in een gebied. Hierbij past een faciliterende sturing. Een faciliterende sturing beoogt ook andere partijen te betrekken bij het participatieve gebiedsontwikkelingsproces, anders dan de *usual suspects*. De gemeente was zodoende verantwoordelijk voor het stimuleren en faciliteren van lokale initiatieven, alsmede voor investeringen in de infrastructuur, buitenruimte en voorzieningen.

Hoewel Peek en Van Remmen (2012) aangeven dat deze vorm van gebiedsontwikkeling mogelijkheden biedt om gebieden door de crisis te slepen, gaan zij ook in op de keerzijde van deze aanpak. Peek en Van Remmen stellen namelijk dat gebiedsontwikkeling 2.0 maar weinig tot geen aandacht besteedt aan het realiseren van duurzaamheidsdoelstellingen.

De volgende update van gebiedsontwikkeling gaat in op deze duurzaamheidsdoelstellingen. Gebiedsontwikkeling 3.0 bevat ten opzichte van de eerste versie een radicale verandering. De gebiedsontwikkeling is niet langer gericht op aanbod, maar vraaggericht. Peek en Van Remmen (2012) zien gebiedsontwikkeling 3.0 als het koppelen van vastgoed, gebruik en stromen. Deze aanpak gaat een stap verder door in te gaan op het beoogde gebruik in de uiteindelijke exploitatiefase. Op deze wijze wordt gestimuleerd dat afwegingen worden gemaakt op basis van het denken in levensduur en toekomstwaarde. Rotmans (2011) geeft hierbij een aansluitende definitie voor gebiedsontwikkeling 3.0 als: 'een praktische zoektocht naar de identiteit van een gebied van waaruit

de kernwaarden van een gebied elkaar maximaal kunnen versterken zodat een gebied zich organisch en in balans kan ontwikkelen'. Hierbij is het essentieel dat er geen afwenteling plaatsvindt op andere gebieden en dat kringlopen zoveel mogelijk worden gesloten voor wat betreft energie, materialen, grondstoffen en water.

Bij deze duurzame gebiedsontwikkeling is er volgens Rotmans (2011) sprake van een holistische, integrale benadering vanuit de potentiële eindgebruikers, gericht op het creëren van sociaal-culturele, economische en ecologische waarden via een innovatief publiek-privaat participatief proces. Zowel inhoud, proces als financiering is anders bij deze aanpak van gebiedsontwikkeling, maar alle drie zijn even belangrijk. Ook Peek en Van Remmen (2012) erkennen dat deze aanpak van gebiedsontwikkeling mogelijkheden biedt om de duurzaamheidsprestatie van een gebied op een hoger plan te brengen. Door te investeren in infrastructurele voorzieningen en systemen die kostenbesparingen bewerkstelligen, zijn de exploitaties van gebouwen te koppelen, is lokale productie aan te sluiten en kan slim worden gestuurd met behulp van data. Terminologie die hierbij wordt gehanteerd zijn de *smart grids* voor energie, mobiliteitsmanagement en *reverse logistics* voor goederen, afval en waterbehandeling.

Zowel Rotmans (2011) als Peek en Van Remmen (2012) stellen voorts dat gebiedsontwikkeling 3.0 nieuwe verdien- of rekenmodellen nodig heeft. Hier wordt in de volgende paragraaf dieper op ingegaan.

2.3 Verdienmodellen

Peek en Van Remmen (2012) sommen in hun handreiking een aantal samenwerking- en verdienmodellen op. Voor het verdienmodel van gebiedsmanagement integreren zij naast vastgoed, ook het gebruik en de stromen. Hierbij onderscheiden zij verschillende mogelijkheden voor de realisatie van meerwaarde. Op deze mogelijkheden wordt hier niet verder ingegaan, wél wordt ingegaan op de samenwerkingsvormen die Peek en Van Remmen onderscheiden.

Peek en Van Remmen (2012) onderscheiden kavelverkoop en beperkt gebiedsmanagement, uitgifte in erfpacht en breed gebiedsmanagement en tot slot aandelen in gebiedsfonds. Deels op grond van de redenering van Peek en Van Remmen worden de laatste twee samenwerkingsvormen in dit onderzoek verder onderzocht. Zij geven aan dat bij de mogelijkheid van kavelverkoop en beperkt gebiedsmanagement, de wijze van samenwerking weinig garantie biedt voor de toekomst. Bij het realiseren van duurzaamheidsdoelstellingen is dit problematisch, daar de opbrengsten pas over een lange termijn zijn terug te verdienen. Een voorbeeld hiervan is het eerder aangehaalde voorbeeld van zonne-energie, deze investering wordt in 10 jaar terugverdiend ('Zonne-energie rendabel geworden', 2012).

2.3.1 Uitgifte in erfpacht en breed gebiedsmanagement

Bij deze samenwerkingsvorm kan deelname aan gebiedsmanagement juridisch worden afgedwongen door het instrument erfpacht. Hierbij ontstaan ook mogelijkheden om het beheer breder op te zetten dan 'schoon, heel en veilig'. De erfpachter behoudt controle over wie het vastgoed gebruikt en heeft ook invloed op mogelijke wijzigingen die aan de opstallen worden aangebracht. De afgesloten pachtovereenkomst rust op het perceel en niet op de persoon. Hierdoor heeft een faillissement, overlijden of verhuizing geen invloed op het erfpachtcontract. De inkomsten uit de pacht die bijvoorbeeld een gemeente ontvangt, kan gebruikt worden voor beheer en onderhoud (Peek & Van Remmen, 2012).

Erfpacht biedt de verpachter mogelijkheden aanvullende eisen te stellen en kansen te bieden buiten het bestemmingsplan om. Dit omdat er sprake is van een privaatrechtelijke overeenkomst. Hierdoor bestaat er de mogelijkheid om starters een korting aan te bieden op het canon. Of een korting voor gebruikers die ambities in duurzaamheid realiseren (Handreikingdro, n.d.b). De canon is gebaseerd op een percentage van de grondwaarde. Dit percentage is gebaseerd op de reële rente in de markt (De erfpachtvoorwaarden, n.d.). Voorts geven Peek en Van Remmen (2012) aan dat erfpacht de gronduitgever de mogelijkheid biedt te profiteren van toekomstige waardeinstijging door periodieke aanpassing van het canon. Voor duurzame ontwikkeling biedt erfpacht meer mogelijkheden door de lange looptijd van de pachtovereenkomst.

In een brief aan de Tweede Kamer maakte toenmalig minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties Piet Hein Donner (2011) duidelijk dat omtrent de toepassing van erfpacht een tweetal thema's een rol spelen. Het eerste thema betreft canonverhoging en de waardebepaling van grond en opstal. Bij ongeïndexeerde canons waarbij de looptijd (van bijv. 50 jaar) is afgelopen, kan de volgende periode leiden tot een aanzienlijk hogere canon. Bij het aanbod van een nieuwe canon en erfpachtvoorwaarden kan de erfpachter in een financieel lastig pakket komen wanneer hij bij de aankoop van zijn woning onvoldoende rekening heeft gehouden met de komende herziening van het contract. Bij de tijdelijke erfpachtcontracten bestaat de onzekerheid of er een nieuwe erfpachtperiode kan worden overeengekomen. Als oplossing wordt de geïndexeerde canon aangedragen. Deze stelt periodiek de hoogte van de canon bij.

Het tweede thema waarover Donner (2011) verhaalt gaat over de terughoudendheid bij hypothecaire financiering van particuliere erfpachtcontracten. Door de kredietcrisis hebben banken hun risicoprofiel verscherpt en letten meer op de feitelijke zekerheid die wordt gesteld. Bij particuliere erfpacht speelt de onduidelijkheid over de voorwaarden van de overeenkomst, over de identiteit van de (toekomstige) erfpachter of over de hoogte van de toekomstige erfpachtovereenkomst. Het opstellen van transparante voorwaarden kan dit verhelpen.

2.3.2 Aandelen in gebiedsfonds

Een gebiedsfonds zorgt ervoor dat grond- en opstalontwikkeling, vastgoedexploitatie en een uitgebreid beheer van het gebied gezamenlijk kunnen worden ondergebracht. Peek en Van Remmen (2012) stellen, dat de gebruikers een contract hebben met het fonds en één vergoeding betalen voor het gebruik van het vastgoed (huur) en voor het beheer. Tevens kunnen de gebruikers aandeelhouders worden in het fonds. Hiermee worden zij eigenaar van de opstallen en de beheersorganisatie. De structuur van een fonds is fiscaal transparant en beperkt aansprakelijkheid tot het aandeel.

Fondsvorming wordt veelal als vehikel gebruikt voor een publiek-private samenwerking. Gemeenten en provincies hebben namelijk te maken met teruglopende financiële middelen. Door de financiële middelen te bundelen, en waar mogelijk private partijen te betrekken, kunnen gebiedsontwikkelingen worden gerealiseerd (Van der Bij, 2011). De structuur die Peek en Van Remmen voorstellen biedt de mogelijkheid om verschillende sub-fondsen te creëren die gericht zijn op een bepaalde type vastgoed of service. Daarmee kunnen zij aantrekkelijker zijn voor specifieke partijen.

Fondsvorming werkt volgens het principe van *revolving fund*. Door dit doorlopende fonds wordt geld beschikbaar gesteld voor investeringen met een lange terugverdientijd. Hierbij vloeien de verstrekte leningen inclusief de bijbehorende rente terug in de kas van het fonds (Huismans & De Vaan, 2011). Er blijven echter ook risico's verbonden aan het *revolving fund*. Er kunnen bijvoorbeeld rentebetalingen of aflossingen achterwege blijven vanwege een te gering commercieel succes van de projecten (Van der Bij, 2011). Op Europees niveau speelt het programma JESSICA hierop in (zie begrippenlijst).

Samenvattend wordt in een fonds de ontwikkeling en exploitatie van zowel vastgoed als stromen in één hand gehouden. De gebruiker kan hierbij een totaalpakket worden aangeboden van zowel huisvesting als bijbehorende services.

2.4 Bestuurlijke invloed

De in de vorige paragraaf besproken verdienmodellen gaan in op een andere wijze van samenwerking binnen een netwerk. Een andere wijze om duurzaamheidsdoelstellingen in gebiedsontwikkeling te realiseren, is om in te gaan op de randvoorwaarden. Er wordt hierbij gekeken naar welke invloed de bestuurslagen hebben op de realisering van duurzame energievoorzieningen. Van Middelkoop (2010) stelt, dat de potentie van de gebouwde omgeving op zowel nationaal als Europees (en internationaal) niveau wordt erkend. De vraag is echter of het ingezette instrumentarium voldoende stimulans biedt om de duurzaamheidsambities te waarborgen. Hierbij is

het van belang om aan te duiden dat elke schakel van de energievoorziening onderhevig is aan talloze afspraken en regels. Voorbeelden die Van Hoorn, Evers en Kuiper (2012) aanhalen zijn concessiegebieden, mijnbouwvergunningen, tracéwetten, structuurvisies, lokale milieuvergunningen, MER-studies en stedelijke leidingenplannen. De rijksoverheid heeft verschillende wet- en regelgeving waarmee invloed kan worden uitgeoefend op het realiseren van duurzame energievoorzieningen. Hierbij dient te worden opgemerkt dat de overheid bezig is met het ontwikkelen van een nieuwe Omgevingswet. Het doel van deze wet is om, onder andere, beter aan te sluiten op duurzame ontwikkelingen en de wet zal leiden tot minder regels en onderzoekslasten. In deze wet wordt het omgevingsrecht vereenvoudigd en gebundeld. Dit omgevingsrecht bestaat uit tientallen wetten en honderden regelingen voor ruimte, wonen, infrastructuur, milieu, natuur en water. Deze wetten en regelingen hebben elk hun eigen uitgangspunten, procedures en vereisten. Voorbeelden van wetten die de Omgevingswet vervangen zijn de Waterwet, Crisis- en herstelwet en de Wet ruimtelijke ordening (Rijksoverheid, 2013).

Daar de Omgevingswet nog niet is doorgevoerd, wordt ingegaan op de wet- en regelgeving die invloed uitoefent op het realiseren van energiedoelstellingen. Zo is de Warmtewet een voorbeeld van prijsregulering. Deze wet werkt volgens het principe ‘niet meer dan anders’. Dit komt er op neer dat de gebruiker niet meer betaalt voor zijn warmte, dan dat hij gedaan zou hebben bij een aardgasaansluiting. Hiermee heeft de Warmtewet een beschermende functie voor consumenten, tegen te hoge tarieven van leveranciers (Oosterhuis, Uylenburg & Groothuijse, 2010). Daarnaast heeft de rijksoverheid de beschikking over verschillende structuurvisies en het inpassingsplan (Wro).

Energiefunctie	Stand van zaken rijksbeleid
Wind op land	Ambtelijk position paper <i>Nationaal Ruimtelijk Perspectief Wind op Land</i> , juni 2010; mogelijk uitwerking tot structuurvisie, 2011; aanwijzen zoekgebieden (zie kader 4.3).
Wind op zee/ IJsselmeer	<i>Structuurvisie Nationaal Waterplan</i> , december 2009; aanwijzen windenergie-gebieden en benoemen zoekgebieden t.b.v. aanwijzing van aanvullende gebieden.
Elektriciteits- infrastructuur	<i>Structuurvisie Derde Structuurschema Elektriciteitsvoorziening (SEV III)</i> , 2009; aanwijzen vestigingsplaatsen grote fossiele centrales (16 bestaande en 7 nieuwe plaatsen), waarborgingslocaties kerncentrales (3), nationale hoogspanningsverbindingen.
Buisleidingen	<i>Ontwerp-structuurvisie Buisleidingen</i> verwacht in 2011; aanwijzen stroken voor onder meer buisleidingen voor transport van aardgas, aardolie(producten) en CO ₂ .
CO ₂ -opslag- locaties	Structuurvisie aangekondigd in <i>Beleidsvisie duurzaam gebruik ondergrond</i> , 2010.

Figuur 2.1. *Structuurvisies voor energiefuncties, opgesteld of in voorbereiding in 2011* (Bron: Van der Werf, Stevens & Jongeneel, 2011).

Naast de in figuur 7 opgesomde structuurvisies, geven Van Hoorn et al. (2012) aan dat ook de Structuurvisie Infrastructuur en Milieu van belang is voor de realisering van duurzame

energievoorzieningen. Verder gaan Van Hoorn et al. in op het ruimtelijk ordeningsprobleem, namelijk inspraak. Door vanaf het begin actoren te betrekken in de ruimtelijke planvorming, worden er perspectieven geboden voor het realiseren van maatschappelijk beladen ruimtegebruik. Hierbij geven Van Hoorn et al. aan dat het, voor provincies en gemeenten primair, een taak is om voldoende ruimte te bieden voor een duurzame energievoorziening (zoals zonne-energie en biomassa). Verder beïnvloedt de rijksoverheid via de financiering van energietechnologie en sectorale regelgeving de ruimtelijke uitkomsten op regionale schaal, ook al hebben zij de regie aan de provincies overgelaten. Het rijk investeert via de SDE-plus, een subsidieregeling voor hernieuwbare energie, in allerlei technieken afzonderlijk. Verder heeft de minister van Infrastructuur en Milieu de mogelijkheid om zelf een directe inpassing van windparken aan te wijzen (Van Hoorn et al., 2012).

Zoals eerder vermeld heeft de rijksoverheid de beschikking over het rijksinpassingsplan. Hiermee maakt het Rijk zelf een bestemmingsplan. Daarnaast is er een 'directe' Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB). Deze schrijft gemeenten voor om een bepaalde functie binnen een bepaalde tijd en bepaalde kaders in het bestemmingsplan op te nemen, niet onmogelijk te maken of te weren. Een 'indirecte' AMvB schrijft provincies voor om binnen bepaalde ruimtelijke kaders beleid te ontwikkelen en dat aan gemeenten voor te schrijven.

Van Middelkoop (2010) geeft aan dat op lager bestuurlijk niveau de subsidies afhankelijk zijn van de provincie, maar zeker ook van de gemeente. Instrumenten die de provincies kunnen inzetten zijn een provinciale verordening, of een provinciaal inpassingsplan. Ten slotte geven Van der Werf et al. (2011) aan dat de rijksoverheid de beschikking heeft over de rijkscoördinatieregeling (versnelling van procedures), de reactieve aanwijzing (voorschriften in het bestemmingsplan) en de pro-actieve aanwijzing (aanpassing van het bestemmingsplan).

De gemeentelijke overheid heeft verschillende mogelijkheden om de realisering van duurzame energievoorzieningen in gebiedsontwikkeling te sturen. Hierbij onderscheidt Putters (2007) juridische, financiële en communicatieve sturingsmodellen, met daarbij behorende beleidsinstrumentenfamilies. Deze verschillen in de mate waarin er dwang of andere gedragsprikkel worden uitgeoefend. Verder maakt Putters onderscheid tussen meer dirigerende en een meer constituerende invulling van beleidsinstrumenten, de individuele of algemene werking ervan en de beperkende dan wel verruimende werking. Dit bovenstaande krijgt vorm in figuur 8.

Sturingsmodel	Juridisch	Economisch	Communicatief
Dirigerend	Gebod, verbod	Prijsregulering	Voorlichting
Constituerend	Grondwet, staatsrecht	Infrastructurele werken	Onderwijs, onderzoek
Individueel	Vergunning	Heffing	Advies
Algemeen	Wet	Prijsregulering	Massamedia
Beperkend	Gebod, verbod	Heffing	Propaganda
Verruimend	Overeenkomst	Subsidie	Voorlichting

Figuur 2.2

Beleidsinstrumenten (Bron: Putters, 2007).

Het juridische instrumentarium uit zich volgens Putters (2007) met name in planvorming, wet- en regelgeving, voorschriften en beschikkingen. Bij het financieel instrumentarium worden keuzemogelijkheden voor gedrag gewijzigd door de financiële (of fysieke) consequenties van gedragsopties te veranderen. Dit gebeurt op een vrijwillige basis, in tegenstelling tot de juridische instrumenten. Veruit het belangrijkste financiële instrument is de subsidie. Het communicatieve instrumentarium kenmerkt zich volgens Putters (2007) door een overheid die door middel van overdragen van informatie het gedrag van de burgers wil wijzigen. Dit bijvoorbeeld door het veranderen van de kennis of van de waardering van bepaalde keuzemogelijkheden. Waarbij het juridische instrumentarium eenzijdig plaatsvindt (vanuit de overheid), is er bij communicatieve instrumenten sprake van continue interactie tussen overheid en samenleving.

Deze beleidsinstrumenten worden ook gehanteerd binnen de ruimtelijke ordening. Wat betreft het realiseren van duurzaamheidsdoelstellingen in gebiedsontwikkeling, wordt hierbij gebruik gemaakt van het werk van Akerboom, Buist en Pront-Van Bommel (2012). Zij stellen dat de planologische besluitvorming nog in beperkte mate gericht is op de realisatie van lokaal duurzame energievoorzieningen met als doel om energie duurzame en energie efficiënte gebieden te ontwikkelen.

2.4.1 Juridisch instrumentarium

Van Middelkoop (2010) stelt dat de Nederlandse wetgeving voor de bestaande bouw geen minimumnorm voor energiebesparing in het Bouwbesluit (EPC) kent. Het Bouwbesluit, gebaseerd op de Woningwet, beoogt dat de bouwsector energiezuinig bouwt en is bedoeld als stok. Wat betreft energiebesparingbepalingen richt het Bouwbesluit zich voornamelijk op nieuwbouw en is dit besluit beperkt qua reikwijdte en normering. Zo is het bouwbesluit niet expliciet over duurzame energie. Voor nieuwbouw en ingrijpende verbouwingen bevat het Bouwbesluit de EPC. Voor bestaande bouw gaan de (bouw)technische voorschriften inzake energie enkel in op Thermische isolatie en Luchtdoorlatendheid en niet op de energieprestaties. Van Middelkoop geeft aan dat mede door het specialiteitsbeginsel, de lagere wetgever daarvoor in beginsel geen dergelijke norm kan opleggen.

Bijvoorbeeld via verordeningen of het bestemmingsplan. De regels in het bestemmingsplan kunnen worden gericht op duurzame ontwikkeling, mits deze regels ruimtelijk relevant zijn. Volgens de huidige uitleg behoren daartoe niet automatisch energiemaatregelen.

Bij de ruimtelijke relevantie heeft de Wro een belangrijke rol, met name voor de ruimtelijke inpassing van lokaal duurzame energievoorzieningen. Akerboom et al. (2012) geven aan dat hierbij het bestemmingsplan en het provinciale inpassingsplan hierbij een grote rol spelen. De lokaal duurzame energievoorzieningen vallen buiten bereik van de ruimtelijke ordening, wanneer geen gevolgen zijn betrokken voor de fysieke leefomgeving. Akerboom et al. geven aan dat het hierbij gaat over zaken als natuurwaarden, hinder, zicht en ook schaarste van grond en concurrerende (beoogde) bestemmingen. Bij de vaststelling van een bestemmingsplan dient te worden voldaan aan het wettelijk criterium van een 'goede ruimtelijke ordening'. Dit begrip omvat diverse milieuaspecten die mede bepalend zijn voor de op te nemen bestemmingen en de daarbij behorende bebouwings- en gebruiksbestemmingsvoorschriften. Het betreft hierbij wettelijke criteria zoals luchtkwaliteit, externe veiligheid, geluidshinder en radarnormen.

Zoals eerder aangegeven kunnen de regels van het bestemmingsplan worden gericht op duurzame ontwikkeling (Van Middelkoop, 2010). Hierop aansluitend zien Akerboom et al. (2012) de gemeentelijke bestuurslaag als het meest geschikt om de planologische besluiten omtrent duurzame energievoorzieningen te nemen. Het gemeentelijke bestuursniveau lijkt het meest aangewezen om het gewenste draagvlak te creëren, de lokale belangen juist te kunnen wegen en om de vereiste medewerking van belanghebbenden te verkrijgen. De overschrijding van gemeentegrenzen is niet bepalend voor de betrokkenheid van diverse bestuurslagen. Door de Rijksstructuurvisie 2011, die lokale duurzame energievoorzieningen als van rijks- en provinciebelang bestempelt, kan een rijks- en provinciebestuur de planologische besluitvorming naar zich toe trekken wanneer een gemeentebestuur haar medewerking niet verleent. Zij maken dan gebruik van de in de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en Elektriciteitswet opgenomen coördinatieregelingen.

De gemeentelijke overheid kan het bestemmingsplan actief inzetten om duurzaamheidsdoelstellingen te realiseren. Akerboom et al. (2012) geven aan dat bijvoorbeeld een warmte-producerend bedrijf dichtbij een gebouwde omgeving met warmtebehoefte kan worden gesitueerd. Verder kan in de bestemmingsplanvoorschriften de bedrijfsmatige activiteiten als mogelijke nevenactiviteit uitdrukkelijk te benoemen. Hierdoor ontstaat de mogelijkheid om duurzame energie te produceren. Het is mogelijk om gebruiks- of bebouwingsmogelijkheden afhankelijk te stellen van een voorwaarde. De bouw van woningen of bedrijven kan daardoor voorwaardelijk zijn bestemd, en afhankelijk zijn gesteld van een eerdere realisatie van een lokale energieopwekkingsinstallatie. Akerboom et al. geven aan dat voor het plaatsen van zonnecellen op daken geldt, dat er geen aparte bestemming voor nodig is. Deze kan ondergebracht worden onder de

bestemming van het gebouw.

Een mogelijkheid die Akerboom et al. (2012) erkennen is om een rol toe te kennen aan bindende energie-efficiënte gebiedsnormen in het bestemmingsplan of structuurvisie. Bindende energie-efficiënte gebiedsnormen komen niet in bestemmingsplannen voor en kunnen daar niet in worden opgenomen. Wel kunnen deze afspraken 'indirect' bestemmingen en bestemmingsplanvoorschriften beïnvloeden. In de toelichting van een bestemmingsplan is een 'waterparagraaf' verplicht wanneer er sprake is van een gebiedsontwikkeling, een 'energieparagraaf' is echter niet verplicht. Wel merkt Van Middelkoop (2010) op dat wat betreft nieuwbouw is gekeken naar een alternatief voor de EPC om de energiebesparing te berekenen en invulling te geven aan het milieuhoofdstuk met een duurzaamheidsnorm. Zo is in het kader van het Lente-akkoord de berekeningsmethode van de energieprestatienorm (EPN) herzien. Daardoor is per januari 2011 de Energie Prestatie voor Gebouwen (EPG, zie begrippenlijst) aangewezen in het Bouwbesluit. Ook wordt bij de berekening van de energieprestatie rekening gehouden met het veelal hoge rendement van een publieke voorziening voor warmtelevering (Energieprestatie Maatregelen op Gebiedsniveau, zoals stadsverwarming). Dit wordt gecombineerd met een basiseis aan de energiezuinigheid van het gebouw.

Uit het bovenstaande valt op dat bij een gebiedsontwikkeling zelden rekening wordt gehouden met de voordelen uit het oogpunt van de energievoorziening en energie-efficiëntie. Akerboom et al. (2012) stellen dat strengere energie-efficiëntie bebouwingsnormen alleen geïmplementeerd kunnen worden op basis van vrijwilligheid van marktpartijen. Dit komt door het aan de woningwet gelieerde bouwbesluit. Oosterhuis, Uylenburg en Groothuijse (2010) geven dan ook aan dat privaatrechtelijke afspraken met projectontwikkelaars en andere marktpartijen een gemeente in principe de meeste mogelijkheden biedt om 'goedschiks' de beoogde gebiedsvoorziening te realiseren. Wel geven zij aan dat het proces dat moet leiden tot afspraken soms moeizaam kan zijn en veel tijd kan kosten.

De juridische kaders geven veel ruimte voor plannen en afspraken van en met marktpartijen. Echter, Akerboom et al. (2012) stellen dat juist de niet-juridische component van belang blijkt voor een effectieve en efficiënte realisatie van lokaal duurzame energievoorzieningen. Deze niet-juridische component is mede bepalend voor de legitimiteit van de benodigde planologische besluitvorming.

2.4.2 Economisch instrumentarium

Volgens Akerboom et al. (2012) raakt het economisch-financiële aspect de rechtmatigheid van de benodigde planologische besluitvorming. Wanneer op voorhand duidelijk is dat de economische haalbaarheid van een te bestemmen energievoorziening discutabel is, voldoet deze niet aan het

wettelijke criterium van 'uitvoerbaarheid'. Niet alleen de financiering is hierbij van belang, maar ook het rendement van de duurzame energievoorziening. Daarnaast stellen Akerboom et al. dat de Europese normering inzake staatsteun van groot belang is. De grondprijs dient in principe marktconform te zijn. Indien de gemeente of provincie de grond met een beduidend lagere prijs uitgeeft, bijvoorbeeld zodat de koper duurzaamheidsdoelstellingen kan realiseren, kan er sprake zijn van staatsteunverlening.

Van Middelkoop (2010) haalt in zijn onderzoek verschillende maatregelen aan, die zijn onderzocht op de fiscale inpasbaarheid, de uitvoerbaarheid, de effectiviteit en de budgettaire gevolgen:

- a) teruggave van overdrachtsbelasting indien na aankoop een verbetering van het energielabel wordt gerealiseerd;
- b) differentiatie van de overdrachtsbelasting naar energielabel;
- c) differentiatie van de WOZ-waarde naar energielabel;
- d) heffingskorting in de inkomstenbelasting voor energiebesparende investeringen;
- e) een verlaagd BTW-tarief voor diensten/goederen die samenhangen met energiebesparingen;
- f) een lastenneutrale verhoging van de energiebelasting.

Van Middelkoop (2010) geeft hierbij aan dat veel van deze maatregelen zijn gekoppeld aan het energielabel, waarmee het door de EU vereiste energieprestatiecertificaat centraal zou komen te staan. Het probleem hierbij is dat nog lang niet alle woningen over een energielabel beschikken. De bovenstaande fiscale maatregelen zijn dat ook enkel interessant voor de lange termijn, wanneer een groot deel van de woningen beschikken over energielabels.

Naast deze op het energielabel gefocuste maatregelen, geven Akerboom et al. (2012) aan dat subsidies en het tegen gunstige voorwaarden ter beschikking stellen van een lening kan worden gebruikt om lokale opwekking van duurzame energie en energie-efficiëntie te stimuleren. Bijvoorbeeld provincies door de omvangrijke opbrengsten uit de verkoop van energiebedrijven. Een voorbeeld hiervan is de leaseconstructie. Het AgentschapNL (2010) erkent het voordeel van een leaseconstructie voor een energie-installatie. Zij stellen dat energiebesparende voorzieningen niets extra's hoeven te kosten dan bij de conventionele situatie. De gemaakte extra kosten worden hierbij gecompenseerd door de besparing op energiekosten. Bij leaseconstructies moeten energiebesparende constructies altijd expliciet gescheiden worden van het onroerend goed. Zo komt het juridische eigendom bij de leasemaatschappij te liggen. Het voordeel voor overheden en non-profitorganisaties is dat het leasebedrijf Energie Investeringsaftrek (zie begrippenlijst) kan krijgen.

Voor het leasen worden door AgentschapNL (2010) twee manieren onderscheiden. De eerste wijze betreft *financial lease*. Hierbij ligt het economische eigendom bij de eigenaar, alsmede het

financiële risico. Het juridische eigendom ligt bij de leasemaatschappij in verband met het onderpand. Het voordeel van deze wijze is dat de investeringspremies terecht komen bij de eigenaar. De tweede wijze is *operational lease*. Bij deze manier is de leasemaatschappij zowel economisch als juridisch eigenaar van het systeem. De leasemaatschappij koopt het systeem, en int ook de investeringspremies. Veelal worden deze premies door de leasemaatschappij doorgerekend in de huurprijs, welke dus lager wordt.

2.4.3. Communicatief instrumentarium

Een andere insteek die Van Middelkoop (2010) aanhaalt, is dat de overheid zijn – via de EU verplichte – voortrekkersrol met verve uitvoert op het vlak van duurzame energie en energie-efficiëntie. Voor de overheid is hier een belangrijke rol weggelegd, omdat de overheid de eigenaar of huurder is van veel gebouwen. Akerboom et al. (2012) geven aan dat gemeenten en provincies, eventueel met inzet van subsidies, organisaties opzetten om betrokken partijen bij elkaar te brengen en een platform te vormen. Daarnaast kunnen gemeenten en provincies zorgen voor informatievoorziening, het delen van kennis en ervaring te faciliteren en dergelijke. Dit met name omdat volgens Akerboom et al. effectiviteit en efficiëntie van de besluitvorming vooral gezocht dient te worden in de principes van goed overleg, oplossingsgericht onderhandelen en interactief bestuur. Het gaat daarbij om maatschappelijke en sociale aspecten van relaties tussen overheden (onderling) en belanghebbenden.

Wat betreft de noodzakelijke uitvoerbaarheid erkennen Akerboom et al. (2012) het belang van het maken van een bredere belangenafweging. Hiervoor leent de informele voorbereidingsfase zich het beste, die voorafgaat aan het ter inzage leggen van het ontwerpbesluit/bestemmingsplan of de aanvraag daarvan. Door in een vroegtijdig stadium de belangen en belanghebbende goed te benoemen en te betrekken, kan besluitvorming ‘sneller’ en effectiever plaatsvinden. De gevreesde vertraging van besluitvorming en de hogere kosten, alsmede het lagere rendement wordt daarmee vermeden.

2.5 Samenvattend

In deze paragraaf wordt ingegaan op de implicaties van dit hoofdstuk op het verdere onderzoek. In dit onderzoek wordt gebruik gemaakt van de door Peek en Van Remmen (2012) onderscheiden verdienmodellen bij gebiedsontwikkeling 3.0. Zoals eerder aangegeven wordt in dit onderzoek verwacht dat de verdienmodellen uitgifte in erfpacht en breed gebiedsmanagement en aandelen in gebiedsfonds het meeste potentieel bieden om duurzaamheidsdoelstellingen op uitleglocaties te realiseren.

Daarnaast wordt in dit onderzoek de bestuurlijke invloed op de realisering van duurzame

energieambities beschouwd. Hierbij is ingegaan op de verschillende mogelijkheden om de realisering van duurzame energievoorzieningen te sturen. Daarbij is een onderscheid aangebracht in juridische, financiële en communicatieve sturingsmodellen. Bij het juridische instrumentarium is de gemeentelijke bestuurslaag als de meest geschikte geacht om duurzame ontwikkelingen te stimuleren. Het opstellen van bindende energie-efficiënte gebiedsnormen wordt daarbij aanbevolen. Bij het economische instrumentarium valt op dat de Europese normering inzake staatsteun een belangrijke rol speelt. De grondprijs dient in principe marktconform te zijn. Daarnaast wordt het voorstel gedaan om leaseconstructies af te sluiten. Ten slotte is bij het communicatieve instrumentarium ingegaan op een andere rolverdeling. Hierbij bepalen de afspraken tussen actoren de uitvoerbaarheid van projecten.

Hoofdstuk 3. Theoretisch kader

3.1. Inleiding

Om energiedoelstellingen te realiseren betoogt Hajer (2011) voor het sturingsmodel het *radicaal incrementalisme*. Kort samengevat gaat deze sturingsvorm over een overheid die gericht een proces stuurt, waarbij vele kleine stapjes leiden tot een groot resultaat. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de energie en kennis van de samenleving, zoals burgers, het bedrijfsleven en gemeentelijke overheden. Met het sturingsmodel van Hajer (2011) in het achterhoofd wordt in dit onderzoek gekeken naar de toepassing van energiebesparende maatregelen op grote schaal. Dit theoretische kader focust op theorieën die de structurele problematiek bij de energietransitie in Nederland kunnen duiden. Het is hierbij van belang dat de theorie het belang van het netwerk (of netwerkvorming) voor de realisering van energiedoelstellingen (en de grootschalige toepassing van energiebesparende technieken) kan aantonen. Aansluitend worden de belangrijkste thema's van de toegepaste theorie behandeld. Vervolgens wordt de kritiek op de theorie uiteengezet. Ten slotte wordt in de vijfde paragraaf een theoretisch handvat gevormd. In deze paragraaf wordt nader toegelicht hoe de thema's in dit onderzoek worden gebruikt.

3.2 Theoretische oriëntatie

In deze paragraaf wordt er georiënteerd op de verscheidenheid aan theorieën die de problematiek uit dit onderzoek kunnen duiden. De zoektocht naar de juiste theorie voor dit onderzoek start met een sociotechnische (*socio-technical*) benadering op transitie van Geels en Schot (in Grin, Rotmans & Schot, 2010).

3.2.1 Het Multilevel Perspectief

Geels en Schot (2010) stellen dat de sociotechnische benadering uitgaat van een contextueel begrip van technologie. Hierbij geven de actoren in een transitieproces, het aspect technologie een belangrijke rol in hun veranderingsstrategie. De sociotechnische benadering onderzoekt hoe materiële, sociale en culturele veranderingen samenhangen wat betreft transitie naar duurzame ontwikkeling. Verder gaat de benadering uit van historische verandering en zijn verklaringen. Geels en Schot stellen dat elke theorie over transitie meerdere tijdschalen moet integreren.

Vanuit de sociotechnische benadering biedt het Multilevel Perspectief (MLP) inzicht in transitie. Het MLP benadrukt hoe de aanpassing van trajecten binnen niveaus, alsmede tussen de niveaus, transitie produceren. Trajecten zijn bijvoorbeeld de politieke cyclus, zakelijke cyclus et cetera. Bij het MLP plaatsen Geels en Schot (in Grin, Rotmans & Schot, 2010) drie opmerkingen. Ten

eerste onderscheidt het MLP drie verschillende niveaus: technologische niches, sociotechnische regimes en het sociotechnisch landschap. De relatie tussen deze drie concepten kan worden gezien als een geneste hiërarchie. Dit betekent dat regimes zijn ingebed in landschappen en niches in regimes.

Vervolgens stellen Geels en Schot dat elk niveau een heterogene, sociotechnische configuratie is. De logica van de niveaus is dat ze voorzien in verschillende soorten van coördinatie en structurering van activiteiten in lokale praktijken. De drie niveaus verschillen dus in termen van stabiliteit (en grootte). Aanpassingen tussen niveaus hebben evolutionaire karakteristieken. Zo variëren de niches, en is selectie en verdere verspreiding afhankelijk van de afstemming met het regime- en landschapniveau.

Ten slotte geven Geels en Schot aan dat het MLP geen allesomvattende theorie is. Deze middelgrote theorie combineert specifieke elementen van andere theorieën en kan zodoende bepaalde vragen over de dynamiek van transitieën verklaren. Dit abstracte en analytische framework identificeert relaties tussen algemene theoretische principes en mechanismen. Het framework specificeert geen precieze, inhoudelijke mechanismen of interacties tussen technologie, cultuur, politiek, economie et cetera.

Het MLP gaat er van uit dat sociale groepen interactie hebben en dat netwerken worden gevormd met wederzijdse afhankelijkheden. De regels van het sociotechnische regime is verantwoordelijk voor de stabiliteit en *lock-in* van de sociotechnische systemen. Cognitieve regels en routines zorgen ervoor dat er alleen gekeken wordt naar bepaalde richtingen, daarmee verblinden ze ontwikkelingen buiten hun focus. Bijvoorbeeld juridische bindende contracten, technische standaarden of regels voor overheidssubsidies kunnen bestaande technologieën bevoordelen. Zoals Geels en Schot (in Grin, Rotmans & Schot, 2010, p.20) stellen, zitten organisaties in '*webs of interdependent relationships with buyers, suppliers, and financial backers ... and patterns of culture, norms and ideology*'.

Het MLP bevat een nadruk op aanpassingen en interactie processen en *windows of opportunity* voor transitieën. Deze *windows of opportunity* ontstaan, wanneer spanningen optreden door fluctuaties in één traject. Het MLP beargumenteert dat transitieën komen door de interacties tussen processen op verschillende niveaus. Zolang bestaande regimes stabiel zijn, hebben nieuwigheden (*novelties*) weinig kans om door te breken.

Een reflectie op de theorie laat zien dat het bovenstaande ingaat op de globale component van transitieën. Hierbij is het MLP een procestheorie, waarbij de verhalende causaliteit van probabilistische aard is. De kritiek die wordt geuit is dat de theorie heuristisch is, van beschrijvende aard en een verondersteld gebrek aan aandacht voor politiek en *agency* heeft (Grin, Rotmans & Schot, 2010). Daarnaast is volgens Geels (2011, p.32) een belangrijke kritiek op de MLP dat er een

'bias towards bottom-up change models' is. Geels en Schot (in Grin, Rotmans & Schot, 2010) stellen dan ook dat het MLP kan worden gezien als een globale theorie, die gecomplementeerd dient te worden door lokale theorieën (bijvoorbeeld door ANT). Op deze lokale theorieën (ANT) wordt later ingegaan. Eerst zal worden ingegaan op het begrijpen van transitie vanuit een governance perspectief.

3.2.2 Het governance perspectief

Een governance perspectief helpt te begrijpen welke actoren in de maatschappij actief proberen richting te geven aan een systeem. Grin (in Grin, Rotmans & Schot, 2010) stelt dat deze benadering bijdraagt aan de historische contextualisering van de transitie naar een duurzame maatschappij. De contextualisering van processen uit de werkelijkheid wordt dan ook als een cruciale dimensie gezien.

Verder benadrukt Grin dat transitie worden gezien als diepgaande veranderingen in vastgestelde patronen van actie en de structuur waarin zij zijn ingebed. Tevens wordt ingegaan op de wijze waarop de veranderingen in praktijken en structuren in een bepaald domein worden beïnvloed door maatschappelijke trends op de lange termijn, die exogeen zijn aan dat domein.

Ten derde besteedt dit perspectief aandacht aan de omgang met politiek, intrinsiek aan de transitie en systeem innovatie. Vanuit het governance perspectief worden transitie geduid als het omleiden van de co-evolutie van structuur en *agency* (instantie) naar een oriëntatie die verder gaat dan de controle modus. Deze modus heeft eerst de modernisering geleid en ziet duurzame ontwikkeling als een normatieve oriëntatie te midden van een veelheid aan exogene trends. Dit wordt door Grin als *re-structuration* aangeduid. Bij de benadering is het een kwestie van het heroriënteren van de co-evolutie van structuur en actorschap richting een normatief oriëntatiepunt dat buiten de scope van het huidige systeem valt. Een normatief punt kan het streven naar een duurzamer systeem zijn.

De term 'governance' impliceert de toekenning van een veel belangrijkere rol voor de interacties tussen de staat, markt en maatschappij. Deze benadering gaat uit van twee typen activiteiten die transitie en systeem innovatie bewerkstelligen. Enerzijds door opzettelijk de sociale en fysieke structuur te veranderen, anderzijds door innovatieve praktijken waarin nieuwe patronen van actie worden uitgevoerd. De coördinatie vindt plaats via de verspreidende instantie van de actoren die betrokken zijn bij de structurele verandering en innovatieve actie. Wanneer het de actoren lukt om strategisch met elkaar te handelen, kunnen zij ook daadwerkelijk elkaar versterken. Hierbij is *agency* de kern van het governance proces, hiermee wordt voorzien in richting van de maatschappij (Grin, Rotmans, & Schot, 2010, p.233).

Grin (in Grin, Rotmans & Schot, 2010) ziet het aspect politiek als essentieel voor het governance perspectief. Ten eerste omdat macht en belangenspelletjes bijzonder sterk zijn bij de

governance die betrokken is met de diepgaande verandering. Dit beïnvloedt zowel de reeds lang bestaande patronen van actie als de dominante sociale structuren. Deze co-evolutie bevat een normatieve oriëntatie. Ten tweede is een belangrijke bron voor politiek het doorgaande proces van structurele transformatie. Zoals het machtigen van veranderingsinspanningen, het creëren van vertrouwen en het bereiken van legitimiteit. Ten derde is duurzame ontwikkeling een betwist concept. Enerzijds is het makkelijk aan te duiden wat niet duurzaam is, anderzijds is het moeilijk om aan een bepaald idee voor duurzame ontwikkeling privileges te verstrekken, uit de vele ideeën die bestaan over het concept. De drie centrale begrippen bij het aspect politiek – macht, legitimiteit en vertrouwen – mogen niet alleen worden verstaan als condities voor governance, maar ook als het product van het governance proces.

Grin (in Grin, Rotmans & Schot, 2010) werkt drie voorbeelden uit van voortschrijdende structurele transformatie:

- Structurele transformaties die beleid beïnvloeden (institutionele transformaties in de staat, en de relaties met de markt, wetenschap en civil society).
- Structurele transformaties in innovatieve systemen (nieuwe technologieën). Met name gelokaliseerd bij de samenkomst tussen kennis en marktgebieden, maar met belangrijke relaties naar de staat en de civil society.
- Ontstaan van nieuwe, vaak transnationale, arrangementen voor het bestuur van ondernemingen (*corporate governance*).

Hierbij stelt Grin dat de transformaties niet onafhankelijk van elkaar zijn maar dat de verschijnselen mengen, interacteren en elkaar overlappen. Grin focust in zijn onderzoek op instituties. Instituties zijn één type element van het regime niveau uit het MLP perspectief. De inzichten kunnen zo worden gezien als een middelgrote theorie op multilevel dynamiek. Hiermee worden exogene trends (zoals landschap), patronen van acties (niche niveau) en de structuren (regime) zichtbaar en wordt zo duidelijk hoe deze elkaar onderling beïnvloeden. Hierdoor wordt de rol van *agency* duidelijk in het mede bepalen van de invloed van transformaties op duurzame innovatieve systemen. Grin analyseert hierbij de veranderingen in het politieke domein, het innovatieve domein en van regimes rond marktsystemen. Daarbij onderscheidt Grin (in Grin, Rotmans & Schot, 2010) drie typen van *agency*. Dit betreft het bewerkstelligen van verandering op de lange termijn, het realiseren van nieuwe praktijken tussen bestaande patronen van actie, en het verbinden van nieuwe praktijken en instanties van structurele veranderingen om zodoende wederzijdse terugkoppelende dynamiek te stimuleren.

Door Smith en Stirling (2010) wordt kritisch gekeken naar het governance perspectief bij transitities. De kritiek richt zich op ontoereikende aandacht voor de belangen, framing en

machtrelaties tussen de verschillende actoren. Zo beïnvloeden de besprekingen over structurele transformaties van socio-technische regimes de levens van miljoenen mensen. Deze worden beschouwd door een 'elite' groep van visionaire voorlopers. Critici interpreteren dit als een sterke, technocratische visie. Het is onduidelijk hoe transitieën staan ten opzichte van heersende beleidsinstanties en politieke activiteiten. Deze onduidelijke relatie is van belang, daar transitie management de structuren van het dagelijkse leven wil veranderen. De basis voor autoriteit, legitimiteit en verantwoording in *transition governance* rust op de manier waarop wordt ingegaan op andere politieke processen en instituties. Daarnaast bestaan er twijfels omtrent de directe democratische legitimiteit van de politiek. Voor parlementen kan het moeilijk zijn om te participeren in lange termijn projecten.

Uit de bovenstaande twee theoretische beschouwingen wordt duidelijk dat deze theorieën gefocust zijn op de lange termijn, waardoor het lastig is om concrete, actuele situaties te analyseren. Deze transitietheorieën lenen zich makkelijker voor historische analyses en analyses op hoger abstractieniveau. In dit onderzoek wordt gekozen voor een benadering die concrete en actuele situaties kan beoordelen. Daardoor wordt in de volgende subparagraaf ingegaan op de *Actor Network Theory*.

3.2.3 De Actor Network Theory

In tegenstelling tot de twee voorgaande theorieën die de verschijnselen meer vanuit een globaal perspectief beschouwen, richt de *Actor Network Theory* (ANT) op de lokale component bij transitieën. Zo geven Geels en Schot (in Grin, Rotmans & Schot, 2010) aan dat veel ANT studies zich focussen op lokale projecten. De ANT is eind jaren tachtig ontwikkeld en heeft in Bruno Latour, Michel Callon en John Law haar grondleggers (Farias & Bender, 2010). ANT is een veelzijdige theorie, die in veel velden van de wetenschap is toegepast. Bijvoorbeeld in de sociale geografie (McBride, 2003), planologie (Boelens, 2010; Dankert, 2011a) en in de sociologie, technologie, economie, geneeskunde en filosofie (Rothfus, 2009).

Law (1992) beschrijft ANT als een relationele en procesoriënterende sociologie die agents, organisaties en apparaten als interactieve effecten behandelt. Door vanuit deze benadering de processen te duiden, wordt inzicht verkregen in het actor-netwerk dat betrokken is bij het waarborgen van duurzame energieambities. De ANT bekritiseert door zijn methodische kant vooraf gevormde definities en kent een grote analytische kracht. De theorie analyseert met name hoe dingen op een bepaalde wijze zijn uitgevoerd en wat de werkwijze is. Dit wordt bereikt doordat de theorie het gebruik van zoveel mogelijk informatie aanmoedigt. Daardoor wordt een bepaalde ontwikkeling vanuit verschillende kanten verteld. Hierdoor ontstaat er een genuanceerd beeld van

de werkelijkheid (Dankert, 2011b).

Ten grondslag aan de ANT ligt het uitgangspunt van heterogene netwerken. Law (1992) stelt dat deze heterogene netwerken de kern zijn van ANT en dat alle fenomenen het gevolg zijn van het product van heterogene netwerken. Law definieert hierbij heterogene netwerken als 'een manier van suggereren dat de maatschappij, organisaties, agents en apparaten effecten zijn, gegenereerd uit gevormde netwerken van diverse materialen (niet alleen humaan)'. In de praktijk kunnen mensen echter niet omgaan met een eindeloze netwerk complexiteit. Het netwerk wordt pas bewust ervaren wanneer deze gebreken vertoont. Volgens Law ligt dit aan het feit dat wanneer een netwerk fungeert als één enkel blok, het netwerk verdwijnt en wordt vervangen door de actie zelf en de ogenschijnlijk eenvoudige verantwoordelijke van die actie. Mensen doen aan deze netwerk consolidatie, om de wereld om hun heen te simplificeren. Deze preciaire versimpelende effecten wordt ook wel aangeduid als *punctualizations*. Law stelt dat netwerk patronen die op grote schaal worden uitgevoerd, vaak kunnen worden gepunctualiseerd. Dit omdat er sprake is van netwerk pakketten, ook wel routines. Punctualisering is volgens Law altijd precair, heeft te maken met verzet en kan ontaarden in een falend netwerk.

Om een verschijnsel of fenomeen te duiden, dienen er volgens Latour (2005) ten eerste actoren aanwezig te zijn. Een actor wordt hierbij gedefinieerd als 'iets wat verschil maakt'. Hierbij hanteert Latour (2005) de term *actant*. Een actant kan zowel een mens, een ding als een dier of een concept zijn en wordt gedefinieerd als '*that which accomplishes or undergoes an act*' (Dankert, 2011b). Een actant domineert of organiseert de organisatie of het netwerk (Boelens, 2010). Een voorbeeld dat Dankert (2011b) aanhaalt betreft de televisie. Een televisie beïnvloedt mensen, want wanneer deze aanstaat zijn sommige mensen 'gedwongen' ernaar te kijken. Mensen kunnen echter zelf actief de televisie beïnvloeden, bijvoorbeeld door deze uit te zetten. Een voorbeeld met betrekking tot dit onderzoek is dat mensen een duurzame woning ontwikkelen, en vervolgens worden gevormd door deze duurzame ontwikkeling. Zoals bij het project De Teuge in Zutphen. Bij het energieneutrale concept is een complicatie opgetreden bij de warmtepompen. Als gevolg hebben de bewoners te maken met een zeer hoog energiegebruik, in vergelijking hoger dan woningen met gasgestookte cv-ketels. Uiteindelijk wonen er ongelukkige bewoners en is de waarde van de woningen flink gedaald (Lente-akkoord, 2010).

Sociale actie wordt namelijk ook bepaald door niet-humane factoren zoals technologie. Dit wordt *generalized symmetry* genoemd (Callon, 1986; Farias & Bender, 2010). Volgens Boelens (2010) leidt deze symmetrie tussen objecten en subjecten, natuur en sociologie, menselijk en niet-menselijk er toe dat er niet van te voren kan worden verondersteld wie of wat verantwoordelijk is voor een actie: een persoon, entiteit of een bron. Boelens (2010) werkt dit uit met het voorbeeld dat de betrokken actoren overeenstemming kunnen bereiken over een plan, of alle elementen zijn

aanwezig om het plan uit te voeren, maar dat er niet voldoende financiële middelen beschikbaar zijn. In dit geval zal er geen actie worden ondernomen, er zal geen actor-netwerk organisatie ontstaan. McBride (2003) stelt namelijk dat het succes van een technologie en de opname ervan binnen een organisatie, afhankelijk is van zowel de technische als sociale aspecten. Verder maakt Law (1992) duidelijk dat een actor een gevormd netwerk is van heterogene relaties, of het gevolg is van de productie van zo'n netwerk. Vandaar de term actor-netwerk, een actor is namelijk altijd een netwerk *an sich*.

Dankert (2011a) werkt een voorbeeld uit van een netwerk aan de hand van een woning. Er wordt werk verzet om de woning te realiseren, vervolgens gaat er ook veel werk in zitten om het netwerk dat de woning vormt te onderhouden. Zo zijn er schilderwerkzaamheden nodig, verandert de inrichting, worden er reparaties verricht en ook kan er een wisseling van bewoners plaatsvinden. Dit is nodig om een woning, een woning te laten zijn. Stopt het maken en bij elkaar houden van het netwerk, dan stopt ook de woning met bestaan.

De kritische kanttekeningen bij de ANT luiden als volgt. Volgens Farias en Bender (2010) dient rekening te worden gehouden met de morele bezwaren van menselijke actoren. Bij de toepassing van de ANT kunnen deze bezwaren een bepaalde actie voorkomen. Hierdoor kan het netwerk transformeren en wordt de uitkomst onvoorspelbaar. Dit kan leiden tot een verslechtering van het originele, morele probleem. Een ander nadeel is dat deze actoren anders kunnen reageren. Bender (in Farias & Bender, 2010) concludeert namelijk dat een toename van actoren leidt tot een toename van onvoorziene omstandigheden en potentiële interventie punten.

Verder stelt Boelens (2010) dat ANT op een incorrecte wijze een symmetrische *tabula rasa* tussen de relevante (zowel menselijk als niet-menselijk) actoren bij het begin van het proces veronderstelt. Tevens geeft Boelens aan dat er in feite altijd een bepaalde machtsdiscrepantie in bewijs voorkomt (hierbij wordt van gelijkheid van actoren uitgegaan), verwacht de ANT wetenschap als een onderzoekssubject en als een autoritaire bron. Met name bij ruimtelijke planning vindt Boelens (2010) het moeilijk om aan niet-menselijke en menselijke actoren een gelijkwaardige, proactieve waarde toe te kennen. Niet menselijke actoren zoals het klimaat, cultureel erfgoed en beschikbaar budget kunnen nauwelijks als leidende actoren worden gezien, maar veelal alleen als '*mediated factors of importance*'.

Ten slotte erkent Boelens (2010) het gebrek aan democratische legitimiteit van de ANT. Stap 4 van Callon (zie volgende paragraaf) gaat hierop in, maar niet zozeer op hoe een bredere steun of een toereikende communicatie kan worden behaald, of hoe actor-netwerk organisaties kunnen worden ingebed in een bredere setting. Daarnaast gaat de ANT niet zozeer in op hoe iets beter had kunnen worden gemaakt, en onder welke condities dit plaats had moeten vinden. Zo gaat deze stap 4 ook niet in op de mogelijke implementatie van de alternatieven. Dit is met name een tekortkoming

in de planning, waarin toekomstige ontwikkelingen een belangrijke rol spelen. Dit worden actor-netwerken '*in the blind*' genoemd (Boelens, 2010, p.39). Latour (2005) karakteriseert dit als de '*background plasma*'; dat wat nog niet is geformatteerd, gemeten, gesocialiseerd en niet betrokken in de metrologische ketens.

3.3 De belangrijke concepten van ANT

Latour (2005) benadrukt het belang om de actoren te volgen bij het vormen en ontvormen van een netwerk. Hierbij onderscheidt Latour *mediators* (bemiddelaars) en *intermediaries* (tussenpersonen). Een intermediary vervoert betekenis of kracht zonder transformatie. Dat wil zeggen dat *input* genoeg is om de *output* te bepalen. In de ANT zijn intermediaries de actoren die worden gestuurd. 'Dingen' die door ANT worden geclassificeerd als intermediaries zijn het klimaat, cultureel erfgoed of het beschikbare budget. Deze kunnen niet aan de onderhandelingen deelnemen, maar oefenen wel invloed uit op de uitkomst (Boelens, 2010).

Mediators daarentegen kunnen niet gezien worden als enkel een geheel, maar ook als niks, meerdere of oneindig. De input van een mediator is nooit een goede voorspeller van de output. Er moet elke keer rekening gehouden worden met de specificiteit van een mediator. Een mediator transformeert, vertaalt, vervormt en past de betekenis van de elementen aan die een mediator wordt verondersteld te dragen. Het is dan ook de vraag en onzekerheid of entiteiten zich gedragen als intermediaries of als mediators (Latour, 2005).

Het onderscheidt tussen mediators en intermediaries is toepasbaar op het verschijnsel uit dit onderzoek, duurzame woningbouw. Een woning met energiebesparende technieken kan worden gezien als een gecompliceerde intermediary, een onderhandeling als een complexe mediator waarin passies, meningen en houdingen kunnen veranderen. Wanneer bijvoorbeeld een duurzame woning niet functioneert kan deze een complexe mediator worden. Een voorbeeld hiervan is het eerder aangehaalde project De Teuge te Zutphen. Het vooraf beoogde energiezuinige concept werd voor dit project niet gerealiseerd, waarna de vraag ontstond waarom dit niet werd behaald (Lente-akkoord, 2010).

In dit onderzoek wordt er gebruik gemaakt van de term *black box*. Een *black box* is in feite een actor-netwerk. Echter is het bij een *black box* niet nodig om het netwerk waaruit de actor is opgemaakt, in acht te nemen. Bij een *black box* worden theorieën of feiten als vanzelfsprekend gezien en geaccepteerd. De inhoud van een *black box* hoeft dan ook niet continue opnieuw te worden heroverwogen (Latour, 2005). De term *black box* wordt binnen dit onderzoek gebruikt om te beschrijven welke belangen organisaties hebben, ongeacht in welke context zij opereren. Door deze organisaties als *black box* te beschouwen wordt niet ingegaan op de context waarbinnen zij

opereren. Er zal niet specifiek worden ingegaan op deze actor-netwerken *an sich*.

Bij de ANT wordt het netwerk van een bepaald fenomeen geanalyseerd. Law (1992) noemt dit het onderzoeken van het proces genaamd translatie. Het proces van translatie is het analyse-instrument dat binnen de ANT wordt toegepast. Dit is een belangrijk concept binnen de ANT benadering. Het proces van translatie maakt de identiteit van actoren inzichtelijk, geeft de mogelijkheid tot interactie weer en de grenzen om te manoeuvreren worden besproken en afgebakend (Callon, 1986). Volgens Dankert komt dit neer op onderhandelingen, intriges, berekeningen, acties en met welke overreding en geweld een actant is veranderd. Wanneer actanten niet worden *translated*, zijn zij ook geen deel van het actant-network. Het proces van translatie maakt dan ook stapsgewijs inzichtelijk hoe actoren tezamen netwerken vormen en ontwikkelingen (on)mogelijk maken (Goes, 2010).

Het vormen van netwerken is noodzakelijk bij ANT en deze netwerken zijn niet stabiel. Wanneer het maken en hervormen van netwerken stopt, dan stoppen deze netwerken met bestaan. Dankert (2011b) werkt dit uit met het simpele voorbeeld dat wanneer de muren van een huis omvallen, het huis stopt met bestaan. Een ander voorbeeld is de zoektocht naar nieuwe financiële bronnen om een project te realiseren.

Callon (1986) onderscheidt 4 stappen in de translatie van actor-netwerken:

1. Problematisering. In deze fase wordt gezocht naar het probleem waarvoor een oplossing nodig is. Er wordt daarbij gefocust op de relevante actoren. Tevens worden woordvoerders geïdentificeerd die specifieke groepen kunnen representeren. Actoren worden onmisbaar gemaakt in het proces doordat de geïdentificeerde actoren hun eigen doelstelling enkel kunnen behalen door toe te geven aan de voorgestelde oplossing.
2. Interessereren. Interesseren is de groep van acties waarmee een entiteit probeert om de identiteit van andere actoren op te leggen of te stabiliseren welke is gedefinieerd door de problematisering. Callon geeft hierbij aan dat verschillende hulpmiddelen worden ingezet om deze acties te implementeren. Bij het accepteren van de toegekende identiteit ontstaan onderlinge associaties en op den duur ook betrokkenheid. Ook het tegenovergestelde is mogelijk, het weigeren van de transactie door het definiëren van zijn identiteit, zijn doelen, projecten, richtingen, motivaties of interesses op een andere manier. De validiteit van de problematisering wordt in deze fase op de proef gesteld.
3. Vastlegging. De fase van interesseren leidt niet noodzakelijk tot allianties. In deze derde fase wordt dan ook gekeken naar hoe de gemeenschappelijke belangen kunnen worden omgezet in mogelijke organisaties. Van belang is of de verschillende actoren hun rol hebben geaccepteerd en of deze kunnen worden afgestemd op de beschikbare bronnen. Callon geeft

aan dat het definiëren en verdelen van de rollen zijn het resultaat van meerdere onderhandelingen, waarbij de identiteit van de actoren is bepaald en getoetst. Voorbeelden van vastlegging zijn onderhandelingen, interpretaties, transacties, propaganda, manipulatie, overtuiging en geweld (Boelens, 2010).

4. Mobilisatie van bondgenoten. In de laatste stap van Callon wordt gezocht naar een brede steun voor de verwachte uitkomst. Het is hierbij noodzakelijk dat de woordvoerders daadwerkelijk hun kiesgroepen effectief representeren. In deze fase stabiliseert het netwerk in een beperkend netwerk van relaties. Dat wil zeggen dat het netwerk wordt gepresenteerd als één geheel. Tevens is het de vraag of de actor-netwerk organisatie kan worden ingebed in een bredere setting. Callon stelt dat de consensus en de allianties ieder moment kunnen worden uitgedaagd, translatie wordt zodoende verraad.

Boelens (2010) stelt dat de ANT het mogelijk maakt om entiteiten als autonome krachten of belangrijke actoren toe te voegen. Hierdoor kan bijvoorbeeld de omgeving, het landschap unieke flora en fauna et cetera een gestructureerde of zelfs dominante rol spelen in een actor-netwerk georiënteerde planning. Voor dit onderzoek kan het belang van energiebesparende technieken in het actor-netwerk worden opgenomen.

3.4 Theoretisch handvat

In deze paragraaf wordt ingegaan op de wijze waarop dit onderzoek de ANT toepast. Hierbij is het van belang om nogmaals te benadrukken dat slechts enkele thema's uit de ANT worden geselecteerd, om de problematiek uit dit onderzoek te duiden. Centraal in deze paragraaf staat waarom de ANT bij uitstek geschikt is om de processen van gebiedsontwikkelingen op uitleglocaties - waarbij energiebesparende technieken op grote schaal zijn geïmplementeerd - te onderzoeken.

De hoofdzaak van dit hoofdstuk is, dat in dit onderzoek een duurzame gebiedsontwikkeling wordt beschouwd als de interactie tussen actoren. Een actie is namelijk het resultaat van de dynamiek van het actor-netwerk, en niet zozeer van een individueel persoon of ding. De kern van de problematiek in ANT termen is dan ook dat het actor-netwerk er niet in slaagt om een succesvol netwerk te vormen. Met een succesvol netwerk wordt in dit onderzoek bedoeld dat energiebesparende technieken op grote schaal worden geïmplementeerd.

De meerwaarde van de ANT voor dit onderzoek is het duiden van de invloed van een actor-netwerk op de grootschalige toepassing van energiebesparende technieken. De stappen in het proces van translatie maken inzichtelijk welke acties de initiatiefnemende partij onderneemt, en hoe actoren tezamen netwerken vormen en ontwikkelingen (on) mogelijk maken. Zodoende wordt in dit onderzoek een grote rol toegekend aan het proces van translatie.

Verder zal dit onderzoek ingaan op hoe een actor-netwerk ook zou kunnen worden vormgegeven. Hiermee wordt ingegaan op het toekennen van de juiste identiteit aan de actoren, zodat een bepaalde ontwikkeling of technologie wordt toegepast. Hierbij is de verwachting dat een voortschrijdende samenwerking binnen het actor-netwerk zorgt voor de waarborging van duurzame energieambities. Hierbij worden niet-menselijke actoren zoals het beschikbare budget niet als leidende actoren gezien, maar als '*mediated factors of importance*'. Met andere woorden, in dit onderzoek wordt de oplossing voor het vormen van een succesvol netwerk gezocht in de samenwerking binnen het actor-netwerk.

In dit onderzoek worden cases geselecteerd door specifiek te kijken waaruit het netwerk bestaat. De uiteindelijk gerealiseerde maatregelen zijn te beschouwen als een coherent netwerk (Dankert, 2011a). In dit onderzoek worden dus afgeronde cases onderzocht. In ANT termen heeft er actie plaatsgevonden, oftewel er is een actor-netwerk organisatie ontstaan. Hierbij wordt gefocust op welke factoren bij de cases aanwezig zijn of waren. Een voorbeeld hiervan is dat een plan met ambitieuze energiedoelstellingen en elementen aanwezig was, maar dat er niet voldoende financiële middelen beschikbaar waren. Vervolgens wordt duidelijk welke actoren zijn overgegaan op een ander plan. Bijvoorbeeld door meer geld ter beschikking te stellen, of genoeg te nemen met een minder ambitieus plan.

Tot slot dient te worden benadrukt dat de ANT tekort schiet op democratische legitimiteit. Uit de vorige paragraaf blijkt dat juist in de ruimtelijke planning, toekomstige ontwikkelingen een belangrijke rol spelen. Wel is de ANT geschikt als denkkader wanneer de nodige aanpassingen worden gedaan. In dit onderzoek wordt een passende oplossing voor deze tekortkoming gevonden in de Delphi-methode. Op deze methodiek wordt in het volgende hoofdstuk ingegaan.

Hoofdstuk 4. De weg tot kennisverwerving

4.1 Inleiding

Dit onderzoek is uitgevoerd volgens de methodiek van een kwalitatieve onderzoeksbenadering. Wat deze benadering inhoudt en betekent voor het onderzoek zal in paragraaf 4.2 worden uiteengezet. Nadat de onderzoeksstrategie en de methodologie zijn behandeld, wordt de daaruit voortvloeiende onderzoeksmethode besproken.

In dit onderzoek is gekozen voor een casestudie onderzoek. Vanwege het gebrek aan democratische legitimiteit en de beperkte blik op de toekomst van de *Actor Network Theory*, is in dit onderzoek gebruik gemaakt van de Delphi-methode. Volgens de methodische zijde van de *Actor Network Theory*, wordt kennis geconstrueerd in de dagelijkse praktijk (Latour, 2005). Als gevolg hiervan is gekozen voor onderzoekseenheden die experts zijn in gebiedsontwikkeling. Ten slotte wordt er in dit hoofdstuk ingegaan op translatie als analytische methode, de wijze van data verzamelen en het analyseproces.

4.2 Het onderzoeksperspectief en de methodologie

Bij het bepalen van de onderzoeksstrategie worden door Verschuren en Doorewaard (2007) een vijftal strategieën onderscheiden: survey, experiment, casestudy, gefundeerde theoriebenadering en bureauonderzoek. Verschuren en Doorewaard stellen dat drie kernbeslissingen de afweging tot een onderzoeksstrategie bepalen. Deze zijn breedte versus diepgang, kwalitatief versus kwantitatief en empirisch versus bureauonderzoek.

In dit onderzoek is ten eerste gekozen voor diepgang. Er zijn onvoldoende grootschalige energiebesparende projecten om een breed scala aan projecten te onderzoeken. Daarnaast geeft een diepgaand onderzoek meer inzicht in de context en de verschillende belangen van de actoren bij de projecten. Vervolgens is bij de tweede afweging gekozen voor een kwalitatieve benadering. Opnieuw is van belang dat er inzicht wordt verkregen in de context en de belangen van de verschillende actoren in de projecten. Verder geven Verschuren en Doorewaard (2007) aan dat deze benadering met name geschikt is voor organiseerprocessen omdat deze moeilijk te kwantificeren zijn en de onderzoekseenheden te gering in aantal en te divers zijn om tot betrouwbare kwantitatieve analyses te komen. Bij de laatste afweging is gekozen voor een hybride vorm. Veel informatie is te vinden in beleidsdocumenten en dergelijke waardoor bureauonderzoek volstaat. Echter is er ook specifieke informatie nodig (context en belangen) die via empirisch onderzoek dient te worden vergaard.

Samenvattend gaat een kwalitatief onderzoek uit van een interpreterende benadering van de

onderzoeksresultaten, waarbij met name verbaal en beschouwend wordt gerapporteerd. Om het diepgaande en kwalitatieve onderzoek vorm te geven wordt gekozen voor een (meervoudige) casestudy. Het voordeel van de casestudy is dat deze een integraal beeld vormt van het onderzoeksobject en de mogelijkheid biedt om een bestaande situatie te veranderen. Tevens zijn de gegevens meer herkenbaar en beter geaccepteerd dan in een survey. Een mogelijk nadeel is de externe geldigheid van de resultaten. Naarmate minder gevallen worden bestudeerd, is de verklaringskracht van de bevindingen lager (Verschuren en Doorewaard, 2007).

In lijn met de kwalitatieve benadering, wordt in dit onderzoek voor een explorerende onderzoeksaanpak gekozen. Swanborn (2004) geeft aan dat de explorerende aanpak wordt gekenmerkt door het zoeken naar de omlijning van variabelen, naar te onderscheiden categorieën en de globale scores van zich min of meer toevallig aandienende eenheden.

Aansluitend op deze kwalitatieve en explorerende onderzoeksbenadering wordt gekozen voor het constructivistische paradigma als methodologische opvatting. Braster (2001) geeft aan dat deze stroming binnen de wetenschap uitgaat van het gegeven dat de context een onlosmakelijk deel is van het te bestuderen sociale verschijnsel. De idee is dat dit leidt tot een betere interpretatie van het sociale verschijnsel. Braster onderscheidt bij het constructivistische paradigma een inductieve logica, een ideografisch verklaringsmodel en een kwalitatieve analyse. Concreet betekent dit dat theorieën worden opgesteld nadat empirische observaties zijn verricht, er zoveel mogelijke relevante factoren zijn betrokken om een bepaald sociaal verschijnsel volledig te begrijpen en wanneer de nadruk bij de analyse ligt op kwalitatieve gegevens.

4.3 Case studie onderzoek

De eerdere keuzes voor de kwalitatieve benadering en het constructivistische paradigma heeft geleid tot de case studie als onderzoeksmethode. Een wezenlijk kenmerk van een case studie is dat deze betrekking heeft op een sociaal verschijnsel in een natuurlijke omgeving of een levensechte context, waarbij dat verschijnsel zich niet laat isoleren van die omgeving of context (Braster, 2001).

In dit onderzoek vindt er een intensieve bestudering plaats van enkele onderzoekseenheden. Er is gekozen voor de meervoudig case studie, omdat dit leidt tot een vergemakkelijking van een analytische generalisatie. Verder is er sprake van een holistische case studie. Dat wil zeggen dat de case als geheel wordt onderzocht. De keuze voor een holistische, meervoudige case studie zorgt ervoor dat er na kan worden gegaan of er verschillen bestaan tussen de casussen door deze in totaliteit te onderzoeken (Saunders, Lewis & Thornhill, 2011).

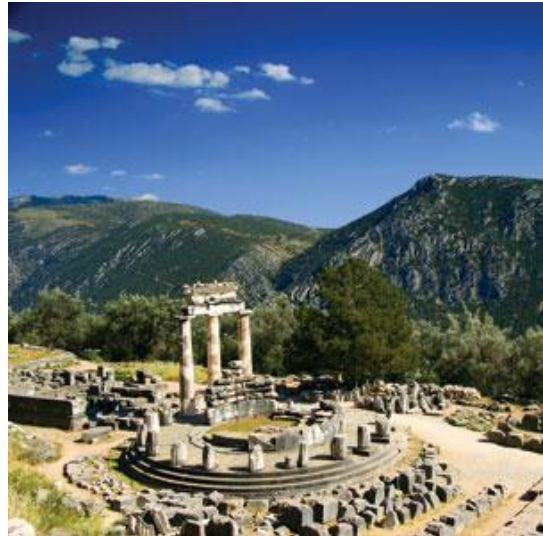
Er vindt zowel een theoretische als een pragmatische selectie van onderzoekseenheden plaats. Bij een theoretische selectie zijn de inhoudelijke criteria doorslaggevend. De casussen worden geselecteerd aan de hand van criteria. Uit deze selectie van cases is de uiteindelijke keuze

pragmatisch vormgegeven. Zo is er bijvoorbeeld bij de selectie van de casussen rekening gehouden met de beschikbaarheid van de informanten (zie paragraaf 4.5).

Bij de case studie onderzoeksmethode worden in principe metingen verricht gedurende een langere periode. In het kader van het tijdsbestek voor dit onderzoek, is dit echter niet mogelijk. Door middel van het toepassen van de Delphi-methode (zie volgende paragraaf), wordt aan deze tekortkoming tegemoet gekomen door op meerdere tijdstippen data te verzamelen. De methode kent verschillende primaire bronnen. In dit onderzoek wordt gebruikt gemaakt van documenten, interviews en participatieve observatie. Deze laatstgenoemde bron krijgt vorm door middel van een expert-meeting. Deze expertmeeting wordt gehouden in lijn met de Delphi-methode.

4.4 Delphi-methode

Dit onderzoek maakt gebruik van de Delphi - methode. Kieft (2011) geeft aan dat de Delphi - methode behoort tot de onderzoekstechniek 'interactief survey'. Deze onderzoekstechniek gaat uit van een mondig onderzoeksveld dat in principe in staat is de eigen expertise in te brengen.



Afbeelding 1. Delphi

Het doel is een product dat bestaat uit kennis vanuit het onderzoeksveld.

Verder schaaft Kieft de methode onder de onderzoekstechniek 'consensus methoden'. Deze methoden zijn gebaseerd op 'subjectieve iteratieve groepsprocessen'. De kenmerken hiervan zijn dat er sprake is van een mening van een beperkte groep van deskundigen. De onderwerpen omtrent de toekomst waarover men uitspraken wil hebben, worden op een subjectieve wijze verkregen. Daarbij probeert een groep individuen consensus te verkrijgen via een stapsgewijze terugkoppeling (iteratie en feedback) van informatie.

Het doel van de Delphi-methode is om een groep van individuen om te kunnen laten gaan met een complex probleem. De methode tracht een conversatie op gang te brengen rondom een kwestie waarvoor men niet zonder meer oplossingen heeft. Kieft (2011) onderscheidt hierbij de volgende kenmerken van een Delphi-onderzoek:

- Deelnemers krijgen herhaaldelijk, in verschillende rondes, de mogelijkheid hun mening te ventileren.
- Mogelijkheid van verschillende communicatievormen (interview, enquête etc.)

- Er is een terugkoppelmechanisme. Dat wil zeggen dat de verkregen informatie vastgelegd wordt en aan de deelnemers wordt teruggerapporteerd als nieuwe poging tot informatieverwerving. Hierbij gaat het om de argumenten en de overwegingen die aan de feitelijke toekomstverwachtingen ten grondslag liggen. Door de deelnemers op de hoogte te stellen van elkaars standpunten, kan er mogelijk een grotere variatie in oplossingen van de problematiek worden verkregen. Dit is het divergerend effect, wat wil zeggen keuzevergemakkelijking door keuzeverruiming.
- Wat betreft de ingeschakelde informanten, geldt dat de garantie moet bestaan dat uiteenlopende belangen en probleemdefinities aan bod komen. Het doel hiervan is kennisneming van verschillende standpunten, waardoor betere samenwerking tussen de verschillende partijen of groepen mogelijk is.
- Stapsgewijze oordeelsvorming door overzichtelijkheid en een voortdurende mogelijkheid tot afgemeten interventies en bijstellingen.
- Zo mogelijk statistische verwerking van de antwoorden. Dit hoeft niet te worden nagestreefd, maar het verkrijgen van consensus is de opzet. Zowel bij voorgestructureerde vragenlijsten met antwoordcategorieën als bij open vragen met kwalitatieve antwoorden is statistische verwerking mogelijk.

In het artikel van Kieft (2011) wordt een viertal eisen gesteld aan de deelnemers van een Delphi-onderzoek. Ten eerste het anonimiteitsbeginsel. De opinies van de individueel deelnemende deskundigen worden anoniem verzameld. Een tweede eis is de mondigheid van betrokkenen. Dit vereist dat de deskundigen hun mening over onderwerpen helder verwoorden, zodat een zo eenduidig mogelijk beeld van de situatie ontstaat. Ten derde de deskundigheid van de betrokkenen. Voldoende expertise van het probleemgebied is een vereiste om ervoor te zorgen dat alle opties, problemen, mogelijkheden en belangen ten aanzien van het probleem in kaart kunnen worden gebracht. Tot slot zijn verschillende groepen een vereiste.

De dataverzameling wijkt af van de Delphi-methode omdat er een groepsgerichte *face-to-face* methode wordt toegepast, de workshop (Kieft, 2011). Bij het houden van een groepsbijeenkomst wordt ervoor gewaakt maximaal 8 tot 10 personen te selecteren. Dit groepsaantal zorgt voor een goede communicatie. Voordeel van deze opzet is dat een directe terugkoppeling van informatie mogelijk is, belangrijke niet-verbale communicatiemogelijkheden kunnen voordoen en niet begrepen zaken kunnen onmiddellijk tijdens de bijeenkomst verduidelijkt en opgelost worden (Kieft, 2011).

4.5 Selectie van onderzoekseenheden

Met de vergelijkende case studie benadering wordt het verschijnsel vergeleken op een systematische wijze, om zodoende de verschillende dimensies van de onderzoeksvragen te onderzoeken. De onderzoekseenheden zijn, zoals eerder vermeld, de bij de aanbodzijde van de woningbouw betrokken partijen zoals overheden, woningcorporaties en projectontwikkelaars.

Het onderzoek is gebaseerd op een gelimiteerd aantal casussen. In dit onderzoek zijn vier casussen geanalyseerd. De voorwaarde voor drie casussen was dat deze zich minimaal in de realisatiefase bevonden en op een succesvolle wijze energiedoelstellingen hebben gerealiseerd. In de inleiding reeds aangegeven, wordt met een 'succesvolle' realisering van energiedoelstellingen een betere energiestaat bedoeld, dan het bouwbesluit voorschrijft. De vierde case is een case die zich in de haalbaarheidsfase bevindt en waarbij de energiedoelstelling niet is gerealiseerd. Deze case geldt als nuance op de 'succescases' en biedt tevens een inzicht in actuele problematiek.

Voor het selecteren van casussen worden de stappen van Padt, Boonstra en Reudink (2008) gevolgd. De eerste stap is het opstellen van criteria. Deze criteria dienen consistent te zijn met het onderzoeksprobleem. Er dient met andere woorden een zorgvuldige selectie van casussen plaats te vinden, zodat niet halverwege het onderzoek blijkt dat de casussen geen antwoord op de onderzoeksvraag kunnen geven. Voor het selecteren van onderzoekscases zijn drie criteria gesteld. Het eerste criterium is eerder al aangegeven namelijk; de energiestaat dient beter te zijn dan het bouwbesluit voorschrijft. Het tweede criterium betreft de procesfase waarin het project zich bevindt. Bij de haalbaarheidsfase is er sprake van een iteratief proces om een haalbaar realisatieplan te krijgen. De realisatiefase is gericht op de ontwikkeling zoals deze is vormgegeven in de haalbaarheidsfase. In deze fase wordt duidelijk wie wat en wanneer gaat doen. In de exploitatie- en beheerfase is de gebiedsontwikkeling afgerond. Deze fase betreft het beheer en onderhoud van het gebied (Kersten, Wolting, Ter Bekke & Bregman, 2011). Het derde criterium is de fysieke opgave. Bij dit criterium wordt de eis gesteld, dat er in het project op een uitleglocatie, ook sociale woningbouw in het plan is opgenomen. Er wordt ingegaan op het totaal aantal woningen en het aandeel van de sociale sector in het gebied. Het aandeel van de sociale sector bevat zowel huur- als koopwoningen. In dit onderzoek worden projecten tussen de 100 en 5.000 woningen geselecteerd. De tweede stap is het zoeken naar potentiële casussen. De primaire ingangen hierbij waren het rapport *Toekomstwaarde nu!* van Huismans en De Vaan (2011) en de internetsites www.nieuwbouw-nederland.nl, www.agentschapnl.nl/onderwerp/de-excellente-gebieden en www.energiesprong.nl. Vervolgens betreft de derde stap een nadere bestudering van de potentiële casussen. De belangrijkste bronnen ter informatie hierbij waren publicaties, rapporten, projectsites en contact met informanten via de telefoon of mail (zie bijlage 1). De vierde en laatste stap is een onderlinge

vergelijking. Er wordt hierbij gekeken of de casussen op een onderscheidende wijze zijn omgesprongen met de problematiek. In de onderstaande tabel (2) worden de resultaten weergegeven.

Plaats - project	Procesfase	Fysieke opgave		Bijzonderheid
		Totaal	Sociale woningen	
Almere - Nobelhorst	Haalbaarheidsfase	4.300 (pilot: 900)	30% (1.290/270)	In dit project is afgestapt van warmtepomp en enkel elektra-aanleg
Etten-Leur – Schoenmakershoek Oost	Realisatiefase	300	35% (135)	Energiezuinig met warmtepompen
Veenendaal - Buurstede	Realisatiefase	1.250	30% (375)	Warmtepompen, warmtekrachtcentrale
Deurne – De Rijtse Vennen	Realisatiefase	300	40% (120)	Energiezuinige woningen, aantal warmtepompen

Tabel 4.1. *Overzicht van casussen op uitleglocaties.*

De ‘succes’ casussen in dit onderzoek zijn de projecten Etten-Leur Schoenmakershoek Oost, Veenendaal Buurstede en Deurne De Rijtse Vennen. Het project Schoenmakershoek Oost is uitgevoerd in de periode 2011-2013. In dit project worden de woningen energiezuinig ontwikkeld met individuele warmtepompen. Bij het project Schoenmakershoek Oost wordt er door de woonstichting gewerkt met het instrument GPR-gebouw. Deze moet in het gebied de waarde 8 hebben. In het gebied is door de gemeente als randvoorwaarde gesteld dat er een EPL van 7,5 dient te worden behaald. Dit is 10% lager dan de vastgestelde EPC. Verder wordt de energie-infrastructuur beperkt tot een elektriciteitsnet.

Bij het project Buurstede is de bijzonderheid dat er op grote schaal warmtepompen en een warmtekrachtcentrale worden toegepast. De planning was dat de wijk in 2011 was opgeleverd. De publiek-private samenwerking tussen de gemeente en Quattro Energie B.V. mondde uit in de organisatie Duurzame Energie Veenendaal-Oost (DEVO). Ook hier is op het gebied van infrastructuur alleen elektriciteit aangelegd. Door de slechte woningmarkt ligt de daadwerkelijke verkoop van woningen achter op de prognose. In deze case wordt onderzocht hoe een duurzaam collectief energiesysteem werkt in het kader van de financiën en organisatie.

Het project De Rijtse Vennen was beoogd gebruik te maken van een collectief systeem, maar er is uiteindelijk gekozen voor individuele systemen. Het project is begin 2013 gerealiseerd en werkt volgens het instrument GPR Gebouw. De beoogde EPC-waarde van 0,4 is niet behaald, het gebied

kent een waarde van 0,55. Verder kent het project een veelheid aan actoren.

Als nuance op de 'succes' cases geldt het project Almere Nobelhorst. In dit project is afgestapt van warmtepompen en alleen elektriciteitsinfrastructuur aanleg. Daarom is er, ondanks eerdere plannen, een gasleiding aangelegd. Uitgangspunt waren hoge energetische ambities door het realiseren van windmolens, warmtekoudeopslag en zonnepanelen. Deze case is geanalyseerd om de beweegredenen achter het besluit om af te stappen van alleen elektriciteitsvoorziening te doorgronden.

4.6 Werving

Een belangrijk onderdeel van het onderzoek is de werving van personen, plaatsen en instellingen. In de vorige paragraaf is ingegaan op de onderzoekseenheden, dit zijn de bij de aanbodzijde betrokken actoren. Tevens is er ingegaan op het selecteren van de cases. Met behulp van verschillende sites (bijvoorbeeld projectsites) zijn betrokken actoren benaderd voor de oriënterende interviews. Tijdens deze interviews is vervolgens gevraagd om in contact te worden gebracht met de andere betrokken actoren. Dit wordt het sneeuwbal effect genoemd; andere informanten worden bereikt via al verworven informanten (Bryman, 2012).

Zoals in de inleiding is aangegeven worden in de expertmeeting de inzichten van de onderzoeker verrijkt met de meningen vanuit de markt en de overheid. Het gevolg van deze expertmeeting is dat deze niet alleen materiaal voor het onderzoek oplevert, maar ook het karakter heeft van een netwerkbijeenkomst. Dit door de aanwezigheid en uitwisseling van ideeën en standpunten van marktpartijen en overheden. De samenstelling van de uiteindelijke groep participanten bestaat uit een aantal actoren betrokken bij de casestudy's, die een presentatie verzorgen. Daarnaast zijn er een aantal onafhankelijke partijen aanwezig. Deze onafhankelijke partijen zijn uitgenodigd om met een kritische blik de presentaties en de inzichten van de onderzoeker te beoordelen. De expertmeeting is met name georganiseerd vanwege de kwalitatieve aard van dit onderzoek. De voorlopige conclusies en aanbevelingen zijn dan ook niet statistisch te onderbouwen en is voornamelijk gebaseerd op eigen interpretatie. Door de voorlopige bevindingen voor te leggen aan een groep van experts, worden deze bevindingen getoetst en gevalideerd om zo te komen tot kwalitatief goede eindconclusies en aanbevelingen. De experts die tijdens deze expertmeeting aanwezig waren, zijn E. Stuiver (teammanager projecten en ontwikkeling deltaWonen), M. Blijenburg (senior programmamanager deltaWonen), H. Schapink (strategisch vastgoedbeheerder deltaWonen), B. Van den Berg (stedenbouwkundige Royal Haskoning, werkzaam voor de Provincie Overijssel), K. Weytingh (ontwerper duurzame gebiedsontwikkeling At. Aramis Adviesbureau, werkzaam voor de gemeente Zwolle), C. Voortman (senior beleidsadviseur gemeente

Zwolle), K. Tigchelaar (manager Projecten en Ontwikkeling woonstichting Patrimonium), A. Möltgen (architect project manager Faro Architecten BV) en H. de Clerq (eigenaar Faro Architecten BV).

4.7 Translatie als een analytische methode

Deze paragraaf gaat in op de wijze waarop de ANT, in het bijzonder het proces van translatie, als methode in dit onderzoek is gebruikt. Kortweg wordt er ingegaan op hoe het proces van translatie, duiding geeft aan de ontwikkeling in de verschillende cases. Deze methodiek zal worden gevolgd bij het analyseren van de casussen (zie volgend hoofdstuk).

1. Problematisering. Actoren worden onmisbaar gemaakt in het proces doordat de geïdentificeerde actoren hun eigen doelstelling enkel kunnen behalen door toe te geven aan de voorgestelde oplossing. Bij de analyse van de cases zal niet zozeer de nadruk op deze fase liggen. Dit omdat bij de selectie van de cases al is gefocust op de problematiek en de oplossing. Wel wordt beargumenteerd welke centrale actor wordt gevolgd in het actor-netwerk.
2. Interesseren. Interesseren is de groep van acties waarmee een entiteit probeert om de identiteit van andere actoren op te leggen of te stabiliseren. Die identiteit is gedefinieerd bij de problematisering. Hierbij worden verschillende hulpmiddelen ingezet om deze acties te implementeren. In dit onderzoek wordt een belangrijke rol toegekend aan deze fase. In de analyse wordt gefocust op welke hulpmiddelen door actoren zijn ingezet om de andere actoren te interesseren voor de oplossing.
3. Vastlegging. Bij de analyse zal in deze fase worden gefocust op welke wijze de gemeenschappelijke belangen zijn omgezet in mogelijke organisaties. Van belang is of de verschillende actoren hun rol hebben geaccepteerd en of deze kunnen worden afgestemd op de beschikbare bronnen.
4. Mobilisatie van bondgenoten. In de laatste stap worden de cases geanalyseerd op een brede steun voor de verwachte uitkomst. Hierbij wordt gefocust of het netwerk als één geheel wordt gepresenteerd.

4.8 Resumé

Na de fase van literatuurstudie, zijn een viertal oriënterende interviews gehouden met betrokken actoren bij de verschillende projecten. Deze semi-gestructureerde interviews hebben als leidraad de ontwerpprincipes van De Bruijn, Ten Heuvelhof en In't Veld (2008, zie bijlage 1). De interviews zijn opgenomen en vervolgens getranscribeerd. De transcripties zijn vervolgens geanalyseerd met behulp

van het computerprogramma Atlas.ti. Het volgende hoofdstuk gaat hier dieper op in.

Na deze stap is aanvullende informatie gezocht bij de andere betrokken actoren van de verschillende projecten. Hierdoor zijn de gegevens vanuit een ander perspectief bekeken en aangevuld, en wordt de betrouwbaarheid van het onderzoek verhoogd. Nadat alle data uit de literatuurstudie en interviews is verzameld en geanalyseerd, zijn de voorlopige onderzoeksresultaten voorgelegd aan een groep van experts in duurzame gebiedsontwikkeling. In deze expertmeeting zijn deze voorlopige resultaten gepresenteerd en bediscussieerd in de vorm van stellingen, keuzemogelijkheden en oplossingsrichtingen.

Hoofdstuk 5. Onderzoeksresultaten en analyse

5.1 Inleiding

Zoals in paragraaf 3.4 duidelijk werd, is de kern van de problematiek in ANT termen, dat het actor-netwerk er niet in slaagt om een succesvol netwerk te vormen. Hierbij werd gesteld dat de ANT de actor-netwerken duidt, die betrokken zijn bij de grootschalige toepassing van energiebesparende technieken in de woningbouw. Om deze invloed en mate van succes te expliciteren, worden in dit hoofdstuk de belangrijke concepten van ANT (zie paragraaf 3.3) toegepast op de casussen. Hiermee wordt expliciet ingegaan op de vierde deelvraag in hoeverre energiebesparende woningen op schaal in Nederland worden gebouwd.

De analyse in dit onderzoek vindt in verschillende stappen plaats. In de volgende paragraaf zijn de transcripties van de oriënterende interviews geanalyseerd met behulp van het computerprogramma Atlas.ti. De resultaten uit deze interviews, zijn aangevuld met de informatie uit de interviews met andere actoren. Vervolgens worden deze cases geanalyseerd op het gebruik van beleidsinstrumenten. Na deze eerste analysestap, worden de ANT concepten toegepast op de casussen. Ten slotte worden, om de democratische legitimiteit en toekomstige ontwikkelingen te betrekken, de resultaten uit de expertmeeting besproken. Met deze wijze van data verzamelen wordt ingegaan op de laatste deelvraag. Deze luidt op welke wijze de (potentiële) meerwaarde van duurzaamheid kan worden verzilverd.

5.2 Casussen

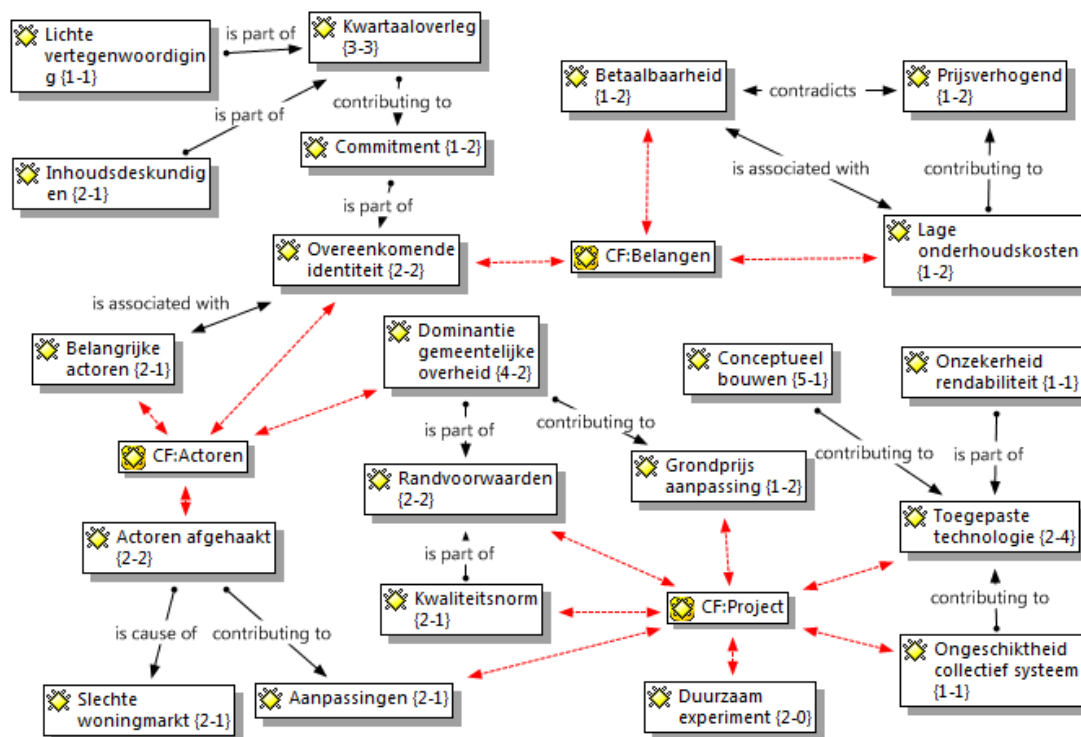
De basis voor de semi-gestructureerde interviews zijn de ontwerpprincipes van De Bruijn, Ten Heuvelhof en In't Veld (2010, zie bijlage 2). Voor een hogere betrouwbaarheid van de gegevens, zijn de uitwerkingen van de interviews voorgelegd aan de respondenten. Tevens zijn er aanvullende, open interviews gehouden met de andere betrokken actoren van de desbetreffende processen waarin eveneens de resultaten uit de oriënterende interviews zijn voorgelegd. Voor de analyse van de oriënterende interviews is gebruik gemaakt van het computerprogramma Atlas.ti. Dit programma is geschikt voor de kwalitatieve analyse van teksten, maar ook voor afbeeldingen, audio- of videomateriaal (www.atlasti.com). De codeset is ontleend aan de ANT, waardoor in de analyse is gefocust op de netwerkaspecten, in tegenstelling tot de contextaspecten die zich voordoen in de teksten.

Het analyseren van de data in Atlas.ti vindt plaats volgens het stappenplan van Boeije (2005). Boeije onderscheidt drie stappen bij het coderen van een tekst. De eerste stap is open coderen. Bij deze stap wordt bepaald wat het begin en het einde van een fragment is, waarom het fragment een

betekenisvol geheel vormt en of het fragment relevant is voor het onderzoek. Dit fragment krijgt vervolgens een bijbehorende naam. De tweede stap die Boeije (2005) onderscheidt, is axiaal coderen. Bij deze fase wordt gereflecteerd of de bedachte codes de verzamelde gegevens dekken. Tevens wordt gekeken welke code het meest geschikt is bij synoniemen. Vervolgens worden de codes geclusterd door middel van hoofdcodes en subcodes. Indien nodig kunnen de codes worden gesplitst, of worden samengevoegd. De laatste stap van Boeije (2005) is selectief coderen. Bij deze stap wordt structuur aangebracht in de veelheid van afzonderlijke hoofd- en subcodes. Boeije (2005) erkent hierbij het belang van de theoretische gevoeligheid van de onderzoeker. Zij stelt dat deze hiervoor wordt beloond in de vorm van veronderstellingen en theorieën. De onderzoeker krijgt zicht op de gegevens die zijn verzameld, en het ‘verhaal’ dat valt te vertellen in het licht van de probleemstelling. Met behulp van Atlas.ti wordt structuur aangebracht in de veelheid aan codes door middel van ‘families’. Dit zijn groepen van codes die worden verbonden door middel van een rode pijl (in Atlas.ti aangegeven met ‘CF’).

5.2.1 Etten-Leur Schoenmakershoek Oost

Het project Schoenmakershoek Oost is uitgevoerd in de periode 2011 tot 2013 waarbij 300 woningen zijn voorzien van een warmtepomp, vloerverwarming en – koeling, goede isolatie en gebalanceerde ventilatie (met warmteterugwinning). De energie-infrastructuur in Schoenmakershoek Oost is beperkt tot een elektriciteitsnet. Hiermee maakt de gemeente gebruik van het economische beleidsinstrument ‘het infrastructureel werk’ (zie 2.4 voor beleidsinstrumenten). De gemeente hanteert als kwaliteitsnorm EPL 7,5. Dit betekent 10% lager dan de vastgestelde EPC. Door de woonstichting Woonwel wordt de kwaliteitsnorm gesteld om een GPR van 8 te behalen. De mogelijkheid tot leasecontracten voor de warmtepompen werd door het bestuur van de gemeente afgewezen. Verder heeft de gemeente Etten-Leur het advies gegeven om met het woningontwerp te anticiperen op de toepassing van zonnecellen. Hierdoor is het mogelijk om duurzame energie te produceren (J. Verbraaken & K. Van Dueren den Hollander, persoonlijke communicatie, 17 september 2012).



Figuur 5.1. Analyse interview met M. Keyzer (persoonlijke communicatie, 8 juni 2012).

Uit figuur 5.1 is waar te nemen dat de code 'overeenkomende identiteit' een belangrijke rol speelt. De belangrijke actoren zijn de gemeente Etten-Leur en de Woonstichting Etten-Leur. Beide vinden het van belang om een veilige, energiezuinige wijk te ontwikkelen. De woonstichting heeft dit opgenomen in haar beleidsplan door een bepaald percentage van de nieuwbouw een lagere EPC te laten behalen, dan in het bouwbesluit staat voorgeschreven. Daardoor is de bereidheid om te participeren in het project hoog. In het project heeft een commerciële ontwikkelaar zich teruggetrokken, die door de slechte woningmarkt heeft afgezien van het project en de grond heeft terugverkocht. Het terugtrekken van deze actor en de slechte woningmarkt op dit moment, heeft geleid tot aanpassingen in het plan. Zo neemt de woonstichting gronden over van commerciële ontwikkelaars om huurwoningen te ontwikkelen. De woonstichting is hiertoe bereid door de vraag naar goedkope woningen (huur- en koop).

Bij de codefamilie (CF) 'Project' valt op dat de gemeentelijke overheid de leidende rol in het project heeft. Om de duurzame energieambities te realiseren, past de gemeente de grondprijs voor koopwoningen aan. De twee goedkoopste categorieën koopwoningen zijn tegemoet gekomen door de verkoopgrens 'vrij op naam' te verhogen met 3.000 euro. Bij dit bedrag is de grondquote niet van toepassing. Een uitzondering geldt voor de woningen in de maximale financieringscategorieën. Bij deze woningen wordt 3.000 euro in mindering gebracht op de grondprijs. De extra investeringen die worden gemaakt om duurzame ambities te realiseren, worden door de gemeente Etten-Leur teruggehaald door meer middeldure en dure woningen in het plan op te nemen (J. Verbraaken & K.

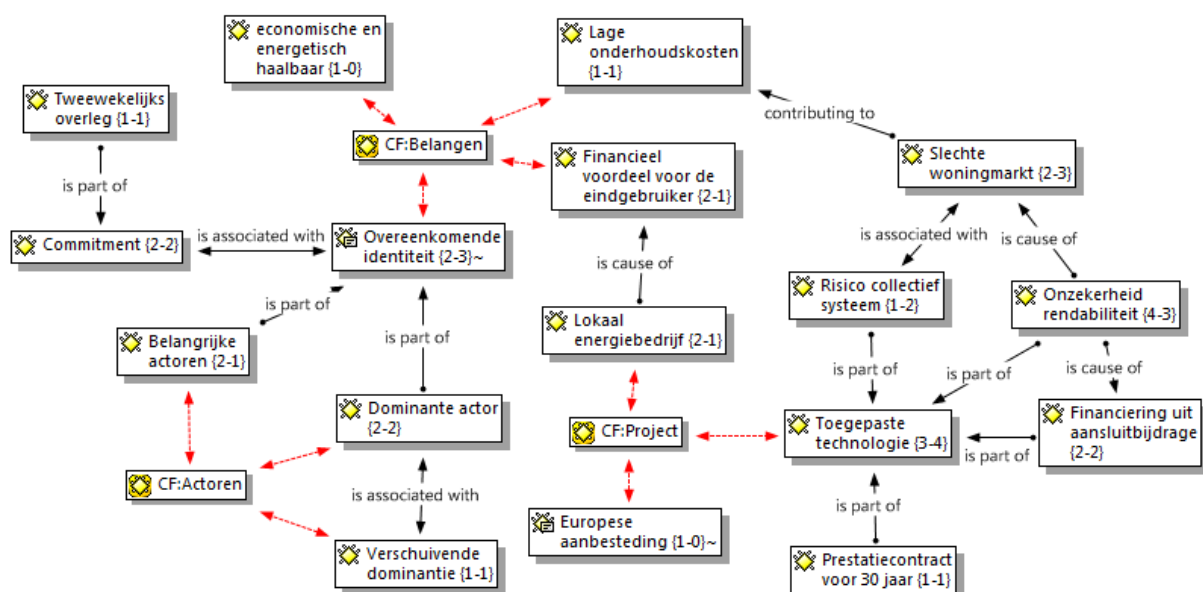
Van Dueren den Hollander, persoonlijke communicatie, 17 september 2012).

Verder bestaat er nog onzekerheid over de rendabiliteit van de toegepaste technologie. Omdat de woonstichting woningen ontwikkelt met een onrendabele top, deze worden doorverkocht na een bepaalde periode, is de eventuele rendabiliteit moeilijk te voorspellen. Op de huidige woningmarkt zou dit een verlies zijn. Ten slotte valt bij deze codefamilie op, dat in dit project het 'conceptueel bouwen' wordt toegepast. De respondent geeft aan dat hiermee een groot aantal woningen kan worden ontwikkelt tegen veel lagere prijzen, maar wel met een goede kwaliteit. De respondent geeft aan dat door het conceptueel bouwen toe te passen, de woningen financieel haalbaar worden.

5.2.2 Veenendaal Buurstede

Het project Buurstede is de eerste fase in de wijk Veenendaal-Oost, waar 1.250 woningen worden gerealiseerd op een totaal van 3.200 woningen. In het project worden op grote schaal warmtepompen in combinatie met een warmtekrachtcentrale en boilers toegepast. In het project is gekozen voor een collectief systeem voor de energielevering. De planning was om de wijk in 2011 op te leveren.

Toentertijd gold de norm om een EPC-waarde van 0,8 te behalen. In het project Buurstede werd geëist om 10% lager dan deze normering te behalen. Verder is als voorwaarde gesteld om geen gasleiding op woningniveau aan te leggen. Wel is er een gasleiding aangelegd naar het Energiehuis waarop de WKK draait. Hiermee heeft de gemeentelijke overheid haar economisch instrumentarium ingezet door middel van een infrastructureel werk.



Figuur 5.2. Analyse interview met S. van Zutphen (persoonlijke communicatie, 1 juni 2012) .

Uit de bovenstaande figuur valt op te maken dat er bij de codefamilie (CF) 'Actoren' sprake is van een verschuivende dominantie. De belangrijkste actoren zijn de gemeente Veenendaal en Quattro Energie B.V.. Deze bestaat uit de woonstichting Patrimonium Veenendaal en ontwikkelaars zoals Latei projectontwikkeling en de Smalle Akker B.V. De publiek-private samenwerking tussen de gemeente en Quattro Energie B.V. mondde uit in de organisatie Duurzame Energie Veenendaal-Oost (DEVO). Op een gegeven moment zat het project in een impasse, en dreigden er gasleidingen op woningniveau aangelegd te worden. Het organiseren van een symposium (met o.a. hoogleraren en andere experts) door Patrimonium Veenendaal, zorgde ervoor dat de partijen weer werden geënthousiasmeerd. Hierdoor werd de woonstichting in eerste instantie trekker van het proces, later nam de gemeente dit over. Na de oprichting van DEVO, werd deze organisatie de leidende partij.

Om het financiële voordeel bij de eindgebruiker te houden, is er gekozen om een lokaal energiebedrijf op te zetten. De respondent geeft aan dat er zo invloed kan worden uitgeoefend op de hoogte van de tarieven. Een commercieel energiebedrijf gaat namelijk op de maximale prijs zitten om zoveel mogelijk winst te maken. Tigchelaar (persoonlijke communicatie, 8 november 2012) geeft hierbij aan dat de bewoners verplicht zijn om een contract te sluiten met het DEVO. De levering en de boilers zijn daarbij eigendom van het DEVO. Voor het beheer van het collectieve systeem is een prestatiecontract van 30 jaar overeengekomen. Dit contract is gebaseerd op geleverde prestaties. Zo moet de beheerder voldoen aan de efficiëntie van de installatie, oftewel de energieprestatie. Maar ook wanneer het systeem uitvalt, hoe snel deze weer gereed moet zijn, hoe snel ze op klachten reageren et cetera.

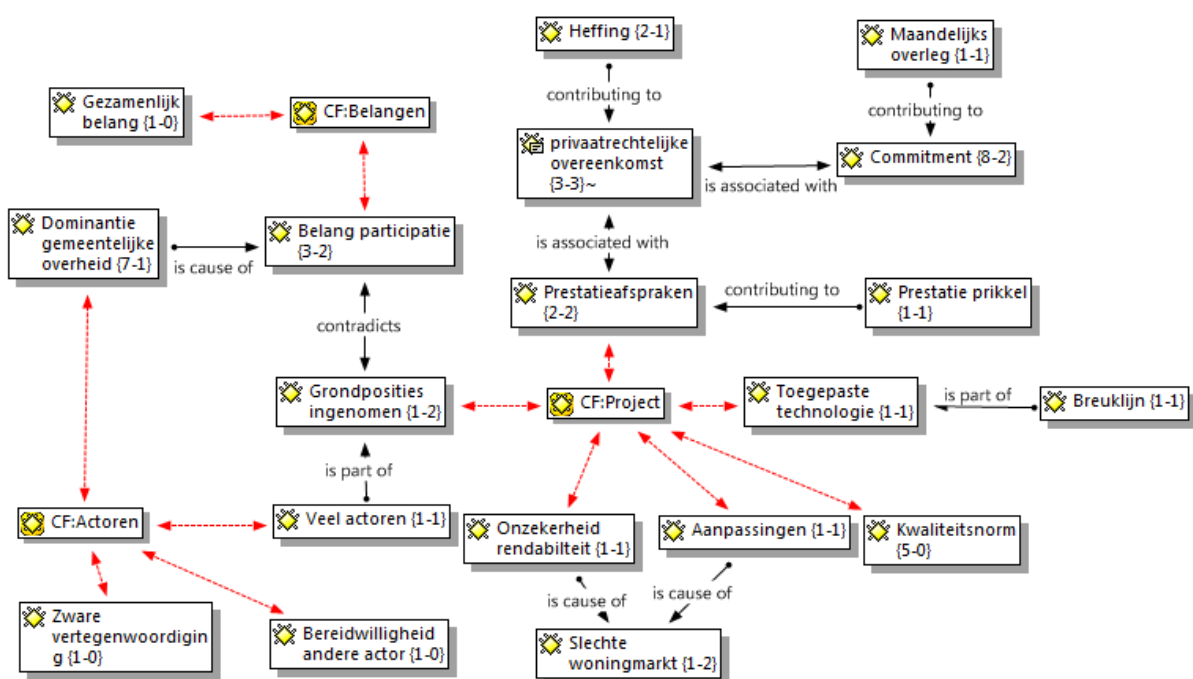
Aan de codefamilie 'Project' is de onzekere rendabiliteit van de toegepaste technologie te liëren. Omdat de wijk nog niet is afgebouwd, wordt er geen winst geboekt. De slechte woningmarkt zorgt ervoor dat de verkoop van woningen in het project achterligt op de prognose. De duurzame energievoorziening is voornamelijk gefinancierd vanuit de aansluitbijdrage van de woningen. Daardoor worden de investeringen van de aandeelhouders beperkt. Door de vertraging in de bouwontwikkeling draait de installatie nog niet efficiënt. Dit zorgt ervoor dat er nog steeds kosten voor de aandeelhouders zijn. De WKK draait meer dan aanvankelijk de bedoeling was, en de warmtepompen daarentegen juist minder. De respondent geeft aan dat dit het risico van een collectief systeem is. Wanneer de installatie aan het begin wordt gerealiseerd, is de tijdige afname van energie belangrijk.

5.2.3 Deurne De Rijtse Vennen

In de nieuwbouwwijk De Rijtse Vennen worden 300 woningen voorzien van individuele warmtepompen. De EPC-waarde bedraagt 0,55, waarbij 0,4 het streven is. Toentertijd gold als verplichte EPC-waarde 0,8. De EPL in het gebied bedraagt 7,9 (S. Van der Wielen, persoonlijke

communicatie, 1 november 2012). In het project wordt gewerkt met het instrument GPR-gebouw. Aan de hand van dit instrument zijn prestatieafspraken tussen de gemeente en de overige actoren gemaakt. De GPR stelt de prestatie vast, maar geeft veel ontwerpvrijheid aan de ontwerpende partijen.

Een randvoorwaarde of omstandigheid in het project is de Peelrandbreuk. Door deze breuklijn kon er geen collectieve WKO worden toegepast. Hierdoor bestaat er een risico van vermenging met grondwater en een mogelijke invloed op de drinkwatervoorziening. Doordat er geen mogelijkheid was om een collectieve WKO toe te passen, is er gekozen voor individuele warmtepompen. Zowel luchtwarmtepompen, als pompen die de grond ingaan.



Figuur 5.3. Analyse interview met V. Snels (persoonlijke communicatie, 13 juni 2012).

In figuur 5.3 valt op dat het gezamenlijke belang in het project het duurzaam bouwen van de woningen is. De respondent geeft aan dat sommige marktpartijen hiervan nog wel moesten worden doordrongen. Het uiteindelijke gezamenlijke belang duidt op een overeenkomende identiteit, toegekend door de dominante actor.

De leidende rol in het project De Rijtse Vennen is voor de gemeentelijke overheid. Belangrijk in het project was dat geen enkele actor een bouwbaar plan had. De bouwclaim overeenkomsten waren afgesloten, echter op een wijze die niet financieel haalbaar was. De gemeente Deurne heeft besloten om het gebied opnieuw te verdelen, waarbij zij haar eigen bouwcontingenten ter beschikking heeft gesteld om daarmee een *incentive* te creëren. Naast de actoren in het project, is er ook een andere actor meegegaan in het project. De GGZ-instelling aan de rand van het gebied heeft besloten om bij haar woonvoorziening dezelfde eisen te stellen als bij normale woningen. Om aan

deze eisen te voldoen vergt dit voor deze actor een grotere investering dan bij een normale woning.

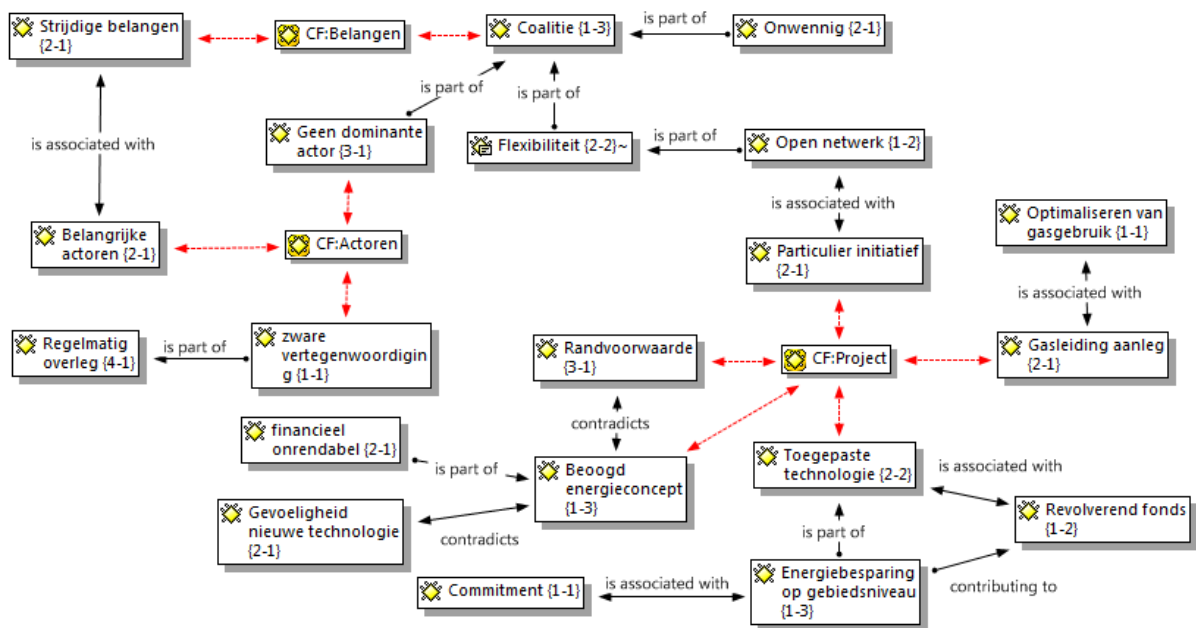
Bij de codefamilie 'Project' valt op dat prestatieafspraken een belangrijke rol spelen. Deze afspraken zorgen voor een betere prestatie dan in het bouwbesluit staat voorgeschreven. Om de verschillende actoren aan deze afspraken te houden, zijn privaatrechtelijke overeenkomsten gesloten. Zodoende wordt er bij het niet behalen van de prestaties contractbreuk gepleegd. Bij contractbreuk heeft de gemeente Deurne de mogelijkheid om een boete op te leggen. Hiermee maakt de gemeente gebruik van het economische instrumentarium om individueel een heffing op te leggen.

Een belangrijk aspect van de prestatieafspraken was de prikkel die is ontstaan door de Unieke Kansen Regeling van AgentschapNL. Deze UKR-subsidie wordt door de gemeente één-op-één doorgesluisd naar de ontwikkelende actoren wanneer deze de prestaties hebben behaald. De subsidie wordt per rato woningen verdeeld. De slechte staat van de woningmarkt heeft zijn invloed op het project. Er bestaat namelijk onzekerheid over de rendabiliteit van het project, doordat nog niet alle woningen zijn verkocht. Daarnaast is het project De Rijtse Vennen aangepast wat betreft de beschermingsvorm van de ontwikkeling van het gebied.

Tot slot zijn de meerkosten van de duurzame investering door de marktpartijen gedragen c.q. doorgelegd aan de individuele kopers. Dit met uitzondering van duurzame investeringen in de openbare ruimte (voor de gemeente) en de verstrekte UKR-subsidie (S. Van der Wielen, persoonlijke communicatie, 1 november 2012).

5.2.4 Almere Nobelhorst

Het beoogde energieconcept in Almere Nobelhorst bevatte windmolens, warmtekoudeopslag uit de bodem en pv-panelen. In het project is afgestapt van warmtepompen en het enkel aanleggen van elektriciteitsinfrastructuur en is ervoor gekozen om in ieder geval de eerste fasen van het project gasleidingen op woningniveau aan te leggen. De belangrijke actoren die dit besloten hebben, zijn de woningcorporatie Ymere en gemeente Almere. Hierbij hebben zij te maken met de randvoorwaarde of omstandigheid de reinwaterkelders. Door de nabijgelegen aanwezigheid van deze drinkwatervoorziening, ligt het gebied in een drinkwaterbeschermingsgebied. Dit drinkwater ligt onder een kleilaag. Hierdoor is een warmtekoudeopslag in de bodem geen optie, omdat deze door de kleilaag dient te worden geboord, waarbij het risico op het vervuilen van drinkwater bestaat. Verder treedt bij het transport uit de gebieden waar de warmtepomp kan worden gerealiseerd warmteverlies op, waardoor deze energie-infrastructuur financieel niet haalbaar is.



Figuur 5.4. Analyse interview met Y. Pelser (persoonlijke communicatie, 12 juni 2012).

Uit bovenstaande figuur komt naar voren dat in het project geen leidende rol door één van de actoren wordt opgenomen. Dit uit zich in het coalitiemodel die in het proces wordt toegepast. Deze wijze van samenwerken gaat gepaard met veel flexibiliteit. Deze vorm van samenwerking gaat uit van een open netwerk, iedereen kan participeren wanneer er sprake is van een goed plan. De respondent geeft aan dat dit zowel door de gemeente Almere, als voor de andere actoren onwennig is.

Bij de codefamilie (CF) 'Belangen' valt de codering strijdige belangen op. De respondent geeft aan dat het belang van de gemeente Almere is, om snel de grond door te verkopen in verband met de rentelast. Dit is strijdig met het belang van de ontwikkelaar. Deze ziet zo lang mogelijk af van de grondaanschaf in verband met de rentelast. Verder zijn de plannen in het project strijdig met de structuurvisie van de provincie Flevoland. Het beleid van de provincie is dat in het gebied windmolens worden gerealiseerd óf nieuwbouw, maar geen hybride vorm. Verder erkennen de gemeente Almere en woningcorporatie Ymere beiden het belang van vertrouwdsheid met gas. Zij willen hun bewoners/huurlers geen proefkonijn laten zijn (A.M. Van Osch, persoonlijke communicatie, 18 juli 2012).

De grotere collectieve oplossingen, zoals wind en WKO, kunnen niet worden toegepast in het gebied. Daarom dient volgens de respondent de oplossing individueel te worden gevonden. Hierbij bestaat de financiële onzekerheid van de individuele oplossingen, met name de betaalbaarheid voor de bewoners is hier van belang. De codefamilie 'Project' maakt duidelijk dat ervan is afgestapt om de energie-infrastructuur in het gebied te beperken tot elektriciteit. De respondent geeft aan dat er ten behoeve van de voortgang van het project (gevaar rendementsdaling) en de betaalbaarheid van de woningen is gekozen voor het aanleggen van de gasleiding. Hierbij wordt ingezet op het

optimaliseren van gasgebruik. Wel bestaat er in het project commitment om de ambitie van energieneutraal te realiseren op gebiedsniveau, in plaats van op woningniveau. De oplossing wordt gezocht in warmtepompen die niet de grond ingaan, warmte uit het drinkwater en windmolens. Hierbij wordt een energiebedrijf opgericht die als een revolverend fonds dient om op deze wijze de investering terug te betalen. Zodoende hoeven bewoners de extra investering in duurzaamheid niet te financieren door middel van hun hypotheek.

Tot slot valt in figuur 5.4 op dat er een bepaalde angst bestaat voor de gevoeligheid van nieuwe techniek. De respondent stelt dat wanneer een nieuwe techniek wordt geïmplementeerd in de eerste fasen van het project en er enkele fouten optreden, deze het imago van het hele gebied bepalen. Voor de haalbaarheid van het project is door de gemeente Almere gesteld dat er enkel gebruik mag worden gemaakt van uitsluitend bewezen technologie (A.M. Van Osch, persoonlijke communicatie, 18 juli 2012).

5.3 Analyse van de casussen

Aan de hand van ANT wordt de toepassing van energiebesparende technieken op grote schaal geduid. Voor deze analyse is het proces van translatie van belang. Zoals in het theoretische kader duidelijk werd, maken de vier stappen van Callon (1986) inzichtelijk welke acties zijn ondernomen, om een actor-netwerk organisatie te doen ontstaan en daarmee de energiedoelstellingen te halen of juist niet. Deze translatie in een actor-netwerk geeft de toename en afname in dominantie van de verschillende actoren weer. Dit zijn de beperkingen en kansen die de actoren hebben om zich naar eigen overeenstemming te gedragen.

5.3.1 Problematisering

Zoals eerder vermeld, wordt een duurzame gebiedsontwikkeling beschouwd als de interactie tussen actoren. Bij de totstandkoming van de netwerken (of organisaties) dient duidelijk te zijn welke belangen en doelen de actoren hebben. Daarna proberen deze actoren elkaar te overtuigen van de juistheid van hun doelen om uiteindelijk tot een gezamenlijke doelstelling te komen. Als gevolg hiervan, worden eerst de belangrijkste actoren bij de gebiedsontwikkeling in ogenschouw genomen.

Uit het analyseren van de cases, blijkt dat belangrijke actoren in het actor-netwerk gemeentelijke overheden, woningcorporaties en commerciële ontwikkelaars zijn. Veelal neemt de gemeentelijke overheid het initiatief in de gebiedsontwikkeling. In dit onderzoek wordt er niet ingegaan op de afzonderlijke belangen van deze actoren, zij worden aangeduid als *black boxes*. Een afzonderlijk belang is bijvoorbeeld de invloed van de verschillende onderdelen binnen een organisatie op de te volgen koers. In dit onderzoek worden deze actoren als *black boxes* aangemerkt, omdat onafhankelijk van de context waarin zij opereren, het gedrag van de actoren kan worden

voorspeld. Zo willen gemeentelijke overheden kwalitatief goede woningen die betaalbaar zijn en waarbij de wijk wordt ontwikkeld met een bepaalde mix aan functies en mensen. Woningcorporaties vertonen een grotendeels overeenkomend gedrag, met het verschil dat zij kwalitatieve en betaalbare woningen voor de goedkoopste woningcategorieën bepleiten. Voor commerciële ontwikkelaars geldt als belang om winst op hun projecten te behalen.

Nu deze belangrijke actoren bij de gebiedsontwikkeling bekend zijn, wordt ingegaan op de problematisering. Het centrale probleem in dit onderzoek is het behalen van de Europese energiedoelstellingen waaraan de rijksoverheid zich heeft gecommitteerd. Deze commitment van de overheid oefent invloed uit door een incrementele aanscherping van de EPC-waarde in het bouwbesluit. Deze aanscherping zorgt voor een meerinvestering aan de kant van de projectontwikkelaars. Van deze meerinvestering vloeit maar weinig terug naar de ontwikkelaars, bijvoorbeeld in de vorm van waardevermeerdering van de woning. Dit is de in de inleiding aangehaalde *split incentives* problematiek. Verder speelt de *vicious circle of blame* waarbij naar de andere partijen wordt gewezen voor het niet integreren van duurzaamheid in projecten. Het opstellen van collectieve afspraken wordt als oplossing gezien, omdat dit de overkoepelde baten van duurzaamheid in beeld brengt.

De centrale actor maakt aan de geïdentificeerde actoren duidelijk, dat zij enkel hun doelstelling kunnen behalen door toe te geven aan de voorgestelde oplossing. In dit onderzoek geldt dat er verschillende visies bestaan over welke partij de centrale actor is in deze problematiek. Zo kan er worden bepleit dat de Europese Unie de centrale actor is. De EU heeft het probleem van klimaatverandering geïdentificeerd en geconstateerd dat er in Europa een hoge afhankelijkheid bestaat van fossiele brandstoffen voor het leveren van energie. Om dit probleem op te lossen is de EU in gesprek gegaan met landen met een hoge CO₂-uitstoot en afhankelijkheid van fossiele brandstoffen, om tot een gezamenlijke doelstelling te komen. Dit heeft geleid tot het advies over de energiedoelstellingen en commitment van nationale overheden om deze te halen.

Daarnaast kan worden bepleit dat de rijksoverheid de centrale actor is. De overheid heeft zich gecommitteerd aan het advies van de EU voor wat betreft de energiedoelstellingen. Deze commitment houdt in, dat in 2020 het aandeel hernieuwbare energie 16 procent van de totale energiebehoefte bedraagt. Tevens heeft de rijksoverheid ten doel gesteld om in 2020, 20 procent minder CO₂-uitstoot ten opzichte van 1990 te realiseren. Deze korte termijn doelen moeten bijdragen aan het uiteindelijke doel; een CO₂-arme samenleving in 2050. Daarmee erkent of definieert de rijksoverheid het nationale belang van het probleem, namelijk het vergroten van het aandeel hernieuwbare energie en daarmee het minder afhankelijk worden van fossiele brandstoffen (economisch belang). Door onder andere de eisen in de woningbouw aan te scherpen in het bouwbesluit, denkt de rijksoverheid dit resultaat te behalen. Door de EPC aanscherping is het

verplicht om een bepaalde energieprestatie te behalen. Om dit beleid uit te voeren heeft de rijksoverheid medewerking nodig van andere actoren, zoals de provinciale en gemeentelijke bestuurslaag, maar ook marktpartijen, om daarmee de financiering rond te krijgen.

Ten slotte kan de gemeentelijke overheid als centrale actor worden aangemerkt. Vanwege de productieve rol van de centrale actor, deze bepaalt namelijk welke actoren in een project nodig zijn, wordt in dit onderzoek uitgegaan van de gemeentelijke overheid als initiatiefnemende partij. In Nederland heeft de gemeentelijke overheid een actieve rol in de gebiedsontwikkeling. Door een gebrek aan budget, kennis en expertise zijn gemeentelijke overheden afhankelijk van de medewerking van andere partijen. De eerste stap die de gemeentelijke overheden zetten is het identificeren van de relevante actoren. Uit analyseren van de cases bleek dat de belangrijke actoren bij de gebiedsontwikkeling de woningcorporaties en commerciële ontwikkelaars zijn. Daarnaast is de medewerking van de verschillende bestuurslagen noodzakelijk. Uit hoofdstuk 2 blijkt, dat elke schakel van de energievoorziening onderhevig is aan talloze afspraken en regels: concessiegebieden, mijnbouwvergunningen, tracéwetten, structuurvisies, lokale milieuvergunningen, MER-studies, stedelijke leidingenplannen. Voor de daadwerkelijke uitvoering zijn de secundaire actoren van belang. Zoals aangegeven is inspraak een erkend ruimtelijk ordeningsprobleem.

5.3.2 Interesseren

De tweede stap gaat in op het interesseren van de actoren. Bij dit onderzoek is de medewerking van actoren met publieke bevoegdheden essentieel. Zodoende wordt eerst gefocust op welke hulpmiddelen de actoren hebben ingezet bij de cases, om de andere actoren te interesseren voor de oplossing. Vervolgens zullen enkele *interessement devices* uit de literatuurstudie worden behandeld.

Cases/Sturingsmodel	Juridisch	Economisch	Communicatief	Dominante actor
Etten-Leur Schoenmakershoek Oost	– Gebod, verbod	Infrastructureel werk Subsidie	Advies	Gemeentelijke overheid
Veenendaal Buurtstede	– -	Infrastructureel werk	Voorlichting	Verschuivend
Deurne – De Rijtse Vennen	Overeenkomst	Heffing Subsidie	Voorlichting	Gemeentelijke overheid
Almere - Nobelhorst	Verbod	-	Voorlichting	Geen

Tabel 5.1 Caseoverzicht.

Uit de vorige paragraaf kwam naar voren dat in het project Schoenmakershoek Oost in Etten-Leur de dominante actor in het proces de gemeentelijke overheid is. De beleidsinstrumenten die zij hierbij heeft ingezet zijn ten eerste het juridische en dirigerende gebod en verbod. Het gebod en verbod komen voor in het project door het gebruik van het bestemmingsplan. Door meer middeldure en dure woningcategorieën in het plan op te nemen, wordt tegemoet gekomen in de extra

investeringen om duurzame ambities te realiseren. Verder oefent de gemeentelijke overheid invloed uit met het economische instrumentarium door middel van infrastructureel werk en subsidie. Het infrastructureel werk waarin de gemeente voorziet, is door de energie-infrastructuur in het gebied te beperken tot een elektriciteitsnet. Tevens geeft de gemeente een vorm van subsidie door een aanpassing in de 'vrij op naam prijs' en de grondprijs voor koopwoningen. Tot slot past de gemeente het communicatieve instrumentarium toe in de vorm van advies. De gemeente adviseert om bij het woningontwerp te anticiperen op de toepassing van zonnecellen. Zo kan er eventueel duurzame elektriciteit worden geproduceerd.

In het project Buurstede in Veenendaal, zijn er in het proces verschillende actoren die de leidende rol op zich nemen. De gemeentelijke overheid gebruikt het economische instrumentarium in de vorm van infrastructureel werk. De gemeente voorziet de WKK van een gasleiding, er worden geen gasleidingen op woningniveau aangelegd. Verder wordt door de woonstichting het communicatieve instrumentarium gebruikt. Door middel van een symposium met hoogleraren en andere experts uit gebieden in Nederland wordt een voorlichting gegeven over het belang van duurzame maatregelen.

In Deurne is er bij het project De Rijtse Vennen een overeenkomst gesloten tussen de verschillende actoren. Dit juridische beleidsinstrument heeft het mogelijk gemaakt om beter te presteren dan in het bouwbesluit staat voorgeschreven. Dit is uitvoerbaar gemaakt door de privaatrechtelijke overeenkomst tussen de gemeente en de andere actoren. Aan deze privaatrechtelijke overeenkomst is een heffing verbonden. Wanneer de overeenkomst niet wordt nageleefd, kunnen er sancties worden opgelegd. Verder heeft het project als belangrijke prestatieprikkels de Unieke Kansen Regeling (UKR) van het AgentschapNL. Deze subsidie wordt bij het behalen van de prestatie na rato woningen verdeeld over de ontwikkelaars. Daarnaast heeft de gemeente het communicatieve instrument toegepast in de vorm van voorlichting. Door informatieavonden te organiseren om kopers bewust te maken van een duurzame woning en goed opdrachtgeverschap.

Ten slotte zijn in het project Nobelhorst in Almere het juridische en communicatieve instrumentarium gebruikt. De gemeente Almere heeft een beperkend verbod opgesteld, namelijk dat er in die gebiedsontwikkeling uitsluitend bewezen technologie mag worden toegepast. Op grote schaal energieonafhankelijk realiseren is daardoor moeilijk door het bewezen technologie aspect. Daarnaast is het communicatieve instrument voorlichting toegepast. Het particulier initiatief wordt voorgelicht in hoe te ontwikkelen in een gebied met hoge energetische ambities.

Naast deze *interessement devices*, waargenomen in de casussen, zijn er ook verschillende instrumenten uit de literatuurstudie naar voren gekomen. Zo heeft de gemeentelijke overheid de bevoegdheid met betrekking tot het verlenen van vergunningen en ontheffingen. Daarnaast is het

van belang dat de provinciale overheid medewerking verleent. De provincie kan namelijk door haar structuurvisie of zelfs inpassingsplan, plannen dwarsbomen (zie ook case Nobelhorst). Ook de rijksoverheid heeft de beschikking over een structuurvisie (bijvoorbeeld Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte) en inpassingsplan en kan in principe plannen dwarsbomen. Verder is de medewerking van de ministeries Economische Zaken en Infrastructuur en Milieu van belang. Het aan het ministerie van Economische Zaken gelieerde AgentschapNL kan subsidie verstrekken, bijvoorbeeld door de SDE-plus. De minister van Infrastructuur en Milieu heeft zelfs de mogelijkheid om direct windparken in te passen.

Verder is het voor de gebiedsontwikkeling in Nederland essentieel dat marktpartijen hun medewerking aan het project verlenen. Waar de gemeentelijke overheid veelal het voortouw neemt, kan worden gesteld dat de gemeentelijke overheid per definitie associaties dient aan te gaan met marktpartijen. Het gevolg is dat deze actoren gelijkgestemd dienen te raken. Met ander woorden, op welke wijze de gemeentelijke overheden de actoren hebben bewogen om een bijdrage te leveren aan de oplossing. Het analyseren van de onderzoekscases heeft verschillende invullingen getoond. Om de duurzame energieambities in Schoenmakershoek Oost te realiseren, heeft de gemeente de grondprijs voor koopwoningen aangepast. Deze extra investeringen zijn gefinancierd door het bestemmingsplan te veranderen. Bij de case Buurtstede is, om het financiële voordeel bij de eindgebruiker te houden, een collectief systeem toegepast en een lokaal energiebedrijf opgericht. Bij de Rijtse Vennen case zijn er, om beter dan het bouwbesluit te presteren, privaatrechtelijke overeenkomsten gesloten. Ten slotte wordt bij de case Nobelhorst ontwikkeld volgens het coalitiemodel, de woningcorporatie en de gemeente hebben een gelijkwaardige rol. Tevens mag er in het gebied enkel gebruik gemaakt worden van uitsluitend bewezen technologie.

5.3.3 Vastlegging

De derde stap is de vastlegging. In deze fase worden de gemeenschappelijke belangen van de actoren omgezet naar mogelijke organisaties. Het is hierbij van belang of de actoren hun rol accepteren. Belangrijke actoren met hindermacht zijn de Europese Unie, de rijksoverheid en de provinciale overheid. Het is dan ook belangrijke taak voor de centrale actor om gelijkgestemdheid met deze actoren te bereiken. Deze gelijkgestemdheid kan worden bereikt door een wederzijdse inspanning.

Uit het analyseren van de onderzoekscases blijkt dat de verschillende actoren met de plannen hebben ingestemd. Zo wordt er in de case Schoenmakershoek Oost het grondbeleid aangepast. Op het gebied van staatssteun heeft de Europese Unie bij dit project blijkbaar medewerking verleend. Daarnaast heeft een rechtbank goedkeuring verleend over de privaatrechtelijk gesloten overeenkomsten die in het project De Rijtse Vennen zijn afgesloten, om

beter te kunnen presteren dan in het bouwbesluit staat aangegeven. Verder is een treffend voorbeeld dat bancaire instellingen medewerking hebben verleend om de 'succescases' te financieren. Hierbij valt op dat bij het projecten Buurstede en De Rijtse Vennen de duurzame energievoorziening is betaald uit de aansluitbijdrage van de woningen. Dit beperkt het risico van investeren voor de ontwikkelaars. Dit beperkte risico heeft naar waarschijnlijkheid een belangrijke rol gespeeld bij verlenen van medewerking door de bancaire instellingen. Uit de vorige stap werd al duidelijk dat bij het project Nobelhorst de provincie Flevoland haar medewerking niet verleende in verband met de geldende structuurvisie.

Uit de onderzoekscases kwam naar voren wat er tussen de belangrijke actoren bij de gebiedsontwikkeling heeft gespeeld om tot vastlegging te komen. Hierbij stond het onderhandelen en overtuigen om duurzaam te ontwikkelen centraal. Vooral het overtuigen speelt een belangrijke rol omdat in de bouwsector weinig ervaring is met duurzaam bouwen. Verder wordt met transacties de plannen vastgelegd. Bijvoorbeeld met de privaatrechtelijke overeenkomsten in de case De Rijtse Vennen waarmee de prestatieafspraken werden vastgelegd. Maar ook in de vorm van realisatieovereenkomsten, aannemersovereenkomst, aanvragen van de omgevingsvergunning en het onherroepelijk worden van het bestemmingsplan. Ten slotte komen bij de onderzoekscases een vorm van geweld voor. Door de gebieden enkel te voorzien van een energie-infrastructuur met elektriciteit, oefent de gemeentelijke overheid een bepaalde mate van dwang uit om een lage EPC-waarde te realiseren.

5.3.4 Mobiliseren

De vierde en laatste stap die Callon (1986) onderscheidt, is de mobilisatie. Het uiteindelijke plan of project is een representatie van de gezamenlijke inspanning van de gelijkgestemde actoren. De centrale actoren uit de 'succescases' hebben de juiste actoren geïnteresseerd in het project om deze tot uitvoering te brengen. Deze actoren waren bereid om deel te nemen en bij te dragen aan het project. Dit heeft geresulteerd in de succesvolle actor-netwerken Schoenmakershoek Oost, Buurstede en De Rijtse Vennen. De actoren zijn gemobiliseerd en is er sprake van een stabiel netwerk. In de case Schoenmakershoek Oost stuurt de gemeente Etten-Leur door middel van de beleidsinstrumenten gebod, verbod, infrastructureel werk, subsidie en advies. In de case Buurstede is de centrale actor ook de gemeentelijke overheid. Deze beïnvloedt de indeling van het gebied door middel van infrastructureel werk. Daarnaast heeft ook de woonstichting invloed op de uitkomst van het proces uitgeoefend door middel van voorlichting. In de case De Rijtse Vennen heeft de gemeentelijke overheid de beleidsinstrumenten overeenkomst, heffing, subsidie en voorlichting toegepast. Aansluitend dienen de bouwaanvragen van de woningcorporaties en commerciële ontwikkelaars te worden goedgekeurd door de gemeente. Door het verlenen van de

omgevingsvergunning kan de gemeente invloed blijven uitoefenen. Bij de case Nobelhorst is ook sprake van een actor-netwerk, namelijk de zoektocht naar nieuwe mogelijkheden om de duurzaamheidsambities in het project te realiseren. Bijvoorbeeld door nieuwe financiële bronnen.

Verder draait het er in deze fase om dat de actoren de kiesgroepen juist representeren. De vertegenwoordigers moeten een breed draagvlak kunnen oproepen voor de plannen. De gemeentelijke overheid, veelal de centrale actor, betreft woningcorporaties en commerciële ontwikkelaars in het project. Deze actoren hebben weinig moeite om een breed draagvlak op te roepen voor de plannen. Woningcorporaties ontwikkelen woningen wanneer zij voldoende vraag hebben. De commerciële ontwikkelaars maken de inschatting of ze winst kunnen maken op het project.

Als voorbeeld wordt de case Schoenmakershoek Oost aangehaald. Bij dit project bleek voldoende vraag naar sociale woningen, maar een beperkte vraag naar dure koopwoningen en duurdere huurwoningen. Hierdoor is een commerciële ontwikkelaar afgehaakt in het project. Het gevolg was dat nieuwe overeenkomsten zijn vastgelegd waarin de gemeentelijke overheid de grondtransacties terugneemt. De gemeentelijke overheid heeft hierbij haar plan en ambities aangepast, met meer goedkopere woningen die door de woningcorporatie worden ontwikkeld als gevolg. Hierbij is teruggegaan naar de derde stap in het proces van translatie. Na deze wijziging is er sprake van een gestabiliseerd netwerk.

5.4 Voorlopige conclusies

In deze paragraaf wordt ingegaan op het causale verband en de contextvariabelen van dit onderzoek. Uit de inleiding (hoofdstuk 1) kwam naar voren dat in dit onderzoek het verband tussen een bestaand netwerk of de vorming van een nieuw netwerk en de grootschalige toepassing van energiebesparende technieken wordt onderzocht. Daarnaast wordt rekening gehouden met diverse contextvariabelen. Met behulp van de ANT wordt duiding aan de vorming van het netwerk gegeven.

In de geanalyseerde 'succes' cases zijn de actoren erin geslaagd een succesvol netwerk te vormen, een coherent netwerk. Deze coherente netwerken hebben op verschillende wijze invulling gegeven aan de gebiedsontwikkeling. Bij de coherente netwerken is een gezamenlijke doelstelling opgesteld. Er is met andere woorden consensus bereikt en er is overgegaan tot actie. Bij de 'nuance' case Nobelhorst in Almere is ook consensus bereikt en is overgegaan tot actie. Echter, bij deze case is afgeweken van de duurzame energieambities. De actoren hebben namelijk besloten om de woningen te voorzien van gasleidingen. Daarmee is afgestapt van de ambitie om in de eerste fase van het project al energiezuinige woningen te ontwikkelen.

Uit het analyseren van de onderzoekscases en uit de fase van problematisering blijkt, dat verschillende actoren (actanten) een rol spelen bij het realiseren van duurzame wijken en

energiezuinige woningen. In dit onderzoek wordt uitgegaan van de gemeentelijke overheid als initiatiefnemende partij, vanwege de actieve rol van deze partij in de gebiedsontwikkeling. Uit de literatuurstudie blijkt dat zij wetenschappelijke of bureaucratische kennis gebruiken om een bepaalde ontwikkeling te beargumenteren. Om de gewenste ontwikkeling te stimuleren of hinderen, worden verschillende beleidsinstrumenten ingezet. Daarnaast kan de gemeente invloed uitoefenen door middel van het bestemmingsplan. Voor de gebiedsontwikkeling is het voor de gemeentelijke overheid essentieel om actoren zoals woningcorporaties en commerciële ontwikkelaars te betrekken. Deze actoren baseren hun besluitvorming op diverse interne richtlijnen.

Bij de actor-netwerken zijn verschillende actoren te onderscheiden, die minder invloed uitoefenen op het resultaat dan de bij de aanbodzijde van de woningmarkt betrokken actoren. Uit het analyseren van de cases en de literatuurstudie blijkt dat het uitgebrachte energieadvies van de Europese Unie een belangrijke invloed heeft op de invulling van het beleid van nationale overheden. Niet alleen de Europese energiedoelstellingen beïnvloeden de realisering van energiezuinige wijken, maar ook de regels op het gebied van staatssteun oefenen invloed uit op projecten in duurzaamheid. De Nederlandse overheid heeft haar nationale beleid afgestemd op het energieadvies van de Europese Unie. Om de energieprestaties van woningen te verbeteren, vindt een aanscherping van de EPC-waarde in het bouwbesluit plaats. Daarnaast kan de provinciale bestuurslaag invloed uitoefenen door middel van haar structuurvisie of inpassingsplan.

Daarnaast worden er energiebedrijven betrokken om het gebied te voorzien van elektriciteit. Vervolgens worden installatietechnische bedrijven ingeschakeld om de woningen te voorzien van energie-installaties zoals een warmtepomp, boilers en dergelijke. Verder spelen bancaire instellingen een belangrijke rol in het actor-netwerk. Deze instellingen zijn deels verantwoordelijk voor de financiering van het project, alsmede voor de hypotheekverstrekking. Hierbij hanteren zij diverse richtlijnen voor het verstrekken van leningen. Verder zijn adviesbureaus ingeschakeld om te adviseren over het ruimtegebruik, duurzame installaties et cetera. Daarnaast zijn de toekomstige bewoners van de wijk een actor om rekening mee te houden. In het belang van deze groep wordt ingezet op lage onderhoudskosten en een hoge kwaliteit van de woningen. Ten slotte komt uit de cases naar voren dat de rechtbank goedkeuring geeft over de afgesloten overeenkomsten.

Om de invloed van het actor-netwerk op de grootschalige toepassing van energiebesparende technieken te analyseren, wordt gebruik gemaakt van het werk van Robinson (2004). Robinson brengt een onderscheid aan tussen de actoren door de *mediators* en *intermediaries* te verdelen in een primaire en secundaire dimensie. Robinson baseert deze indeling op de subjectieve inschatting van invloed die de actoren in het netwerk hebben. Terugkoppelend op het theoretische kader, zijn de tussenpersonen de actoren die worden gestuurd en de bemiddelaars de actoren die onderhandelen.

Dimensie	Mediators	Intermediaries
Primaire	Gemeentelijke overheid	Wetenschappelijke en bureaucratische kennis Beleidsinstrumenten en bestemmingsplan
	Woningcorporatie	Richtlijnen
	Commerciële ontwikkelaar	Richtlijnen
Secundaire	Europese Unie	Advies, regelgeving staatssteun
	Rijksoverheid	Bouwbesluit
	Provinciale overheid	Structuurvisie
	Bancaire instellingen	Richtlijnen
	Adviesbureaus	Technische documenten
	Energiebedrijven	Technische uitrusting
	Installatietechnische bedrijven	Technische uitrusting
	Bewoners	
	Rechtbanken	

Tabel 5.2. Actanten in de actor-netwerken.

Aansluitend is het voor de actoren met veel invloed in het actor-netwerk van belang om in te gaan op deze ‘secundaire’ actoren. Deze actoren zorgen voor draagvlak van het plan. Door middel van het creëren van draagvlak vindt er minder weerstand plaats en is er sprake van een soepeler planvormingsproces. Voor het creëren van draagvlak is onderhandelingsruimte nodig die geboden kan worden door het uitruilen van belangen. Uit het analyseren van de onderzoekscases blijkt dat er bij de ‘succescases’ niet expliciet wordt ingegaan op de rol van de ‘secundaire’ actoren. Door de uiteindelijke realisering van de projecten, blijkt dat de plannen zijn goedgekeurd door de provinciale overheden, de rijksoverheid en de Europese Unie. In de case Nobelhorst is de rol van de Provincie Flevoland wel toegelicht. De plannen van het actor-netwerk waren in strijd met het door de provincie opgestelde structuurvisie en vonden daardoor niet plaats. In hoeverre in dit actor-netwerk onderhandelingsruimte was met de provincie, is onderbelicht gebleven. Uit de onderzoekscases blijkt dat de onderhandelingen met name plaatsvinden tussen de centrale actor en de ‘primaire’ actoren.

Daarnaast heeft de fase van interesseren verschillende *interessement devices* aangetoond. In de cases worden onder andere de beleidsinstrumenten gebod, verbod, overeenkomst, infrastructureel werk, heffing, subsidie, voorlichting en advies toegepast. Aansluitend dienen de bouwaanvragen van de woningcorporaties en commerciële ontwikkelaars te worden goedgekeurd door de gemeente. Door het verlenen van de omgevingsvergunning, kan de gemeente invloed blijven uitoefenen.

Verder heeft het analyseren van de cases verschillende invullingen van gelijkgestemdheid tussen de actoren getoond. Om de duurzame energieambities in Schoenmakershoek Oost te realiseren, heeft de gemeente de grondprijs voor koopwoningen aangepast en het bestemmingsplan gebruikt. Bij de case Buurtstede is, om het financiële voordeel bij de eindgebruiker te houden, een collectief systeem toegepast en een lokaal energiebedrijf opgericht. Bij de Rijtse Vennen case zijn er,

om beter dan het bouwbesluit te presteren, privaatrechtelijke overeenkomsten gesloten. Bij de case Nobelhorst is ook sprake van een actor-netwerk, namelijk de zoektocht naar nieuwe mogelijkheden om de duurzaamheidsambities in het project te realiseren. Tevens is er gezamenlijk besloten om gasleidingen (en daarmee voorlopig af te zien van energieprestaties) aan te leggen.

Uit de fase van vastlegging kwam dan ook naar voren dat onderhandelen en overtuigen om duurzaam te ontwikkelen, centraal stond. Dit is vastgelegd in privaatrechtelijke overeenkomsten, realisatieovereenkomsten, aannemersovereenkomsten, het aanvragen van de omgevingsvergunning en het onherroepelijk worden van het bestemmingsplan. Ten slotte komt bij de onderzoekscases een vorm van geweld voor door de gebieden enkel te voorzien van een energie-infrastructuur met elektriciteit.

Voor de gelijkgestemdheid is een belangrijke taak voor de centrale actor om medewerking te krijgen van de actoren met hindermacht, de Europese Unie, de rijksoverheid en de provinciale overheid. Uit het analyseren van de onderzoekscases blijkt dat de Europese Unie bij het project Schoenmakershoek Oost medewerking heeft verleend op het gebied van staatssteun. Daarnaast heeft een rechtbank goedkeuring verleend over de privaatrechtelijk gesloten overeenkomsten. Verder hebben bancaire instellingen medewerking verleend om de 'succescases' te financieren. De aansluitbijdrage in de projecten Buurtstede en De Rijtse Vennen hebben het risico voor de ontwikkelaars beperkt.

Naast de concepten van ANT om de actor-netwerken - betrokken bij de grootschalige toepassing van energiebesparende technieken in de woningbouw - te duiden, komen in de onderzoekscases ook duidelijk contextvariabelen naar voren. Zonder uitvoerig in te gaan op de diverse contextvariabelen, is de belangrijkste de huidige slechte woningmarkt. Door deze variabele bestaat er veel onzekerheid omtrent de rendabiliteit van de projecten. Daarnaast worden in de projecten aanpassingen gemaakt om de ontwikkelaars tegemoet te komen. Met deze aanpassingen wordt ook voorkomen dat actoren afhaken in de projecten.

Uit de fase van mobilisering kan worden geconcludeerd dat de 'succescases' de juiste actoren hebben betrokken in het proces. Deze projecten zijn echter gerealiseerd in een andere tijd. Door de huidige economische crisis en de slechte staat van de woningmarkt, is het moeilijk om de financiering van gebiedsontwikkelingen sluitend te krijgen. Daardoor worden nieuwe verdienmodellen geopperd, om nieuwe financiële bronnen te betrekken in het proces. Dit betekent dat de centrale actor bepaalde, als 'secundaire' aangeduide actoren meer dient te betrekken in de realisering. Een voorbeeld van een belangrijke actor die nauwelijks in de onderzoekscases voorkomt is de provinciale overheid. Om een antwoord te vinden op deze huidige en toekomstige ontwikkelingen van gebiedsontwikkeling, wordt in de volgende paragraaf ingegaan op de expertmeeting.

5.6 Expertmeeting

Een onderbelicht aspect van de ANT is de democratische legitimiteit. Om het belang van toekomstige ontwikkelingen mee te nemen in dit onderzoek, wordt als passende oplossing de expertmeeting beschouwd. Door middel van een expertmeeting wordt ingegaan op het terugkoppelmechanisme van de Delphi- methode. Bij de expertmeeting zijn een tweetal situaties voorgelegd. De eerste situatie is dat het netwerk moet veranderen. De basis van deze situatie wordt gevormd door het werk van Peek en Van Remmen (2012, zie paragraaf 2.3). De tweede situatie is dat de randvoorwaarden moeten veranderen. Bij deze situatie worden de inzichten uit de interviews voorgelegd en ingegaan op voorstellen van Akerboom et al. (2012, zie paragraaf 2.4).

5.6.1. Verandering van het actor-netwerk

In de eerste situatie wordt de gebiedsontwikkeling 3.0, waarbij wordt gezocht naar nieuwe samenwerkingspartners, voorgelegd aan de groep experts. Hierbij verwachten de experts geen grote rol voor energie- of warmtebedrijven. Doordat energiebedrijven geen belang hebben om duurzaam te opereren, zullen zij geen initiatiefnemer worden. Verder hebben deze bedrijven de behoefte aan continuïteit, er dient dus zekerheid te bestaan omtrent de afname van warmte. De groep experts verwacht dat die grote vraag op bedrijventerreinen aanwezig is en daar dus een hogere rendabiliteit behaald.

Aansluitend verwacht de groep experts geen grote rol voor warmteproducerende bedrijven, ook wel warmteproducerend vastgoed. De afstand tussen de bebouwde omgeving met warmtebehoefte en het bedrijf is hierbij van belang. Tevens worden bedrijven efficiënter waardoor de warmtelevering minder wordt. Dit geldt ook voor bedrijven die een koeling hebben (supermarkten e.d.). Behalve de efficiëntie van de bedrijven, speelt ook het gevaar van oplichting. Een voorbeeld hiervan is dat de originele bedrijfsvoering niet plaats vindt, maar dat er wel warmte wordt geproduceerd omdat dit lucratief is. De groep experts erkennen dat het rendement van deze investeringen, groter is bij bestaand gebied dan bij nieuwbouw.

Vervolgens is ingegaan op een andere rolverdeling van actoren. Hierbij is de rol van de provincie door de groep van experts onder de loep genomen. Dit vanuit het idee dat actieve deelname van de provincie private partijen over de streep trekt, door haar vermogen om op lange termijn te investeren. Hieruit kwam naar voren dat de provincie dient te stimuleren, overtuigen en coördineren. Dit kan de provincie doen door partijen bij elkaar te brengen die bezig zijn met duurzaamheid. De provincie kan hierbij het provinciaal belang beschermen ten opzichte van het lokale belang. Vanuit de provincie Overijssel stimuleert de structuurvisie Energie landschappen het realiseren van duurzame energievoorzieningen op lokaal niveau. Daarnaast heeft de provincie

Overijssel het Energiefonds waarmee financieel kan worden bijgedragen aan projecten die energie opwekken uit hernieuwbare bronnen.

Verder is bij de andere rolverdeling ingegaan op de rol van projectontwikkelaars, waarbij is voorgesteld dat deze na voltooiing langer in het gebied blijven. De groep experts stelde dat de projectontwikkelaars een negatieve groep zijn, die niet lang betrokken willen zijn. Wellicht dat ontwikkelende beleggers, zoals pensioenfondsen, hierin geïnteresseerd zijn. Bij deze groep is de verwachting dat deze zich binnen 15 jaar terugtrekken uit het project. De groep experts geven aan dat woningcorporaties hier een groter belang bij hebben.

Daaropvolgend is in de expertmeeting ingegaan op de twee verdienmodellen. Bij de bespreking van uitgifte in erfpacht en breed gebiedsmanagement werd duidelijk dat dit model een bepaalde dwangmatigheid uitstraalt wat niet als positief wordt beoordeeld. Door het profijt aan te geven, of de noodzaak om over te gaan tot actie wordt een beter resultaat verwacht. Hierbij kwam naar voren dat wat betreft de financiering, een flexibelere omgang met afspraken nodig is. Door bijvoorbeeld de financiering te koppelen aan het gebruik van een kavel, zodat de prestaties in overeenstemming zijn met het te betalen bedrag. Als voorstel werd geopperd om een korting te geven op de Onroerende Zaak Belasting, voor extra zuinige woningen. Bij het verdienmodel fondsvorming wordt door de groep experts aangegeven dat bij dit model meer betrokkenheid ontstaat, bijvoorbeeld door de aandelen in een windmolenpark. Hiermee wordt ingegaan op dat de noodzaak van een windmolen niet wordt gekoppeld aan de noodzaak om fossiele brandstoffen niet langer te gebruiken. Door de opbrengsten te verdelen onder de bewoners, hebben zij naast de lasten ook de lusten. Wat betreft de twee verdienmodellen, gaat de voorkeur van de groep experts uit naar fondsvorming.

5.6.2. Verandering van de randvoorwaarden

De tweede situatie die aan de groep experts is voorgelegd is dat de randvoorwaarden bij gebiedsontwikkeling moeten veranderen. Ten eerste zijn de mogelijkheden voor het juridische instrumentarium voorgelegd. Wat betreft de geschikte bestuurslaag om planologische besluiten omtrent duurzame energievoorzieningen te nemen, stellen de negen experts dat een gelijkwaardige rol voor provincie en gemeente is weggelegd. De provincie kan zich deze rol aanmeten door de omgevingsvisie op te leggen. Op het gebied van het binnen een netwerk vastleggen van juridische bindende afspraken, is het belangrijk om de intentieafspraken vast te stellen. Zonder deze vastlegging gebeurt er weinig in het netwerk. Deze afspraken komen concreet neer op hetgeen wat er wordt gedaan in het gebied. Verder is aan de groep experts voorgesteld om bindende energie-efficiënte gebiedsnormen op te stellen. Deze energiedoelstelling zouden 'indirect' bepalend zijn voor bestemmingen en bestemmingsplanvoorschriften. In de toelichting van een bestemmingsplan zou

deze uitgewerkt kunnen worden, zoals een waterparagraaf. De experts erkennen het nut van een dergelijke verplichting. De opname van energie-efficiënte gebiedsnormen zou bijdragen aan de toepassing van energiebesparende technieken.

Bij het economische instrumentarium heeft de groep experts lichtelijk voorspelbaar gereageerd op het voorstel om korting op de grondprijs van koopwoningen te geven, wanneer wordt voldaan aan de eisen van duurzaamheid. Wel speelt hierbij de kwestie van Europese regelgeving op het gebied van staatssteun. Verder is de leaseconstructie voor de energie-installatie besproken. Hierbij zijn eventueel bijbehorende aflosconstructies en eigendomsoverdracht inbegrepen. De experts reageerden hierop dat dit lastig te verantwoorden is, doordat er afschrijving plaats vindt over 15 jaar. Na afloop van deze periode zijn er naar alle waarschijnlijkheid betere energie-installaties, waardoor het belang van eigendomsoverdracht vervalst.

Vervolgens is het communicatieve instrumentarium besproken. Hierbij is de stelling voorgelegd dat de afspraken die marktpartijen en de gemeente onderling maken, doorslaggevend zijn om de uitvoerbaarheid van projecten te beoordelen. De groep experts heeft hierbij duidelijk gemaakt dat het hierbij met name gaat om het benoemen van de risicofactoren die zijn verbonden aan de projecten in duurzame energie.

Tot slot is aan de groep experts de keuze voorgelegd welke situatie van verandering het meest gewenst is. Hieruit kwam naar voren dat de experts het meeste potentieel zien in het veranderen van de randvoorwaarden.

Voorstel	Invulling	Reactie	Motivatie
Nieuwe samenwerkings-partners	Energie- of warmtebedrijven	Geen belangrijke rol	Behoeftte aan continuïteit van warmte
	Warmteproducerende bedrijven	Geen belangrijke rol	Afstand is doorslaggevend Bedrijven efficiënter Gevaar van oplichting
Andere rolverdeling actoren	Rol van de provincie	Rol van stimuleren, overtuigen en coördineren	Provinciaal belang afwegen tegen lokaal belang
	Rol van de projectontwikkelaars	Weinig potentieel	Negatieve groep, willen niet lang betrokken zijn. Ontwikkellende beleggers of woningcorporaties wel
Verdienmodellen	Erfpacht en breed gebiedsmanagement	Weinig potentieel	Vorm van dwangmatigheid Profijt of noodzaak tot actie biedt meer kans
	Aandelen in gebiedsfonds	Potentieel	Ontstaat betrokkenheid Profijt voor bewoners
Juridische instrumenten	Geschiedte bestuurslaag	Gemeente en provincie	Provincie door omgevingsvisie op te leggen
	Bindende afspraken	Intentieafspraken vastleggen	Zonder vastlegging gebeurt er weinig in het netwerk
	Bindende energie-efficiënte	Potentieel	Bijdragen aan het toepassen van energiebesparende technieken

	gebiedsnormen		
Economische instrumenten	Korting op de grondprijs	Potentieel	Wel beperking van Europese regelgeving op het gebied van staatssteun
	Leaseconstructie	Weinig potentieel	Lastige verantwoording doordat de afschrijving over 15 jaar plaatsvindt
Communicatieve instrumenten	Afspraken tussen actoren bepalen de uitvoerbaarheid van projecten	Belangrijke rol	Gaat met name om het benoemen van de risicofactoren

Tabel 5.3. Overzicht expertmeeting.

5.7 Samenvattend

In deze paragraaf wordt geconcentreerd op de dichotomie van actoren, die worden gecategoriseerd naar de primaire en secundaire dimensie. Op deze wijze wordt ingegaan op het organiseren van de gebiedsontwikkeling, om daarmee duurzame energieambities te waarborgen. De indeling wordt gemaakt naar welke mediators idealiter betrokken zijn bij het realiseren van duurzame energieambities, en over welke intermediaries zij kunnen beschikken. Als basis voor deze subjectieve inschatting, gelden de recente literatuur en de resultaten uit de expertmeeting.

Dimensie	Mediators	Intermediaries
Primaire	Provinciale overheid	Structuurvisie, verordening inpassingplan
	Gemeentelijke overheid	Anterieure overeenkomst, bestemmingsplan, omgevingsvergunning
	Woningcorporatie	Richtlijnen
	Commerciële ontwikkelaar	Richtlijnen
Secundaire	Europese Unie	Advies, regelgeving staatssteun
	Rijksoverheid	Warmtewet, structuurvisies, SDE-plus, rijksinpassingsplan, AMvB, rijkscoördinatieregeling, reactieve aanwijzing, pro-actieve aanwijzing, bouwbesluit
	Bancaire instellingen	Richtlijnen
	Adviesbureaus	Technische documenten, bureaucratische kennis
	Energiebedrijven	Technische uitrusting
	Installatietechnische bedrijven	Technische uitrusting
	Bewoners	
	Rechtbanken	
	Pensioenfondsen	Richtlijnen

Tabel 5.4. Categorisering van actanten.

Het verdienmodel dat hierbij dient te worden toegepast is fondsvorming. Bij dit model worden de grond- en opstalontwikkeling, vastgoedexploitatie en uitgebreid beheer van het gebied gezamenlijk ondergebracht. Hierbij hebben de gebruikers een contract met het fonds, waarbij zij één vergoeding betalen voor gebruik van het vastgoed (huur) en voor het beheer. Tevens bestaat er de mogelijkheid voor de gebruiker om aandeelhouder te worden, met het eigendom van de opstallen en de beheersorganisatie als gevolg. Door fondsvorming kan de gebruiker het totaalpakket worden

aangeboden van zowel huisvesting als bijbehorende services.

Voor de bij de aanbodzijde betrokken actoren van de woningbouw is het van belang om de intentieafspraken juridisch te laten vastleggen. De experts gaven aan dat daardoor het netwerk actie onderneemt. Voor de overheid wordt het aanbevolen om de energiezuinige woningbouw te stimuleren. Enerzijds door juridisch bindende energie-efficiënte gebiedsnormen op te stellen. Anderzijds door een economisch voordeel te creëren voor de geleverde energieprestatie van een woning, bijvoorbeeld door een korting op de OZB. Ten slotte is het van belang om in het proces de risicofactoren in het project te benoemen. Dit geeft duidelijkheid aan alle partijen, waardoor zij zich hierop in kunnen stellen.

Hoofdstuk 6. Conclusies en aanbevelingen

In dit laatste hoofdstuk wordt de onderzoeksvraag definitief beantwoord. Daarnaast wordt er ook gereflecteerd op de belangrijkste onderzoeksbevindingen, wordt er een vergelijking gemaakt met de literatuur en zullen er aanbevelingen voor de praktijk en vervolgonderzoek worden geformuleerd.

6.1 Beantwoording van de onderzoeksvragen

In dit onderzoek stond de vraag centraal: *‘In hoeverre is een voortschrijdende samenwerking in gebiedsontwikkeling een oplossing voor de structurele problematiek van de energietransitie in Nederland?’*. Om een antwoord op deze vraag te geven, zijn een vijftal deelvragen geformuleerd. De eerste drie (theoretische) deelvragen hebben betrekking op de huidige praktijk van gebiedsontwikkeling. Door middel van literatuurstudie is gebiedsontwikkeling 3.0 beschreven (bijvoorbeeld door Peek & Van Remmen, 2007; Rotmans, 2011), en is afgebakend welke verdienmodellen in dit onderzoek worden gehanteerd. Kortweg draait gebiedsontwikkeling 3.0 om het koppelen van vastgoed, gebruik en stromen. Hiermee wordt ingegaan op het beoogde gebruik in de uiteindelijke exploitatiefase en daarmee is deze aanpak vraaggericht.

Bij deze aanpak zijn er in dit onderzoek twee verdienmodellen onderzocht. Deze modellen zijn uitgifte in erfpacht en breed gebiedsmanagement en aandelen in gebiedsfonds. Kort samengevat wordt bij de eerstgenoemde deelname juridisch afgedwongen door het instrument erfpacht. Een belangrijk voordeel van erfpacht is dat de verpachter de mogelijkheid heeft om aanvullende eisen te stellen (door de privaatrechtelijke overeenkomst). Bij aandelen in gebiedsfonds worden de grond- en opstalontwikkeling, vastgoedexploitatie en een uitgebreid beheer van het gebied gezamenlijk ondergebracht. De gebruiker sluit hierbij een contract af met het fonds en betaalt één vergoeding voor het gebruik van het vastgoed (huur) en voor het beheer.

Daarnaast is er in de literatuurstudie ingegaan op de bestuurlijke invloed bij het realiseren van duurzame energieambities. Wat betreft de energiedoelstellingen heeft de rijksoverheid zich gecommitteerd aan het advies van de Europese Unie. Deze luidt om het aandeel hernieuwbare energie in 2020 minimaal 16 procent van de energiebehoefte te laten beslaan, om uiteindelijk in 2050 een CO₂-arme samenleving te bereiken. Om deze energiedoelstellingen te behalen heeft de rijksoverheid verschillende wet- en regelgeving opgesteld. Voorbeelden hiervan zijn de incrementele aanscherping van de EPC in het bouwbesluit, de Warmtewet, verschillende structuurvisies en het rijksinpassingsplan. Verder beïnvloedt de rijksoverheid via de financiering van energietechnologie en sectorale regelgeving de ruimtelijke uitkomsten op regionale schaal. Bijvoorbeeld via de SDE-plus, een subsidieregeling voor hernieuwbare energie. Aansluitend heeft het Rijk de ‘directe’ of ‘indirecte’

Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB). Daarnaast heeft de rijksoverheid de beschikking over de rijkscoördinatieregeling, de reactieve aanwijzing en de pro-actieve aanwijzing. Ten slotte heeft de minister van Infrastructuur en Milieu de mogelijkheid om zelf een directe inpassing van windparken aan te wijzen.

De provinciale en gemeentelijke overheid hebben verschillende instrumenten ter beschikking, welke per gebied kunnen verschillen. Instrumenten die de provincie heeft zijn de provinciale verordening, het provinciaal inpassingsplan en de provinciale structuurvisie. De gemeentelijke overheid heeft het bestemmingsplan (of beheersverordening) en de structuurvisie. Deze komen voort uit de Wet ruimtelijke ordening. Deze Wro wordt samen met andere wet- en regelgeving uit het omgevingsrecht ondergebracht bij de nieuwe Omgevingswet. Voor de ruimtelijke inpassing van lokaal duurzame energievoorzieningen, zijn aspecten zoals gevolgen voor de fysieke leefomgeving, een 'goede ruimtelijke ordening', 'uitvoerbaarheid' en staatsteun van belang. Daarnaast kunnen de provinciale en gemeentelijke overheid subsidies verstrekken en, tegen gunstige voorwaarden, een lening ter beschikking stellen om daarmee duurzame energie en energie-efficiëntie te stimuleren. Ten slotte kunnen de gemeentelijke en provinciale overheid organisaties opzetten om betrokken partijen bij elkaar te brengen.

De laatste twee (empirische) deelvragen relateren de theorie aan de praktijk. Door verschillende cases te onderzoeken wordt een beeld gevormd van hoe in de afgelopen jaren energiezuinige woningen in Nederland op schaal zijn gerealiseerd. Er is inzicht verkregen in de cases door verschillende interviews met de betrokken actoren te houden. De eerste, oriënterende interviews zijn hierbij geanalyseerd met behulp van het computerprogramma Atlas.ti. De informatie uit deze interviews is vervolgens met andere interviews aangevuld. Bij het analyseren van de onderzoekscases is gebruik gemaakt van de methodische theorie *Actor Network Theory*. Uit deze theorie zijn enkele belangrijke thema's geselecteerd om duiding te geven aan het op grote schaal bouwen van energiezuinige woningen in Nederland.

Daarnaast is middels een expertmeeting ingegaan op de huidige en toekomstige ontwikkelingen, om de meerwaarde van duurzaamheid te verzilveren. De voorlopige bevindingen uit de onderzoekscases en de literatuurstudie zijn voorgelegd aan een negental experts op het terrein van gebiedsontwikkeling. Bij de expertmeeting is een tweetal situaties voorgelegd. Enerzijds de situatie dat het netwerk moet veranderen om duurzame energiedoelstellingen te realiseren, anderzijds de situatie dat de randvoorwaarden moeten veranderen. De eerste situatie gaat hierbij in op de legitimiteit van aanbevelingen die bij de gebiedsontwikkeling 3.0 worden gedaan. Hierbij wordt het verdienmodel aandelen in gebiedsfonds het meeste potentieel toegedicht door de experts. Verder wordt een belangrijkere rol toegekend aan de provincie, en wellicht voor ontwikkelende beleggers zoals pensioenfondsen.

De tweede situatie gaat in op welke wijze de bestuurlijke invloed dient te worden vormgegeven. Hierbij erkennen de experts het belang dat zowel de gemeente als de provincie de geschikte bestuurslagen zijn om de duurzame energieambities te realiseren. Hierbij zouden de intentieafspraken moeten worden vastgelegd en is het van belang om de risicofactoren te benoemen. Verder zouden bindende energie-efficiënte gebiedsnormen in het bestemmingsplan moeten worden opgenomen. In de volgende paragraaf wordt ingegaan op de beantwoording van de centrale onderzoeksvraag.

6.2 Conclusie en discussie

In deze paragraaf wordt een antwoord geformuleerd op de onderzoeksvraag. Hierbij is het verband tussen een bestaand netwerk of de vorming van een nieuw netwerk en de grootschalige toepassing van energiebesparende technieken onderzocht. Hierbij dient de kanttekening te worden geplaatst dat het moeilijk is om in deze onderzoeksopzet een causaal verband aan te tonen. Door de beperkte onderzoekscases is de generaliseerbaarheid van de resultaten laag. Daarnaast zijn er verschillende factoren van invloed op de grootschalige toepassing van energiebesparende technieken en is in dit onderzoek enkel de invloed van actor-netwerken geanalyseerd. Daardoor is in dit onderzoek sprake van een gedeeltelijke ontrafeling van het causale verband. Het duiden van dit verband is gedaan aan de hand van de *Actor Network Theory*.

Uit het analyseren van de cases met behulp van de ANT, is een aantal conclusies te trekken. Bij de cases zijn de geïdentificeerde actoren zichtbaar geworden. Zo zijn 'primaire' actoren in de onderzoekscases gemeentelijke overheden, woningcorporaties en commerciële ontwikkelaars. Belangrijke 'secundaire' actoren zijn de Europese Unie, de rijksoverheid, de provinciale overheid, bancaire instellingen, adviesbureaus en energiebedrijven. Bij de onderzoekscases is, vanwege de productieve rol, de gemeentelijke overheid de centrale actor. De gemeentelijke overheid is hierbij afhankelijk van de medewerking van andere actoren. Centraal stond hierbij het onderhandelen en overtuigen om duurzaam te ontwikkelen. Dit is vastgelegd in privaatrechtelijke overeenkomsten, realisatieovereenkomsten, aannemersovereenkomsten, het aanvragen van de omgevingsvergunning en het onherroepelijk worden van het bestemmingsplan. Verder komt er bij de cases een vorm van geweld voor, door de gebieden enkel te voorzien van een energie-infrastructuur met elektriciteit. Daarnaast blijkt uit het analyseren van de cases dat er verschillende beleidsinstrumenten zijn ingezet door gemeentelijke overheden om duurzaamheidsdoelstellingen te behalen. Op basis van de onderzoeksresultaten is geen eenduidig antwoord te geven, welk beleidsinstrument de duurzame energieambities het beste waarborgt. Wel trachten gemeentelijke overheden veelal de gebiedsontwikkeling te beïnvloeden door middel van infrastructureel werk.

Verder worden in de cases verschillende *interessement devices* gehanteerd. Bij de

gemeentelijke overheid uit zich dit in onder andere de beleidsinstrumenten. In de cases worden onder andere de beleidsinstrumenten gebod, verbod, overeenkomst, infrastructureel werk, heffing, subsidie, voorlichting en advies toegepast. Aansluitend dienen de bouwaanvragen van de woningcorporaties en commerciële ontwikkelaars te worden goedgekeurd door de gemeente. Door het verlenen van de omgevingsvergunning kan de gemeente invloed blijven uitoefenen. Ten slotte kan worden geconcludeerd dat bij de 'succescases' de juiste actoren zijn betrokken in het proces. Daarnaast is de invloed van de provinciale overheid bij de 'succes' cases nauwelijks waarneembaar.

De cases of projecten zijn echter gerealiseerd in een andere tijd. Door de huidige economische crisis en de slechte staat van de woningmarkt, is het moeilijk om de financiering van gebiedsontwikkelingen sluitend te krijgen. Deze slechte staat van de woningmarkt is dan ook een belangrijke contextvariabele. Om de huidige (en toekomstige) ontwikkelingen in de gebiedsontwikkeling te betrekken in dit onderzoek, zijn nieuwe verdienmodellen geopperd. Deze beogen nieuwe financiële bronnen te betrekken in het proces. Dit betekent dat de centrale actor bepaalde, als 'secundaire' aangeduide actoren meer dient te betrekken in de realisering. In dit onderzoek is hieraan invulling gegeven door middel van een expertmeeting.

In de inleiding werd al duidelijk dat door het opstellen van collectieve afspraken, de overkoepelende baten van duurzaamheid in beeld komen (zie AgentschapNL, 2011). Zodoende zijn in dit onderzoek twee potentiële verdienmodellen onderzocht die voor meerwaarde van duurzaamheid kunnen zorgen; uitgifte in erfpacht en breed gebiedsmanagement en aandelen in gebiedsfonds. Onder de experts wordt het meeste potentieel verwacht bij de laatstgenoemde. Bij dit verdienmodel kunnen de opbrengsten worden verdeeld onder de aandeelhouders, bijvoorbeeld de bewoners. Dit geeft voor de beleidsmakers onderhandelingsruimte om draagvlak te genereren. Draagvlak ontstaat hierbij door het uitruilen van belangen. Bij de aandelen in gebiedsfonds kan dit worden vormgegeven door de bewoners naast de lasten, ook te laten profiteren van de lusten. Op deze wijze ontstaat er meer draagvlak voor duurzame energievoorzieningen. Het draagvlak vermindert de weerstand waardoor er sprake is van een soepeler planvormingsproces.

Bij het verdienmodel uitgifte in erfpacht en breed gebiedsmanagement wordt uitgegaan van een bepaalde dwangmatigheid, die door de experts als negatief wordt beoordeeld. Door het profijt of de noodzaak om over te gaan tot actie te benadrukken, wordt een beter resultaat verwacht. Hierbij werd aangegeven dat, wat betreft de financiering, een flexibelere omgang met de afspraken nodig is. Verder kwam uit de expertmeeting naar voren dat de gemeentelijke en provinciale overheid de aangewezen bestuurslagen zijn om duurzame energievoorzieningen te realiseren. Daarbij kan het opstellen van bindende energie-efficiënte gebiedsnormen bijdragen aan de toepassing van de energiebesparende technieken. Daarnaast is het van belang om de intentieafspraken vast te leggen, zodat het netwerk overgaat tot actie. Verder is het belangrijk om de risicofactoren te benoemen om

zo de uitvoerbaarheid van het project te vergroten.

De resultaten uit de literatuurstudie, ANT analyse en de expertmeeting hebben geleid tot een model, waarin de mediators en intermediaries worden gecategoriseerd. Dit model geeft weer hoe een actor-netwerk er idealiter uit hoort te zien, bij het realiseren van duurzame energieambities.

Dimensie	Mediators	Intermediaries
Primaire	Provinciale overheid	Structuurvisie, verordening en inpassingplan
	Gemeentelijke overheid	Anterieure overeenkomst, bestemmingsplan en omgevingsvergunning
	Woningcorporatie	Richtlijnen
	Commerciële ontwikkelaar	Richtlijnen
Secundaire	Europese Unie	Advies, regelgeving staatssteun
	Rijksoverheid	Warmtewet, structuurvisies, SDE-plus, rijksinpassingsplan, AMvB, rijkscoördinatieregeling, reactieve aanwijzing, pro-actieve aanwijzing, bouwbesluit
	Bancaire instellingen	Richtlijnen investeringen
	Adviesbureaus	Technische documenten, bureaucratische kennis
	Energiebedrijven	Technische uitrusting
	Installatietechnische bedrijven	Technische uitrusting
	Bewoners	
	Rechtbanken	
	Pensioenfondsen	Richtlijnen investeringen

Tabel 5.4. Categorisering van actanten.

Een belangrijk verschil in de samenstelling is de rol van de provincie. De provinciale overheid dient door de *focal actor* meer te worden betrokken in het netwerk, vanuit de secundaire naar de primaire dimensie. Een nadeel is dat de actoren anders kunnen reageren. Een toename van actoren leidt tot een toename van onvoorziene omstandigheden en potentiële interventie punten. Het verdienmodel bij dit actor-netwerk zijn de aandelen in gebiedsfonds. Bij dit model kan er draagvlak onder de bewoners worden gegenereerd, door de bewoners te laten profiteren van de lusten.

Aan de hand van deze paragraaf kan worden geconcludeerd dat het verdienmodel aandelen in gebiedsfonds het meeste potentieel heeft om de duurzame gebiedsontwikkeling op een andere wijze te financieren. Echter, het is van belang dat daarbij de juiste actoren worden betrokken. Daarnaast is het in deze huidige economische crisis en de daarmee samenhangende slechte staat van de woningmarkt moeilijk te voorspellen of het een passende oplossing is voor de structurele problematiek van de energietransitie in Nederland. De toekomst zal dit uitwijzen.

6.3 Vergelijking met de literatuur

In deze paragraaf worden de uitkomsten van het onderzoek vergeleken, en wordt er gekeken in hoeverre deze afwijken van de bestaande literatuur. Het eerste wat opvalt is de rol van nieuwe samenwerkingspartners bij gebiedsontwikkeling. Peek en Van Remmen (2012) stellen dat er nieuwe

partijen worden betrokken bij de gebiedsontwikkeling. Op het gebied van energie zijn dit bijvoorbeeld warmtebedrijven (zoals Eneco) en installatietechnische bedrijven. In de expertmeeting werd duidelijk dat er geen belangrijke rol voor deze actoren wordt verwacht. Energie- of warmtebedrijven hebben namelijk weinig belang om te investeren in energiebesparende maatregelen van woningen. Verder hebben zij behoefte aan continuïteit omtrent de afname van warmte. Op uitleglocaties zullen deze actoren dan ook weinig initiatief tonen, eerder bij bedrijventerreinen, omdat daar een hogere rendabiliteit is.

Aansluitend wordt er ook geen grote rol warmteproducerende vastgoed door de experts verwacht. Akerboom et al. (2012) geven dit aan als mogelijkheid voor de gebouwde omgeving. Hierbij spelen de afstand van de gebouwde omgeving met warmtebehoefte en het leverende bedrijf een grote rol met betrekking tot warmteverlies. Daarnaast worden de bedrijven efficiënter op het gebied van energiebesparing, waardoor de warmtelevering minder wordt. Verder speelt hierbij het gevaar van oplichting doordat de productie van warmte lucratief is. Ook hier wordt een belangrijkere invloed bij bestaand gebied toegedicht.

Ten derde wordt door Akerboom et al. (2012) de gemeentelijk overheid als de juiste bestuurslaag aangewezen om planologische besluiten omtrent duurzame energievoorzieningen te nemen. In de expertmeeting kwam naar voren dat een gelijkwaardige rol van gemeente en provincie gewenst is. Hierbij stimuleert, overtuigt en coördineert de provincie duurzame initiatieven. Hiermee kan de provincie het provinciaal of regionaal belang beschermen ten opzichte van het lokale belang. De gemeente creëert vervolgens het gewenste draagvlak, weegt de lokale belangen af en verkrijgt de vereiste medewerking met belanghebbenden.

Ten slotte erkent het AgentschapNL (2010) het voordeel van een leaseconstructie voor een energie-installatie. Dit omdat een energie-installatie niets extra's hoeven te kosten dan de conventionele situatie. Ook Akerboom et al. (2012) geven aan dat subsidies, en het tegen gunstige voorwaarden ter beschikking stellen van een lening, kan worden gebruikt om een lokale opwekking van duurzame energie en energie-efficiëntie te stimuleren. Uit de expertmeeting kwam naar voren dat een leaseconstructie lastig te verantwoorden is. Dit omdat de afschrijving pas plaatsvindt over 15 jaar, tegen die tijd zijn er waarschijnlijk betere energie-installaties waardoor het belang van eigendomsoverdracht vervalt.

6.4 Kwaliteit en beperking van het onderzoek

Een goede terugblik op de aanpak van dit onderzoek biedt de nodige ruimte voor reflectie. Het in beschouwing nemen van de onderzoeksresultaten brengt een aantal belangrijke punten aan het licht. Zoals er in paragraaf 6.2 al is aangehaald, is het aantonen van een causaal verband tussen actor-netwerken en een grootschalige toepassing van energiebesparende technieken moeizaam. Dit

komt doordat er veel factoren invloed uitoefenen op de realisering van energiedoelstellingen. Daardoor is in dit onderzoek sprake van een gedeeltelijke ontrafeling van het causale verband. Het duiden van het actor-netwerk is gedaan aan de hand van de *Actor Network Theory*, de invloed van de verschillende actoren is gebaseerd op het werk van Robinson (2004).

Met het toepassen van de methodische theorie ANT blijft onduidelijk in hoeverre er sprake is van structurele problematiek, of problematiek die hoort bij de energietransitie. Transitie zijn namelijk lange termijn processen (40-50 jaar). Hierbij heeft de doorbraak van duurzame energie inmiddels plaatsgevonden, maar is de innovatieve zoektocht nog aan de gang. Daarnaast zijn transitie op macroschaal, terwijl het niveau van analyseren plaats vindt op organisatieniveau.

Aansluitend is een tekortkoming aan dit onderzoek de selectie van cases. Voor de volledigheid en een goed beeld van de problematiek, zou de selectie van falende projecten een aanvulling op het onderzoek zijn. Door pragmatische redenen is het in dit onderzoek niet gelukt om met de betrokken actoren bij projecten De Teuge in Zutphen en Aqua Vicus in Alphen aan den Rijn in contact te komen. Daarnaast dient te worden opgemerkt dat in dit onderzoek veelal data is verkregen van de primaire actoren in de cases (actor-netwerken). De ANT hecht veel waarde aan de context van ontwikkelingen. Vanuit die context is het niet ingaan op de secundaire actoren een tekortkoming in dit onderzoek.

Verder kan worden aangemerkt dat in dit onderzoek de gemeentelijke overheid wordt aangeduid als de centrale actor. Dit vanwege de productieve rol die zij heeft in de gebiedsontwikkeling. Wat betreft de representativiteit is de rijksoverheid als centrale actor een interessanter onderzoeksobject. Zoals in de inleiding is aangegeven, worden er in Nederland weinig energiebesparende maatregelen op grote schaal gerealiseerd. Dit duidt erop dat de rijksoverheid moeite heeft om actoren te betrekken die op grote schaal energiezuinige woningen willen of kunnen realiseren. Door de rijksoverheid als centrale actor te volgen, zou meer inzicht kunnen worden verkregen in de kwestie dat er in Nederland maar weinig energiezuinige of –besparende wijken worden gerealiseerd. Aansluitend op de keuze voor de rijksoverheid als centrale actor, zou de theorie Multilevel Perspectief interessante inzichten kunnen opleveren.

Daarnaast is een tekortkoming in het gehele verhaal dat er geen monitoring na oplevering van de woningen is. Door het bouwbesluit zijn de bij de aanbodzijde van de woningbouw betrokken actoren verplicht een bepaalde energieprestatie van de woningen te behalen. Nadat deze woningen zijn gerealiseerd bestaat er geen controle meer over de energieprestatie van deze woningen. Het gevolg is dat wanneer woningen worden verbouwd, de energieprestatie kan worden verslechterd. Om daadwerkelijk meer energie te besparen in de woningbouw, zodat deze sector bijdraagt aan het realiseren van de energiedoelstellingen voor 2020 en 2050, zou een flexibel instrument moeten worden ingezet. In de volgende paragraaf wordt er ingegaan op het flexibele instrument de OZB.

Ten slotte is er een kritiekpunt op de gekozen methodiek van dit onderzoek. Door de expertmeeting te organiseren met verschillende partijen, was het moeilijk om een gezamenlijke afspraak te maken. Dit heeft veel tijd en energie in het onderzoeksproces gekost. Wat achteraf een betere optie lijkt, is het organiseren van de expertmeeting met alleen lokale partijen. Hierdoor zijn er korte reisafstanden en is er sprake van een kleinere groep, waardoor het eenvoudiger is om een bijeenkomst te organiseren. Daarnaast is eenvoudiger om een tweede bijeenkomst te organiseren.

6.5 Aanbeveling voor vervolgonderzoek

In deze paragraaf wordt ingegaan op een belangrijke algemeen toepasbare conclusie die op basis van dit onderzoek kan worden getrokken. Het is van groot belang om bij een vervolgonderzoek naar het realiseren van duurzame energieambities, het gemeentelijke instrument Onroerende Zaak Belasting te betrekken. Dit zorgt via de financiering voor een flexibelere omgang met afspraken. Dit kan door de financiering bijvoorbeeld te koppelen aan het gebruik van een kavel. Als voorstel werd tijdens de expertmeeting geopperd om een korting te geven op de OZB, voor extra zuinige woningen. Op deze wijze zijn de prestaties in overeenstemming met het bedrag dat betaalt dient te worden.

Daarnaast is positief gereageerd op bindende energie-efficiënte gebiedsnormen. Deze energiedoelstellingen zouden 'indirect' bepalend zijn voor bestemmingen en bestemmingsplanvoorschriften. In de toelichting van een bestemmingsplan zou dit uitgewerkt kunnen worden, met als voorbeeld de waterparagraaf in bestemmingsplannen. Voor een vervolgonderzoek zou het verkennen van deze mogelijkheid in het bestemmingsplan, en de bereidwilligheid onder gemeentelijke overheden, van belang kunnen zijn in het realiseren van duurzame energieambities.

Ten slotte kwam uit de vorige paragraaf al naar voren dat de rijksoverheid als centrale actor en het Multilevel Perspectief tot interessante inzichten kunnen leiden omtrent de realisering van duurzame energieambities.

6.6 Praktische implicatie

In deze laatste paragraaf zullen op basis van de onderzoeksbevindingen een aantal korte aanbevelingen voor de praktijk worden gedaan. Dit onderzoek stond primair in het teken van de relatie tussen de organisatie van een gebiedsontwikkeling en het realiseren van duurzame energieambities op uitleglocaties.

Uit de onderzoeksresultaten is naar voren gekomen dat het verdienmodel aandelen in gebiedsfonds de (potentiële) meerwaarde van duurzaamheid kan verzilveren. In de expertmeeting bestond het meeste draagvlak voor dit model. Tevens biedt dit verdienmodel onderhandelingsruimte voor bewoners. Dit laatste omdat de bewoners naast de lasten ook profiteren van de duurzame

energievoorziening.

Tot slot is er met dit onderzoek aangetoond dat er een belangrijkere rol is weggelegd voor de provinciale overheid bij de gebiedsontwikkeling. Enerzijds omdat de provincie plannen kan dwarsbomen, zoals is gebleken in de case Almere Nobelhorst, anderzijds omdat de provincie de beschikking heeft over financiële middelen. Uit de expertmeeting kwam naar voren dat de provincie Overijssel bijvoorbeeld de Structuurvisie Energie landschappen en het Energiefonds heeft om lokaal duurzame energievoorzieningen te stimuleren.

Dit onderzoek pretendeert geen blauwdruk te zijn voor het organiseren van gebiedsontwikkeling op uitleglocaties. Wel heeft dit onderzoek ten doel om een stap in de goede richting te geven wanneer het gaat over het realiseren van duurzame energieambities. Om op den duur energieneutrale wijken te ontwikkelen, dienen er namelijk stappen gemaakt te worden om tot een gebiedsgerichte aanpak te komen.

Referenties

- AgentschapNL (2010). *Energiebesparing te koop: Investeren in energiebesparing zonder eigen geld*. Utrecht: Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.
- AgentschapNL (2012). *Zonnestroom en de Nederlandse wetgeving: Als het gaat om energie en klimaat*. Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie.
- Akerboom, S., Buist, G. & Pront-Van Bommel, S. (2012). *Ruimtelijke inpassing van lokale duurzame energievoorzieningen: Een duurzame (energie) gebiedsontwikkeling*. Onderzoeksnotitie. Universiteit van Amsterdam, Centrum voor Energievraagstukken.
- Bij, J. van der. (2011). Fondsvorming. *Tijdschrift voor Openbare Financiën*, 43 (2), 115-126. Wim Drees Stichting voor Openbare Financiën.
- Boeije, H. (2005). *Analyseren in kwalitatief onderzoek*. Amsterdam: Boom onderwijs. Retrieved February 12, 2013 from <http://www.analysereninkwalitatiefonderzoek.nl/documenten/stappenplan.pdf>
- Boelens, L. (2010). Theorizing practice and practising theory: Outlines for an actor-relational-approach in planning. *Planning Theory* (9), 28-62.doi: 10.1177/1473095209346499
- Braster, J. F. A. (2001). *De kern van casestudy's*. Erasmus Universiteit Rotterdam.
- Bruijn, H. de., Ten Heuvelhof, E. & In 't Veld, R. (2008). *Procesmanagement: Over procesontwerp en besluitvorming* (3e editie).
- Bryman, A. (2012). *Social research methods* (4^e editie). Oxford University.
- Buitelaar, E., Feenstra, S., Galle, M., Lekkerkerker, J., Sorel, N. & Tennekes, J. (2012). *Vormgeven aan de spontane stad: Belemmeringen en kansen voor organische stedelijke herontwikkeling*. Den Haag/Amsterdam: Planbureau voor de Leefomgeving en Urhahn Urban Design.
- Buitelaar, E. & Witte, P. (2011). *Financiering van gebiedsontwikkeling: Een empirische analyse van grondexploitaties*. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Callon, M. (1986). Some elements of a sociology of translation: Domestication of the scallops and the fishermen of St Brieuc Bay. In J. Law, *Power, action and belief: A new sociology of knowledge?* (pp. 196-223). London: Routledge.
- Dankert, R. (2011a). *Balanceren tussen uitvoering en bewuste afwijking van beleid: De implementatie van strategisch voorraadbeleid door woningcorporaties* (Dissertatie, Technische Universiteit Delft).
- Dankert, R. (2011b). *Using actor-network theory (ANT) doing research*. Technische Universiteit Delft.
- De aantrekkelijkheid van Nederland in duurzame energie blijft beperkt (2012, September 7). *Ernst & Young*. Retrieved September 22, 2012 from http://www.ey.com/NL/nl/Newsroom/News-releases/PR_De-aantrekkelijkheid-van-Nederland-in-duurzame-energie-blijft-beperkt_070912

- Deng, Y., Li, Z. & Quigley, J. (2011). *Economic returns to energy-efficient investment in the housing market: Evidence from Singapore*. University of California, Berkeley.
- Dietz, F. (2012). *Analyse van de milieu- en natuureffecten van: Bruggen slaan – regeerakkoord VVD-PvdA d.d. 29 oktober 2012*. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Erfpachtvoorwaarden, de. (n. d.). Retrieved January 12, 2013 from <http://www.deerfpachter.nl/hoe-werkt-de-erfpachter/de-erfpachtvoorwaarden>
- Farias, I. & Bender, T. (2010). *Urban assemblages how actor-network theory changes urban studies*. Routledge.
- Geels, F. (2011). The multi-level perspective on sustainability transitions: Responses to seven criticisms. *Environmental Innovation and Societal transitions*, 1, 24-44. University of Essex, Science and Technology Policy Research, United Kingdom. Elsevier. doi:10.1016/j.eist.2011.02.002
- Grin, J., Rotmans, J. & Schot, J. (2010). *Transitions to sustainable development: New directions in the study of long term transformative change*. New York, Routledge.
- Goes, R. (2010). *Actoren en grote infrastructuurprojecten: Een actor-netwerkperspectief op de positie van actoren tijdens het planvormingsproces van een groot infrastructuurproject* (Master's thesis, Universiteit van Utrecht). Retrieved from <http://igitur-archive.library.uu.nl/student-theses/2010-0331-200144/Masterthesis%20RJG%20Goes.pdf>
- Haffner, M. & Van Dam, F. (2011). *Langetermijneffecten van de kredietcrisis op de regionale woningmarkt*. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Hajer, M. (2011). *De energieke samenleving: Op zoek naar een sturingsfilosofie voor een schone economie*. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Hal, A. van. (2009). *De fusie van belangen: Over duurzaamheid en rendement in de bouwsector*. Nyenrode Business Universiteit.
- Hoën, B., Wiser, R., Cappers, P. & Thayer, M. (2011). *An analysis of the effects of residential photovoltaic energy systems on home sales prices in California*. Berkeley (CA), Ernest Orlando Lawrence Berkeley National Laboratory.
- Hoorn, A. van., Evers, D. & Kuiper, R. (2012). Hoe pas je energielandschappen in? *Nova Terra*, 32. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Hoorn, A. van., Tennekes, J. & Van den Wijngaart, R. (2010). *Quickscan energie en ruimte: Raakvlakken tussen energiebeleid en ruimtelijke ordening*. Den Haag: Planbureau voor de leefomgeving.
- Hoppe, T. & Faber, A. (2011). Waarom de energietransitie van de woningsector niet opschiet: Een expertonderzoek naar barrières. *Milieu*, 4, 21-25. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.

- Huismans, G. & de Vaan, M. (2011). *Toekomstwaarde nu! Duurzaamheid verzilveren in gebiedsontwikkeling*. Utrecht: Ministerie van Infrastructuur en Milieu, AgentschapNL.
- Kersten, R., Wolting, A., Ter Bekke, M. & Bregman, A. (2011). *Reiswijzer gebiedsontwikkeling 2011: Een praktische routebeschrijving voor marktpartijen en overheden*. Den Haag.
- Kieft, M. (2011). *De Delphi - methode nader bekeken*. Samenspraak Advies Nijmegen. Retrieved April 3, 2012 from <http://www.samenspraakadvies.nl/publicaties/Handout%20delphi%20onderzoek.pdf>
- Latour, B. (2005). *Reassembling the Social*. New York (NY), Oxford University.
- Law, J. (1992). *Notes on the theory of the actor-network: Ordering, strategy, and heterogeneity*. *Systems Practice*, 5 (4).
- Lente-akkoord (2010). *Ernstige problemen met warmtepompen energieneutrale wijk de Teuge, Zutphen*. Retrieved May 31, 2012 from <http://www.lente-akkoord.nl/2010/11/ale-wijk-de-teuge-zutphen/>
- Leefstijl Nederlander legt weer groter beslag op aarde (2012, May 15). *De Volkskrant*. Retrieved November 21, 2011 from <http://www.volkskrant.nl/vk/nl/2664/Nieuws/article/detail/3255575/2012/05/15/Leefstijl-Nederlander-legt-weer-groter-beslag-op-aarde.dhtml>
- Luijten, A. (2011). Duurzaamheid: Investeren in de toekomst. *Gebiedsontwikkeling.nu*. Retrieved January 6, 2012 from http://cdn.gebiedsontwikkeling.nu/workspace/uploads/2011.12.08_duurzaamheid-inves-511680f14555f.pdf
- McBride, N. (2003). *Actor-Network Theory and the adoption of mobile communications*. Centre for IT Service Management, De Montfort University. Leicester, England.
- Middelkoop, L. van. (2010). *Meer wortels en stokken: duurzame energie en energie-efficiëntie in de (bestaande) gebouwde omgeving*. In B. Krot & L. Smorenburg – van Middelkoop (Eds.). *Duurzame energie: Juridische kansen en belemmeringen* (pp. 97-147). Groningen, Europa Law.
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (2011). *Energierapport 2011*.
- Oosterhuis, F., Uylenburg, R. & Groothuijse, F. (2010). *Energieprestatie en gebiedsmaatregelen: Knelpunten en oplossingsrichtingen*. Structurele Evaluatie Milieuwetgeving. Ministerie van Infrastructuur en Milieu.
- Padt, F. J. G., Boonstra, F. G. & Reudink, M. A. (2008). *De betekenis van duurzaamheid in gebiedsgericht beleid*. Wageningen: Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, Rapport 88.
- Peek, G-J. & Van Remmen, I. (2012). *Investeren in gebiedsontwikkeling nieuwe stijl: Handreikingen voor samenwerking en verdienmodellen*. Den Haag: Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

- Planbureau voor de Leefomgeving (2011). *Naar een schone economie in 2050: Routes verkend*. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Putters, K. (2007). Passende sturingsinstrumenten voor onderwijsbeleid. In *Essays over beleidsinstrumenten in het onderwijs*, 11-26. Den Haag: Onderwijsraad.
- Rijksoverheid (2012a). Energiebeleid Nederland. Retrieved September 13, 2012 from <http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/energie/energiebeleid-nederland>
- Rijksoverheid (2012b). Gaswinning en gasinfrastructuur. Retrieved September 24, 2012 from <http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/gas>
- Rijksoverheid (2012c). Windenergie op land. Retrieved November 27, 2012 from <http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/duurzame-energie/windenergie/windenergie-op-land>
- Rijksoverheid (2012d). Zonne-energie. Retrieved November 27, 2012 from <http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/duurzame-energie/zonne-energie>
- Rijksoverheid (2013). Vernieuwing omgevingsrecht. Retrieved April 10, 2013 from http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/ruimtelijke-ordening-en-gebiedsontwikkeling/vernieuwing-omgevingsrecht?ns_campaign=Thema-milieu-ruimte-en-water&ro_adgrp=Ruimtelijke_ordening_en_bereikbaarheid_omgevingsrecht&ns_mchannel=sea&ns_source=google&ns_linkname=%2Bomgevingswet&ns_fee=0.00&gclid=Clzs9uKZwLYCFSzKtAodWF0AqA
- Robinson, G. M. (2004). *Geographies of agriculture: Globalisation, restructuring, and sustainability*. Pearson Education. Retrieved from http://books.google.nl/books?id=pDPthynvLQAC&printsec=frontcover&hl=nl&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Rothfus, J. (2009). ANT & antillianen. Retrieved May 29, 2012 from www.filosofiegroningen.nl/documents/2009/ANT_uitgebreid.doc
- Rotmans, J. (2011). *Crisis als kans: Gebiedsontwikkeling 3.0 - naar een wezenlijk ander aanpak*. Platform DGO. Retrieved January 29, 2013 from http://screenbook.nl/dgo/crisis_als_kans.html
- Saunders, M., Lewis, P. & Thornhill, A. (2011). *Methoden en technieken van onderzoek* (5^e editie). Amsterdam: Pearson Education.
- Sinke, W. (2011). De stille revolutie: Zonne-energie op weg naar grootschalig gebruik. *Internationale Spectator*, 65 (1). Energieonderzoek Centrum Nederland.
- Smith, A. & Stirling, A. (2010). The politics of social-ecological resilience and sustainable socio-technical transitions. *Ecology and Society*, 15(1). URL: <http://www.ecologyandsociety.org/vol15/iss1/art11/>
- Swanborn, P. G. (2004). Kwalitatief onderzoek en exploratie. *KWALON*, 2. Den Haag: Uitgeverij Boom Lemma.

- Verdonk, M. & Wetzels, W. (2012). Referentieraming energie en emissies: Actualisatie 2012. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Verschuren, P. & Doorewaard, H. (2007). *Het ontwerpen van een onderzoek* (4^e druk). Den Haag: Uitgeverij Boom Lemma.
- Vethman, P. & Menkveld, M. (2012). *Naar een groter financieringsaanbod voor energiezuinige gebouwen en woningen*. Energieonderzoek Centrum Nederland.
- Vlis, C. van der. & Oosterlaken, C. (2012). *Energie 9 procent duurder*. Centraal Bureau voor de Statistiek. Retrieved Oktober 16, 2012 from <http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/themas/industrie-energie/publicaties/artikelen/archief/2012/2012-3582-wm.htm>
- Vries, F. de. (2011). *Duurzame gebiedsontwikkeling: doe de tienkamp!* Technische Universiteit Delft, praktijkstoel gebiedsontwikkeling.
- VROM-raad (2009). *Publieke ruimte: Naar een nieuwe balans tussen beeld, belang en beheer*. Advies 073. Den Haag: VROM-raad.
- VROM-raad (2010). *Duurzame verstedelijking*. Advies 076. Den Haag: VROM-raad.
- Warren-Myers, G. (2012). Sustainability: The crucial challenge for the valuation profession. *Pacific Rim Property Research Journal*, 17, 491-510. Deakin University, Sydney N. S. W.
- Werf, T. van der., Stevens, F. & Jongeneel, S. (2011). *Verkenning energietransitie en ruimte*. Den Haag: Ministerie van Infrastructuur en Milieu.
- Wijngaart, R. van den., Folkert, R. & Elzenga, H. (2012). *Naar een duurzame warmtevoorziening van de gebouwde omgeving in 2050*. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Zonne-energie rendabel geworden (2012, 18 mei). NOS. Retrieved November 27, 2012 from <http://nos.nl/artikel/374359-zonneenergie-rendabel-geworden.html>
- Handreikingdro (n. d. a). Energieproducerende wijk. Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Retrieved March 14, 2012 from <http://www.handreikingdro.nl/gebiedsopgaven/gebiedsjablonen/energieproducerende-wijk/>
- Handreikingdro (n. d. b). Erfpacht. Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Retrieved January 12, 2013 from <http://www.handreikingdro.nl/instrumenten/Financieel-gereedschap/erfpacht/>
- Vries, B. de. (2008). *Quickscan energiezuinige wijken in Nederland: Inspiratiedocument voor gebiedsontwikkeling Steenbrugge, Deventer*. Saxion Hogescholen, Lectoraat Duurzame leefomgeving.

Bijlage 1

dag/maand/jaar, plaats

Contactinformatie:

Functie:

Email:

Telefoon:

Introductie:

Als masterstudent Planologie aan de Radboud Universiteit Nijmegen, doe ik mijn afstudeeronderzoek naar de realisering van energiedoelstellingen in de (sociale) woningbouw. Hierbij wordt gefocust op de samenwerking tussen verschillende betrokken partijen. Dit interview heeft als doel om meer inzicht te verschaffen in het besluitvormingsproces omtrent de realisering van <project>.

De opzet van de vragenlijst wordt vormgegeven door de theoretische achtergrond van de procesmanagementbenadering. Met de resultaten van dit interview zal inzicht worden verkregen in welke factoren doorslaggevend zijn in de realisering van energiedoelstellingen in de (sociale) woningbouw. Hiermee kunnen de aan de aanbodzijde betrokken actoren van de woningbouw beter energieambities realiseren op wijkniveau. Het behandelen van de vragen gaat ongeveer één uur in beslag nemen. Heeft u er iets op tegen als het gesprek opgenomen wordt? Mocht u de behoefte hebben dan zal uw anonimiteit worden gewaarborgd. Voordat ik wil overgaan op de vragenlijst, heeft u nog vragen?

Interviewschema:

Her eerste deel van de vragenlijst (vraag 1-7) betreft enkele vragen over de openheid in het proces. Het tweede deel van de vragenlijst (8-12) betreft vragen over de bescherming van de kernwaarden in het proces. Vervolgens zal in het derde deel (13-17) de voortgang van het proces ten sprake komen. Tot slot worden er nog enkele vragen (18-21) gesteld over de inhoud bij het proces.

Openheid

1. Welke partijen zijn nog meer bij het proces betrokken geweest? En was van te voren duidelijk wat de procesgang ging worden?
2. Wat waren de belangen (en bijdragen) van de partijen en hoe werden deze beschermd?
3. Wat zijn de grote actoren, wat de kleine (i.v.t. bijdrage en belang)?
4. Zijn de uitgangs-/vertrekpunten gedurende het proces bijgesteld?
5. En hoe hebben deze zich vertaald naar procesmatige afspraken? Waren dit flexibele contracten?
6. Welke regels zijn gehanteerd voor de besluitvorming?
7. Was er een onafhankelijke procesmanager (onafhankelijke facilitator)?

Bescherming van core values

8. Waren de kernwaarden van de betrokken partijen beschermd? Oftewel, zijn partijen niet buiten hun wil om gedwongen tot een bepaald gedrag of bepaalde keuzes?
9. Was er een commitment aan het resultaat, of aan het proces?
10. Wanneer vonden de commitments plaats? En zijn deze uitgesteld?
11. Zijn er partijen afgehaakt?
12. Zouden er betere resultaten zijn behaald als er een partij was afgehaakt/aangehaakt?

Voortgang

13. Is door alle partijen hun belang behaald? Was dit ook het vooruitzicht? En wanneer is het belang uitbetaald?
14. Waren er gedurende het proces quick wins? Bijvoorbeeld door fasering ?
15. Kende het proces een zware vertegenwoordiging van de partijen?
16. Welke conflicten speelden er tussen de partijen? Wanneer speelden deze tijdens het proces?
17. Is er in het proces op een gegeven moment een leidende rol door een partij op- of overgenomen?

Inhoud

18. Zijn alle relevante inhoudelijke inzichten in het proces aan de orde gekomen?
19. Was er plaats voor inhoudsdeskundigen?
20. Was er voldoende variëteit?
21. Werd het uiteindelijk geselecteerde inzicht ter discussie gesteld?

Afsluiting:

Dit interview zal worden geanalyseerd en aan de hand van deze resultaten zullen conclusies en aanbevelingen worden gedaan voor het begeleiden van een proces omtrent het realiseren van energiedoelstellingen in de woningbouw.

Graag zou ik nog van u de contactgegevens willen hebben van de andere betrokkenen bij het <project> aan wie ik graag het interviewverslag wil voorleggen. Dit waren mijn vragen, ik wil u graag bedanken voor de vrijgemaakte tijd en medewerking aan mijn onderzoek. Als mij nog meer vragen te binnen schieten, zou ik dan contact met u mogen opnemen?

Wouter IJsseldijk
Radboud Universiteit Nijmegen
Faculteit der Managementwetenschappen



Radboud Universiteit Nijmegen