

Grootschalige toepassing van

ZONNE-ENERGIE IN DRENTHE

Een verkenning van taken en kansen



Master programma: Environmental & Infrastructure Planning
Datum: 24-9-2012
Auteur: Bauke Jonkman (s1634267)
Begeleider: Zuidema C.
Stage begeleider: Huizing W. (Provincie Drenthe)
Universiteit: Rijksuniversiteit Groningen,
Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen



rijksuniversiteit
 groningen

provincie Drenthe

Samenvatting

De provincie Drenthe heeft als doelstelling om in 2020 veertien procent van haar energie uit duurzame bronnen op te wekken, waarvan een deel uit zonne-energie opgewekt moet gaan worden. Er vinden op het gebied van zonne-energie al verschillende initiatieven plaats in Drenthe, maar de provincie ziet graag dat meer grootschalige initiatieven tot ontwikkeling komen. Welke rol kan de provincie aannemen zodat er meer grootschalige zonne-energie projecten in Drenthe ontstaan? Met behulp van transitie management en het interviewen van partijen uit het werkveld wordt er vanuit zowel de theorie als de praktijk een antwoordt op deze vraag gezocht. Vanuit de theorie komt naar voren dat duurzame energie in het algemeen ruim de aandacht krijgt in Drenthe, maar dat zonne-energie geen volwaardige plaats heeft binnen haar energie beleid. Uit de interviews komt naar voren dat partijen die van zonne-energie zouden kunnen profiteren lang niet altijd op de hoogte zijn van de mogelijkheden die het hen kan bieden. De provincie zou daarom, samen met andere relevante partijen, beleid moeten formuleren onder welke ruimtelijke condities grootschalige zonne-energie in Drenthe wordt toegestaan. Daarmee ligt er voor de provincie Drenthe een taak op het gebied van kennisoverdracht en het maken van beleid.

Trefwoorden:

Transitie Theorie, Transitie Management, Netwerk governance, sociale leerprocessen, Zonne-energie, Provincie Drenthe

Inhoudsopgave

	Samenvatting	1
	Figuren en tabellen	3
	Afkeringen	4
1	Inleiding	5
1.1	Probleemstelling	5
1.2	Methodologie	7
1.3	Leeswijzer	10
2	Theoretisch Kader	11
2.1	Transities	11
2.2	Oorsprong van transitie theorie	13
2.3	Transitie theorie	15
2.3.1	Verschillende fasen	15
2.3.2	Verschillende domeinen	17
2.3.3	Verschillende schaalniveaus	18
2.4	Transitie management	20
2.4.1	Visie	20
2.4.2	Netwerk governance	21
2.4.3	Sociale leerprocessen	23
2.4.4	Systeem innovatie naast systeem verbetering	24
2.4.5	Opties open houden	25
2.5	Transitie management en de rol voor overheden	26
2.6	Rol van de provincie volgens transitie management	27
3	Energietransitie in Drenthe	29
3.1	Positionering van Drenthe binnen de transitie theorie	30
3.1.1	Een gefaseerde transitie: In welke fase zit Drenthe?	30
3.1.2	Verschillende domeinen in Drenthe	31
3.3	Visie van de provincie Drenthe	33
3.4	Beleid van de provincie Drenthe	35
3.5	Instrumenten van de provincie Drenthe	40
3.5.1	Drentse Energie Organisatie	40
3.5.2	Drentse Green Deals	41
3.6	Voorbeelden van zonne-energieprojecten in Drenthe	42
4	Het Drentse beleid door een transitie bril	45
4.1	Denken in termijnen van 25 jaar	45
4.2	Integrale aanpak	46
4.3	Sociale leerprocessen	47
4.4	Systeem innovatie naast systeem verbetering	48
4.5	Meerdere opties open houden	49
5	Geluiden uit de praktijk	52
5.1	Initiatiefnemers	52
5.2	Gemeenten	56
5.3	Agrariërs	59
5.4	Woningcorporaties	59
5.5	Natuur en Milieufederatie Drenthe	61
5.6	De meest gehoorde obstakels uit de praktijk	62
5.7	Transitie management in de praktijk	63
6	Conclusies en aanbevelingen	65
6.1	Aanbevelingen	66
	Referenties	70
	Bijlagen	77

Figuren en tabellen

Afbeelding 1	Duurzame initiatieven in Drenthe	43
Box 1	Voorbeeld van een transitie	12
Box 2	De vijf uitgangspunten van transitie management	20
Box 3	Wetgeving omtrent salderen	35
Figuur 1	Fasen van een transitie	17
Figuur 2	MAP-aanpak Provincie Drenthe	37

Afkortingen

PV	Photovoltaïsch
NMFD	Natuur en Milieufederatie Drenthe
DEO	Drentse Energie Organisatie
MKB	Midden- en Kleinbedrijf
DEKO	Drents Energie en Klimaatoverleg
LTO	Land- en Tuinbouw Organisatie
CBS	Centraal Bureau voor de Statistiek

1. Inleiding

In toenemende mate worden overheden, bedrijven en burgers zich ervan bewust dat onze economische- en energiesystemen op een onhoudbare manier zijn ingericht (Meadows et al., 1972; Turner, 2010). Omdat fossiele brandstoffen op lange termijn schaars zullen worden en bovendien tot milieuproblematiek leiden, zijn er (inter-)nationaal doelstellingen in afspraken vastgelegd om energieverbruik te verminderen en over te stappen op duurzame bronnen van energie (IPCC, 2007). De prognose is dat het overschakelen op duurzame energie enkele decennia in beslag zal nemen en deze omschakeling wordt ook wel de energietransitie genoemd (Rotmans et al., 2001). Het slagen van de energietransitie is van collectief belang voor zowel de energiezekerheid als de kwaliteit van onze leefomgeving. Indicatoren wijzen er namelijk op dat de mensheid met het verbranden van fossiele brandstoffen onomkeerbare ecologische processen in gang zet die een gevaar vormen voor onder andere de mondiale drinkwater- en voedselvoorziening (Friedman, 2008).

Op (inter-) nationaal, regionaal en lokaal schaalniveau zijn er taken en verantwoordelijkheden te onderscheiden om de energietransitie vorm te geven en te stimuleren (Kemp & Loorbach, 2006). Zo proberen wereldleiders mondiale klimaatdoelen te stellen die op nationaal en regionaal niveau in beleidsplannen vertaald dienen te worden. Uiteindelijk zullen die plannen tot concrete projecten moeten leiden die stapje voor stapje de energietransitie gestalte zullen gaan geven.

1.1 Probleemstelling

De provincie Drenthe heeft als doelstelling om in 2020 veertien procent van haar energieverbruik uit duurzame energiebronnen op te wekken. Om dit te realiseren wil de provincie dat een deel hiervan met PV-zonnepanelen wordt opgewekt. Er vinden binnen de provinciegrenzen verschillende grootschalige initiatieven plaats op het gebied van zonne-energie. Hierbij valt te denken aan het gezamenlijk inkopen van zonnepanelen door particulieren, het plaatsen van zonnepanelen op publieke gebouwen en het ontstaan van energiecorporaties die in hun eigen energiebehoeften willen gaan voorzien door grootschalig zonnestroom op te wekken. De provincie juicht deze initiatieven toe en ziet

graag dat meer dergelijke initiatieven tot ontwikkeling komen. Er is momenteel echter nog geen provinciaal beleid op het gebied van grootschalige zonne-energie. Met het oog op de doelstellingen voor 2020 vraag de provincie zich af hoe ze partijen kunnen aanmoedigen om meer grootschalige zonne-energie projecten te starten. De centrale vraag die in dit onderzoek centraal staat luidt:

- Welke rol kan de provincie aannemen zodat er meer grootschalige zonne-energie projecten in Drenthe ontstaan, bekeken vanuit zowel de transitie wetenschap als de praktijk?

Om deze vraag te beantwoorden is het belangrijk dat de context helder wordt waarin de provincie zich bevindt. De transitie literatuur biedt vanuit een theoretisch perspectief inzichten om het vraagstuk te benaderen. Daarnaast zal uit interviews blijken wat betrokken partijen vinden dat de provincie Drenthe kan doen om meer grootschalige zonne-energie projecten van de grond te krijgen. De uitkomsten van deze interviews schetsen bovendien een beeld in hoeverre de gedachten uit de transitie wetenschap in de praktijk terug zijn te vinden en worden toegepast. De hoofdvraag wordt met behulp van de volgende deelvragen beantwoord:

- Wat zijn de belangrijkste gedachten van de transitie gedachte waardoor het zinvol is om het vraagstuk met deze theorie te benaderen? Hoe kan de transitiegedachte vervolgens van waarde zijn bij het bepalen van de rol die de provincie Drenthe kan spelen op het gebied van grootschalige zonne-energie? (hoofdstuk 2)
- Welk beleid voert de provincie Drenthe momenteel op het gebied van zonne-energie en hoe brengt ze dit in de praktijk? (hoofdstuk 3)
- Hoe kan het huidige zonne-energiebeleid van de provincie Drenthe beoordeeld worden vanuit de transitiegedachte? (hoofdstuk 4)
- Hoe denken partijen die grootschalige zonne-energie kunnen toepassen over het huidige én het mogelijke beleid dat de provincie voert, en hoe staat dit in relatie tot de criteria die transitie management aan beleid stellen? (hoofdstuk 5)

1.2 Methodologie

Het doel van dit onderzoek is om te bepalen welke rol de provincie Drenthe zich kan aanmeten om meer grootschalige zonne-energie projecten gerealiseerd te krijgen. Hiervoor wordt er zowel vanuit de theorie als de praktijk naar de huidige situatie in Drenthe gekeken. Op die manier kan een zo volledig mogelijke beschrijving van de Drentse context gemaakt worden en daarmee een advies op maat aan de provincie geboden worden.

Op theoretisch vlak wordt er in hoofdstuk 4 vanuit de transitie wetenschappen naar Drenthe gekeken. De keuze is op de transitie theorie van o.a. Rotmans et al. (2001) gevallen, ten eerste omdat het Drentse vraagstuk een transitie vraagstuk is. Het onderliggende vraagstuk van het realiseren van grootschalige zonne-energie in Drenthe is namelijk hoe we als maatschappij onze energievoorziening duurzaam krijgen. Dat houdt in dat er een transitie plaats moet vinden van een samenleving gebaseerd op fossiele brandstoffen naar een samenleving gebaseerd op onuitputbare energiebronnen. Dergelijke transities zijn het onderwerp van transitie theorie wat het een geschikte theorie voor het onderzoeken van dit vraagstuk maakt. Ten tweede staat de theorie dicht bij de praktijk juist omdat hij is ontwikkeld op basis van praktijkervaringen. Hiermee bevat de theorie zowel abstracte aspecten, die inzicht bieden in hoe transities zich ontwikkelen, als concrete aspecten, zoals hoe transities benadert dienen te worden. Deze nauwe verbinding van praktijk en theorie maakt dat er abstract over transities gedacht kan worden maar ook concreet geïntervenieerd kan worden, iets wat mijns inziens de kracht is van deze theorie. Transitie management is een uitwerking van het praktische karakter van transitie theorie en vormt de derde reden waarom deze theorie is gekozen. Transitie management behandelt vijf concrete criteria waar beleid van een overheid aan dient te voldoen om transities voldoende ruimte te bieden om zich te ontwikkelen. Bovendien beschrijft transitie management verschillende rollen die overheden aan dienen te nemen in verschillende fasen van de transitie.

Er worden in de academische wereld echter ook kritische kanttekeningen geplaatst bij transitie management. Zo wordt er bijvoorbeeld betwijfeld in hoeverre de uitkomsten van transitie management democratische legitimiteit genieten aangezien

macht zich concentreert bij een beperkt aantal actoren (Voß et al., 2009). Het gevaar schuilt er in dat er teveel naar uitkomsten van besluiten gekeken wordt waardoor de belangen van mensen die mogelijk door de besluiten worden geraakt uit het oog verloren worden (Hendriks, 2008).

Ondanks deze kritische geluiden wordt de transitie theorie vanwege de vier eerder genoemde argumenten als een geschikt concept beschouwd om het Drentse vraagstuk te benaderen. Er wordt vanuit gegaan dat de uitgangspunten van transitie management van toegevoegde waarde zijn om een passende rol voor de provincie Drenthe te vinden om het aantal grootschalige zonne-energie projecten te vergroten. Gedachten die veel raakvlak hebben met transitie theorie zijn network governance en sociale leerprocessen. Door deze benaderingen nader te bekijken zal het begrip van transitie theorie toenemen en kan wellicht een nauwkeuriger advies worden uitgebracht.

Doel van dit deel van het onderzoek is om op basis van de door transitie management aangedragen criteria het beleid van de provincie te beoordelen en punten in haar beleid aan het licht brengen die verbeterd kunnen worden. Om het beleid overzichtelijk te maken wordt er een indeling gemaakt naar visie, beleid en instrumenten. Daarnaast worden een aantal projecten besproken om te kijken wat er zoal in de provincie gebeurt op het gebied van zonne-energie. Om het beleid te beoordelen wordt naar documenten gekeken waarin energie een centraal thema is. Het betreft de omgevingsvisie (Provincie Drenthe, 2010), het programma klimaat en energie (Provincie Drenthe, 2008) en de energievisie (Provincie Drenthe, 2012). De documenten worden vergeleken met de punten die transitie management aandraagt. Op basis daarvan volgt een beoordeling in hoeverre het beleid dient te worden aangepast om de energietransitie, waar grootschalige zonne-energie projecten deel van uit maken, de ruimte te bieden.

Naast een theoretische benadering van het vraagstuk wordt er in hoofdstuk 5 ook vanuit de praktijk naar het huidige Drentse zonne-energie beleid gekeken. Behalve dat dit mogelijk een nauwkeuriger advies voor de provincie oplevert, kunnen de resultaten van de interviews ook inzicht geven of de lessen van transitie management een toegevoegde waarde zijn voor het bepalen van de provinciale rol. Partijen die de potentie hebben om grote hoeveelheden zonnepanelen te installeren zijn onder andere bedrijven in de

agrarische sector, woningbouwverenigingen, lokale energiecorporaties en gemeenten. Daarnaast zijn de Natuur en Milieufederatie Drenthe en de Drentse Energie Organisatie benaderd omdat zij een centrale positie hebben op het gebied van zonne-energie, en daarmee op de hoogte zijn van wat er gebeurt in Drenthe.

Het doel van dit deel van het onderzoek is het verkrijgen van inzicht in waarom partijen wel of niet geïnteresseerd zijn in het grootschalig opwekken van zonne-energie. Op basis daarvan kan beoordeeld worden wat voor rol de provincie kan aannemen, en welke instrumenten ze tot haar beschikking heeft om condities in Drenthe zo te veranderen dat partijen eerder geneigd zullen zijn tot het grootschalig installeren van zonnepanelen. Er is gekozen voor de kwalitatieve onderzoeksmethode in de vorm van interviews omdat tijdens interviews gevraagd kan worden om antwoorden toe te lichten of om interessante wendingen in een gesprek verder uit te diepen. Hierbij wordt een vragenlijst gebruikt (bijlage 1), maar deze zal alleen ter ondersteuning zijn om bij te houden of alle onderwerpen aan bod zijn gekomen. Op die manier hebben de interviews de vorm van een gesprek met als doel inzichtelijk te krijgen wat er zoal in de provincie gebeurt op het gebied van zonne-energie. De centrale vraag is wat de provincie volgens de betreffende partij kan doen om meer grootschalige zonne-energie projecten gestart te krijgen. Hierbij moet in acht worden genomen dat uitkomsten van interview altijd een interpretatie zijn en dat resultaten daarom niet objectief kunnen zijn. Het doel van het afnemen van interviews is het verkrijgen van inzicht in een bepaald onderwerp en niet het verkrijgen van harde resultaten (Martin, 2005). Door verscheidene partijen te benaderen (zie bijlage 2), waaronder gemeenten, agrarische partijen en woningcorporaties, is getracht een zo representatief mogelijk beeld te krijgen van wat er leeft op het gebied van zonne-energie in Drenthe. Interviews vinden plaats op de locatie van de respondent en zullen ongeveer een uur tot anderhalf uur in beslag nemen.

Uit zowel het theoretische als het op de praktijk gebaseerde deel komen aspecten uit het beleid van de provincie naar voren die wellicht aangepast dienen te worden om meer grootschalige zonne-energie projecten gerealiseerd te krijgen. Op basis van die bevindingen wordt geadviseerd welke stappen de provincie concreet kan zetten om grootschalige zonne-energie projecten te realiseren.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het theoretische kader beschreven waarin transitie theorie een prominente rol speelt. Deze theorie draagt verschillende criteria aan waar overheidsbeleid aan moet voldoen om transities zich te laten voltrekken en bovendien beschrijft de theorie welke rol een overheid hiervoor zou moeten aannemen.

In hoofdstuk 3 wordt het huidige zonne-energie beleid van de provincie Drenthe beschreven door haar visie, beleid en instrumenten op het gebied van zonne-energie te behandelen. Daarnaast komen een aantal zonne-energieprojecten aan bod die momenteel in Drenthe spelen.

In hoofdstuk 4 wordt onderzocht in hoeverre het Drentse zonne-energiebeleid in overeenstemming is met (1) de criteria die transitie management stelt aan overheidsbeleid en (2) de rol die volgens transitie management past bij een provinciale overheid.

In hoofdstuk 5 worden de uitkomsten behandeld van interviews met partijen die mogelijk grootschalig zonne-energie kunnen toepassen. Hierdoor wordt een beeld gevormd wat deze partijen van het huidige zonne-energie beleid vinden en of de criteria van transitie management weerklank vinden in de praktijk.

In hoofdstuk 6 zal op basis van de conclusies, die een antwoord vormen op de hoofd- en deelvragen, een advies worden uitgebracht welke rol de provincie Drenthe zich kan aanmeten om meer grootschalige zonne-energie projecten gerealiseerd te krijgen.

2. Theoretisch Kader

In het theoretische kader worden verschillende theorieën uiteen gezet die als relevant worden beschouwd voor het beantwoorden van de hoofdvraag. De belangrijkste theorie is de transitietheorie, die in o.a. het werk van Rotmans (2003) werk centraal staat. Deze theorie wordt om verschillende redenen als een geschikt concept beschouwd om het vraagstuk te benaderen (zie §1.2). De belangrijkste reden is dat de transitie theorie zowel beschrijft hoe maatschappelijke transformatieprocessen (zoals de energietransitie) zich voltrekken, als hoe ze door overheden benaderd kunnen worden. Dit uit zich in vijf criteria voor beleid die als lessen kunnen dienen voor het Drentse beleid. Daarnaast beschrijft transitie management mogelijke rollen voor overheden. Bovendien komt de herkomst van de transitie theorie in dit hoofdstuk aan bod en worden de *netwerk governance* en *social learning* gedachten nader bekeken omdat ze een nauw verwantschap hebben met de transitie theorie.

2.1 Transitities

Sinds de industriële revolutie worden mondiaal op enorme schaal fossiele brandstoffen gebruikt om energie uit op te wekken. Negatieve externe effecten die met deze processen gepaard gaan, zoals het uitputten van grondstoffen, de vervuiling van het milieu en het veranderen van het klimaat, worden steeds duidelijker zichtbaar (Friedman, 2008). Er begint een besef door te dringen bij zowel burgers, bedrijven als overheden dat de energiehuishouding duurzaam moet worden. De wereld heeft zich zo'n 200 jaar in een energetisch 'stabiele' fase van fossiele brandstoffen bevonden. De negatieve externe effecten dwingen ons tot duurzame herinrichtingen van onze energiehuishouding (Noorman & de Roo, 2011). De tijd is aangebroken waarin de omschakeling van het fossiele naar het duurzame tijdperk moet worden gemaakt. Deze periode wordt de energietransitie genoemd (Rotmans, 2001).

Een transitie is een grootschalige transformatie van de manier waarop we maatschappelijke functies zoals mobiliteit, communicatie of zorg hebben ingericht (Elzen et al, 2004). Het betreft systeemveranderingen en perspectiefwijziging waarbij een systeem van een evenwicht naar een instabiele overgangsfase transformeert om

vervolgens weer in evenwicht te komen (Rotmans et al., 2001). Aan de hand van een passage volgt een voorbeeld van een transitie die plaats heeft gevonden op het gebied van waterbeheer in Nederland:

Binnen de watersector in Nederland is een omslag in denken (perspectiefwijziging) opgetreden. Deze perspectiefwijziging is ontstaan door een verandering van het

wereldbeeld, die voortkomt uit ontwikkelingen op microniveau (ervaringskennis en voortschrijdend inzicht), macroniveau (klimaatverandering, zeespiegelstijging,) en calamiteiten zoals de overstromingen gedurende het afgelopen decennium. De perspectiefwijziging is ontstaan bij een kleine groep mensen, in eerste instantie buiten de waterwereld, vanuit de natuurontwikkeling, landschapsbeheer en ruimtelijke ordening, beleidsterreinen die nauw verwant zijn aan waterbeleid. Later vond deze perspectiefwijziging ook weerklank binnen de waterwereld, al is de groep die de omslag in denken heeft gemaakt nog relatief klein (koplopers).

In het voorbeeld van de watertransitie zien we dat het samenkomen van verschillende beleidsterreinen (water, ruimtelijke ordening, natuur en milieu) van cruciaal belang is geweest voor de omslag in denken die de transitie op gang kan brengen. Deze denkslag duurde echter tientallen jaren: een lange voorontwikkelingsfase ging vooraf aan de omslag. De voorontwikkelingsfase startte rond 1980 tot ca. 1995. De verschuiving van de voorontwikkelingsfase naar de take-off fase vond plaats rondom 1995 na de tweede grote overstroming. Vanaf dat moment wordt de koppeling tussen de beleidsvelden van waterbeheer en ruimtelijke ordening steeds sterker, en probeert men daar in de praktijk handen en voeten aan te geven.

Anno nu wordt de beleidsintegratie nagestreefd van waterbeheer, ruimtelijke ordening, landschap- en natuurbeheer. De echte ontsteking moet echter nog plaatsvinden, omdat de nagestreefde beleidsintegratie in theorie bestaan, maar in de praktijk op tal van problemen stuit. Dit betekent dat de watertransitie in Nederland het stadium van onomkeerbaarheid nog niet heeft bereikt, en het dus nog alle kanten op kan gaan met de watertransitie, inclusief een teruggang naar het onduurzame systeem.

Box 2: Voorbeeld van een transitie (Passage uit *Transitiemanagement* (Rotmans, 2003 p. 111))

Uit dit voorbeeld wordt duidelijk hoe een systeemverandering van onduurzaam waterbeheer langzaam plaats maakt voor een meer duurzame vorm van waterbeheer. In de praktijk komt het erop neer dat water niet zo snel mogelijk meer afgevoerd wordt naar zee, maar dat water eerst opgevangen wordt, vervolgens in een gebied geborgen wordt, om vervolgens afgevoerd te worden naar zee (Nienhuis et al., 2002). Door het veranderende klimaat worden er korte heverige neerslag patronen verwacht, maar ook meer perioden van droogte. Door slimmer met water om te gaan kunnen piekafvoeren beter worden opgevangen zodat er minder wateroverlast plaats vinden langs de afvoer wateren. Daarnaast wordt water in nattere perioden opgeslagen zodat er in drogere perioden ook voldoende water voor handen is. Dit heeft tot gevolg dat water een 'leidend principe' wordt en dus een grote rol gaat spelen in het ruimtelijk denken en de ruimtelijke plannen (Kabat et al., 2005).

De transitietheorie beschrijft hoe veranderingen zich voltrekken door verschillende lagen in systemen te onderscheiden en te beschrijven hoe zij stapsgewijs beïnvloed worden om vervolgens tot een systeem van hogere orde te evolueren, waarbij het in dit onderzoek gaat om een duurzame energiehuishouding. Zodoende kunnen transitie processen inzichtelijk worden gemaakt. Tevens biedt transitie management hulpmiddelen om ontwikkelingen in een gewenste richting te sturen.

De term *transitie* vindt zijn oorsprong in verschillende wetenschappen zoals biologie en demografie en heeft verwantschap met complexiteitstheorie. Door deze kort te behandelen wordt het inzicht in de transitietheorie vergroot en haar samenhang met andere wetenschappen duidelijk.

2.2 Oorsprong van transitie theorie

De demografische transitie theorie beschrijft hoe populaties met hoge sterfte- en geboorte cijfers zich ontwikkelen naar populaties met een lage sterfte- en geboortecijfers (Weeks, 2005). Door sociale veranderingen in de samenleving namen begin twintigste eeuw de hygiëne en het inkomen in de westerse wereld aanzienlijk toe. Dit had als resultaat dat mensen ouder werden. In navolg hiervan ging het geboortecijfer omlaag zodat de druk die grote families met zich mee brachten ook afnam. Tijdens de demografische transitie

treedt bevolkingsgroei op waardoor de populatie flink toeneemt ten opzichte van voor de transitie. Bovendien wordt de situatie na de transitie beschouwd als een samenleving van een hogere orde.

Vanuit de biologie zijn de ideeën van o.a. Holling van invloed geweest op het transitie denken. Hij hield zich bezig met onderzoek naar de ontwikkeling van ecosystemen. Volgens Holling (1994) zijn ecosystemen dynamisch en kennen perioden van relatieve stabiliteit en snelle ontwikkelingen. Wanneer je een jong bos als voorbeeld neemt kunnen veel soorten zich vestigen en liggen er nog veel opties open hoe het zich zal gaan ontwikkelen. Er zullen verschillende kleine ecosystemen ontstaan die elkaar beïnvloeden in hun ontwikkeling, oftewel er vindt co-evolutie plaats. Naarmate de tijd verstrijkt wordt het bos volwassen en worden bepaalde grote boomsoorten dominant. Door factoren zoals veel hout en weinig diversiteit worden de bossen kwetsbaar voor branden en ziektes. Wanneer een bos eenmaal afbrand is er vervolgens weer een vruchtbare bodem wat de ruimte biedt voor nieuwe soorten waarmee de cyclus weer opnieuw begint. De gedachten van Holling dat systemen zich non-lineair ontwikkelen, dat er co-evolutie plaats tussen onderdelen van het systeem en dat ontwikkelingen meerdere fasen doorlopen zijn ideeën die in de transitie theorie zijn opgenomen.

Een ander gedachtegoed dat aan de basis van het transitie denken ligt is de complexiteitstheorie. De complexiteitstheorie beschrijft hoe systemen zijn opgebouwd uit een groot aantal verschillende componenten (Allmendinger, 2009; Portugali, 2006). Deze componenten (of agenten) handelen niet volgens statische wetten maar zijn grotendeels autonoom en zelfregulerend. Hierdoor beïnvloeden ze elkaar. De ontwikkeling van het ene component heeft daarom invloed op de ontwikkeling van een ander component. Dit wordt co-evolutie genoemd. Door dit samenspel van componenten is het moeilijk om oorzaak en gevolg relaties aan te duiden. Mede hierdoor ontwikkelen systemen zich non-lineair waardoor het vrijwel onmogelijk is om te voorspellen hoe een systeem zich over een periode zal ontwikkelen.

Wanneer we een stad als voorbeeld nemen kunnen er verschillende componenten onderscheiden worden, zoals wijken of burgers. Het veranderen van een wijk kan tot gevolg hebben dat er zich andere mensen gaan vestigen. Een verandering van één component (de wijk) heeft een reactie van andere componenten tot gevolg (de burgers).

Maar maak je de verandering van de wijk ongedaan, dan zal de oude situatie zich niet herstellen, onder andere omdat mensen geen statische lineaire wetten volgen. Door het autonome karakter van de componenten, hun onderlinge interactie en daardoor non-lineaire ontwikkeling, zijn dergelijke systemen zeer onvoorspelbaar en worden als complex beschouwd. Door de complexiteitstheorie als een van haar uitgangspunten te nemen benadruk de transitie theorie dat uitkomsten van een transitie onzeker zullen zijn.

2.3 Transitie theorie

Zoals eerder naar voren is gekomen zijn transities grootschalige veranderingen van hoe onze maatschappelijke systemen zijn ingericht. Het zijn langdurige processen die zich in termijnen van 25 jaar of langer voltrekken (Kemp & Loorbach, 2005). Toch kunnen ontwikkelingen ook ineens snel op elkaar volgen omdat processen elkaar kunnen versterken (Rotmans, 2003). Een transitie is zodoende een proces van horten en stoten omdat juridische, technologische en maatschappelijke barrières doorbroken moeten worden. Het begrip transitie wordt nu verder uitgewerkt op basis van drie eigenschappen; ze bestaan uit verschillende fasen, ze vinden plaats binnen verschillende domeinen en spelen zich af op verschillende schaalniveaus.

2.3.1 Verschillende fasen

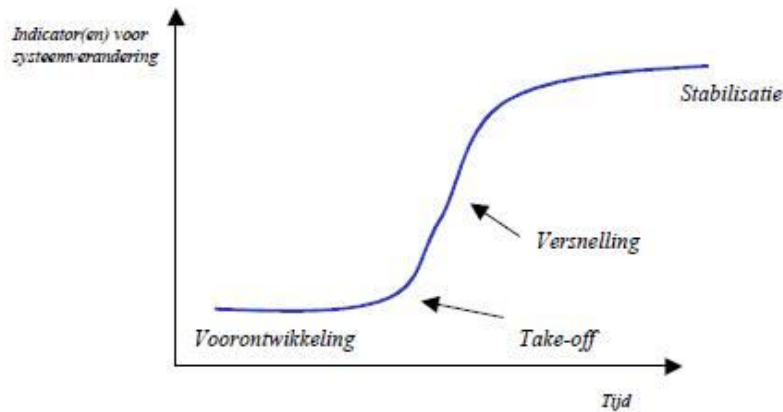
De duur van een transitie valt in vier perioden op te splitsen, zoals in figuur 1 is te zien (zie Loorbach & Rotmans, 2006; van der Brugge et al., 2005). In de '*voorontwikkelingsfase*' functioneert een bestaand systeem stabiel. Binnen dit ogenschijnlijk evenwichtig systeem zijn echter kleine 'onderhuidse' veranderingen gaande die niet in lijn zijn met de normale gang van zaken binnen het systeem. Daarnaast wordt het systeem door trage exogene processen beïnvloed waarbij te denken valt aan cultuur- of klimaatverandering. Het is moeilijk om een exact punt vast te stellen waarop de voorontwikkelingsfase startte, maar de eerste voortekenen van de energietransitie waren al in de jaren '70 en '80 van de vorige eeuw op te merken. Na de oliecrisis in 1973 zijn overheden en burgers zich meer gaan verdiepen in de mogelijkheden van windenergie om minder afhankelijk te zijn van olie afkomstig uit landen met instabiele regeringen (Hekkert & Ossebaard, 2010). Een echte doorbraak van duurzame energie liet

nog enkele decennia op zich wachten, maar hier werd een basis gelegd voor milieubewustzijn en duurzame energie bij burgers.

Tegenwoordig is duurzame energie opnieuw een veelbesproken onderwerp en heeft het de politieke agenda weten te bereiken. Jaarlijks plaatsen steeds meer Nederlanders zonnepanelen op hun dak (CBS, 2012) en ook energiemaatschappijen bieden consumenten zonnepanelen aan en springen daarmee in op de populariteit van zonnestroom. Het lijkt erop dat duurzame energie nu begint door te breken. De voorheen nog kleinschalige ontwikkelingen worden zichtbaar waardoor er gesproken van de *'take-off fase'* (Rotmans, 2003). Vanaf nu gaan verschillende onderdelen van het systeem elkaar beïnvloeden. Gevestigde partijen binnen het systeem anticiperen op de gebeurtenissen. Effecten en handelingen kunnen elkaar versterken waardoor ontwikkelingen elkaar in rap tempo kunnen opvolgen. Dit gebeurt in de *'versnellingsfase'* (Rotmans, 2003). Dit is een turbulente periode van (co-)evolutie waarbij processen elkaar beïnvloeden en versterken. Er kunnen onverwachte gebeurtenissen plaats vinden en nieuwe partijen nemen langzamerhand de maatschappelijke posities over van oude partijen. Ter illustratie kan er naar Duitsland gekeken worden, waar verschillende ontwikkelingen erop wijzen dat het land zich momenteel in de acceleratiefase bevindt. Het land heeft grootse ambities op het gebied van duurzame energie, wat erin resulteert dat 20 procent van haar elektriciteitsverbruik in 2011 uit duurzame energiebronnen wordt opgewekt (der Spiegel, 2011). Een ontwikkeling die hiermee samen hangt is het aannemen van een wet die er zorg voor draagt dat er in 2022 geen nucleaire energie meer in Duitsland wordt opgewekt (der Spiegel, 2011). De nucleaire ramp in het Japanse Fukushima heeft aan dit besluit bijgedragen. Dit zou gezien kunnen worden als een vorm van co-evolutie: De keuze voor duurzame energie zorgt ervoor dat nucleaire stroom niet langer wenselijk is. Ontwikkelingen in Japan waarbij nucleaire stroom negatief in het nieuws komt zorgt voor een versnelde uitfasering van kernenergie. Het aandeel kernenergie moet vervolgens weer opgevuld worden met een andere vorm van energie, waarbij duurzame energie een voor de hand liggende keuze is en mogelijk een nieuwe stimulans krijgt.

De energiehuishouding van Duitsland zal hierdoor fundamenteel veranderen. De laatste fase van een transitie is de stabilisatiefase (Rotmans, 2003). Wanneer er zich

nieuwe dominante technologieën, instituties en hoofdrolspelers vormen, ontstaat er een nieuw evenwicht in het systeem, in dit geval een duurzame energievoorziening. Het geheel van deze fasen vormt een transitie.



Figuur 1: Fasen van een transitie (Rotmans, 2001)

2.3.2 Verschillende domeinen

Zoals eerder naar voren kwam bestaan systemen, zoals een maatschappij, uit verschillende domeinen. Hierbij valt te denken aan landbouw, energie of ecologie. Een transitie speelt zich binnen deze sectoren tegelijk af (Rotmans, 2003). Een ontwikkeling in het ene domein heeft op die manier invloed op een ander domein (Kemp et al., 2007). Daarnaast verplaatst energie zich gaandeweg de energie transitie vanuit haar eigen domein naar andere domeinen. Duurzame energie zal bijvoorbeeld een veel prominentere rol in het landschap hebben dan fossiele energie en verplaatst zich daarmee naar het domein van de ruimtelijke ordening. Tot noch toe kwamen grondstoffen voor het opwekken van energie, zoals olie en steenkool, voornamelijk onder de grond vandaan en werden geïmporteerd. In Nederland staan op een aantal plekken olie- en gaswinningsinstallaties waardoor het winnen van energie een beperkte ruimtelijke impact heeft. Duurzame energie daarentegen wordt lokaal en vooral boven de grond opgewekt waarmee ze impact op het lokale ruimtegebruik zal hebben. Door de verschuiving van het thema energie naar het domein van de ruimtelijke ordening wordt ook wel gezegd dat duurzame energie voor nieuwe *energielandschappen* zal gaan zorgen (Noorman & de Roo, 2011).

Voor transities zijn deze relaties tussen domeinen van belang omdat je door slim te interveniëren vormen van synergie kunt creëren (Rotmans, 2003). Wanneer een land bijvoorbeeld in duurzame energie investeert in de vorm van zonnepanelen of windturbines hoeft een ze minder energie te importeren in de vorm van olie. Het geld wat hiermee wordt bespaard wordt in de eigen economie geïnvesteerd wat werkgelegenheid inclusief belastinginkomsten oplevert, en kan mogelijk tot de bloei van een nieuwe industrie leiden. Bovendien bescherm je je land tegen verwachte prijsstijgingen van energie (Internationaal Energie Agentschap, 2011) en vergroot je de kans op het halen van CO₂ uitstoot doelstellingen. Aan de andere kant kunnen andere domeinen een transitie ook negatief beïnvloeden. Randvoorwaarden of bepalingen in ruimtelijke plannen die bijvoorbeeld betrekking hebben op horizonvervuiling, zouden een belemmering kunnen vormen voor een windmolenpark. Met deze twee voorbeelden wordt geprobeerd aan te geven hoe verweven verschillende sectoren zijn en dat een beslissing in één sector uiteenlopende positieve, dan wel negatieve, uitwerkingen heeft in een andere sector.

2.3.3 Verschillende schaalniveaus

Een uitgangspunt van de transitiegedachte is dat ontwikkelingen plaats vinden op verschillende niveaus, namelijk het macro-, meso-, en micro schaalniveau. Dit worden ook wel de domeinen van het socio-technische landschap, de regimes en de niches genoemd. Samen representeren de drie schaalniveaus het maatschappelijk systeem (Elzen et al., 2004).

Het macro schaalniveau bestaat uit processen die zich traag op de achtergrond ontwikkelen. Veranderingen in dit domein zijn nauwelijks merkbaar en manifesteren zich over langere perioden van tenminste 25 jaar. Door deze trage dynamiek hebben vraagstukken op dit schaalniveau vaak beperkte politieke aandacht. Zaken die binnen het macro schaalniveau vallen zijn infrastructuur, politieke- en sociale cultuur, macro-economie, demografie en het klimaat. Samen maken zij deel uit van het *socio-technische* landschap (Loorbach, 2007).

Op het laagste schaalniveau zijn het de individuen, kleinschalige technologieën en lokale ontwikkelingen die een systeem van ‘onderaf’ beïnvloeden. Pioniers zijn binnen

het domein van de *niches* bezig innovaties te ontwikkelen die het huidige systeem kunnen veranderen of verbeteren. Zo liggen pioniers die aan het knutselen waren in Californische garages aan de oorsprong van bedrijven zoals Apple of Google. Projecten die begon als hobbïëstenwerk op microniveau zijn uitgegroeid tot twee van de meest waardevolle merken ter wereld (Forbes, 2012). Door het grote aantal en de verscheidenheid in innovaties zal slechts een klein deel van het pionierswerk een dergelijke ontwikkeling naar het hogere meso-schaalniveau, oftewel regime, doormaken (Kemp & Loorbach, 2006).

Het domein van de *niches* beïnvloedt samen met het socio-technische landschap de *regimes* op het meso-schaalniveau. Een regime valt te omschrijven als de gedeelde cognitieve routines in een gemeenschap waarbij je kunt denken aan wetenschappers, beleidsmakers, gebruikers en belangengroepen (Geels&Schot, 2007). Je zou het meso-niveau ondiplomatiek kunnen beschrijven als de gevestigde orde, bestaande uit de voorgenoemde partijen, die ‘business as usual’ bedrijft. Het routinematig afhandelen van zaken beperkt de focus waardoor investeringen, aanpassingen en vernieuwing worden geremd. De gemeenschappen zijn zeer verweven en hebben gezamenlijk grote maatschappelijke invloed. Hierdoor zijn regimes zeer stabiel en is een fundamentele wijziging van handelwijzen van binnen uit onwaarschijnlijk. Pas in een instabiele fase van het systeem, als de *niches* en het socio-technische landschap de dominante positie van het regime bedreigen en ontwikkelingen elkaar snel opvolgen, zullen partijen binnen het regime van hun routinematige koers afwijken om hun dominante positie proberen te behouden. Een andere aanleiding voor gedragsverandering van de regime zijn *shock events*, eenmalige gebeurtenissen met een dermate grote impact dat het veranderen van de handelwijze noodzakelijk maakt. Hierbij valt te denken aan een ramp of crisis (Geels en Kemp, 2000; Rotmans et al., 2001).

In transitie management staat centraal hoe transitie benaderd en beïnvloed kunnen worden, met als doel een transitie een extra impuls te geven en daarmee ontwikkelingen te versnellen (Rotmans, 2003).

2.4 Transitie management

De inzichten die in de transitie wetenschap zijn ontstaan zijn vertaald in transitie management (Rotmans et al, 2001; Kemp & Loorbach, 2005). Transitie management biedt beleidsmakers handvatten met als doel een transitie de juiste kant op te sturen en gewenste ontwikkelingen te stimuleren zodat de transitie zich versneld ontwikkelt. Het gaat daarbij om het creëren van condities waarin je gewenste ontwikkelingen de ruimte geeft. Transitie management kan worden gezien als een maatschappelijke zoektocht waarbij er een gedeeld doel voor ogen is, maar waarvan de paden gaandeweg ontdekt en gekozen dienen te worden. De vijf uitgangspunten van transitie management staan in box 2 (Rotmans et al., 2001) en worden in de vijf volgende paragrafen nader omschreven.

- Het denken in termijnen van 25 jaar of langer wanneer er beleid gevormd wordt (§2.4.1).
- Het integreren van beleidsvelden met uiteenlopende actoren op meerdere schaalniveaus (§2.4.2).
- Een focus op sociale leerprocessen (§2.4.3).
- Systeem innovatie naast systeem verbetering realiseren (§2.4.4).
- Het open houden van meerdere opties (§2.4.5).

Box 2: De vijf uitgangspunten van transitie management (Rotmans, 2003)

2.4.1 Visie

Denken in termijnen van 25 jaar houdt in dat er een maatschappelijke visie gevormd moet worden, waar de overheid, het bedrijfsleven en de burger zich in kan vinden (Loorbach, 2007). Dit is een stip op de horizon waarin staat beschreven hoe maatschappij er over zo'n 25 jaar uit zou moeten zien. De visie moet vervolgens leidend zijn voor het beleid van de actoren. Bestaand en nieuw beleid moet hieraan geëvalueerd worden en binnen de visie passen. Als gaandeweg de transitie zich ontwikkelt geconstateerd wordt dat visie niet meer realistisch is of dat voorkeuren zijn veranderd, zal de visie bijgesteld moeten worden (Kemp et al., 1998). De visie is namelijk een sociaal product dat gevormd wordt door een netwerk van actoren met verschillende achtergronden waar alle partijen zich in

moeten kunnen vinden. Dit is van belang omdat een verscheidenheid aan actoren bij kan dragen aan het creëren van een breed maatschappelijk draagvlak. Bovendien kunnen ontwikkelingen, die zich op verschillende schaalniveaus en domeinen afspelen, op elkaar kunnen worden afgestemd. De vorm van besturen waarin overheden met verschillende partijen uit meerdere sectoren samenwerken, wordt netwerk governance genoemd (Hajer et al, 2004).

Het voorbeeld waarin de transitie in de Nederlandse watersector wordt beschreven (§2.1) laat een verschuiving zien van een traditionele benadering van water naar een meer duurzame benadering (Rotmans, 2003). Water wordt niet langer zo snel mogelijk richting zee gepompt maar wordt steeds vaker vastgehouden, bijvoorbeeld om neerslagpieken op te vangen of als buffer voor drogere perioden. Bovendien zal water planologisch gezien steeds vaker een leidend principe worden. Deze manier van waterbeheer is op de lange termijn het meest houdbaar. Zowel publieke als private partijen uit verschillende sectoren (denk aan landbouworganisaties, drinkwaterbedrijven of waterschappen) moeten de noodzaak van deze transitie inzien. De visie moet breed gedragen worden onder de partijen en leidend gaan worden voor het door de partijen gevoerde beleid. Zo kan er gezamenlijk naar oplossingen gezocht worden voor de vraagstukken die zich inter-sectoraal aandienen (van der Brugge et al., 2005).

2.4.2 Netwerk governance

De netwerk governance gedachte houdt in dat overheden zich vaker de rol van partner binnen een vraagstuk aanmeten dan dat ze zelf de regie in handen hebben. Om een transitie zich te laten voltrekken is een breed draagvlak nodig. Het is daarom van belang dat er coalities worden gevormd waarin een verscheidenheid aan beleidsvelden, actoren en bestuurlijke schaalniveaus vertegenwoordigd zijn. Hierdoor wordt er geprobeerd macht en besluitvorming over verschillende partijen verdeeld (Kickert, et al., 1997). De opkomst van netwerk governance hangt samen met de gedachte dat er meer participatie vanuit de maatschappij plaats dient te vinden bij overheidsbeslissingen. Daarnaast is het besef doorgedrongen dat individuele partijen, zoals afdelingen van overheden, niet over voldoende expertise beschikken om hedendaagse complexe vraagstukken volledig zelf op te lossen. Kwesties spelen zich af binnen verschillende sectoren en op verschillende

schaalniveaus waardoor partijen zullen moeten samenwerken om vraagstukken op te lossen (Hajer et al., 2004; Edelenbos, 2005).

Netwerkbestuur heeft volgens Innes & Booher (2010) verschillende kenmerken ten opzichte van traditioneel bestuur. Waar de overheid vroeger zowel planning, design als uitvoering deed omvat haar taak tegenwoordig steeds meer het bemiddelen tussen partijen binnen het netwerk. Het doel hiervan is het gezamenlijk opdoen van kennis om vraagstukken beter te begrijpen en zodoende tot betere oplossingen te komen. Overheden hebben echter nog steeds bestuurlijke verantwoordelijkheden waardoor ook wel wordt gesproken van een speler die meerdere petten op heeft (Rhodes, 1996). Het is daarom van belang dat een overheid nooit haar publieke rol uit het oog verliest wanneer het samenwerkt met private partijen. Ten tweede is het besef doorgedrongen dat de samenleving complexer is dan voorheen in planningsmodellen werd aangenomen (Zuidema & de Roo, 2004). Dit inzicht, samen met een (volgens een medewerker van de provincie) als maar krimpend ambtenarenapparaat, heeft ertoe geleid dat vraagstukken vaker met behulp van externe expertise opgelost worden (Healey, 1998). Dit staat in tegenstelling tot meer traditionele vormen van bestuur, waar overheden kwesties vrijwel zelf oplossen (Innes&Booher, 2010). Ten derde heeft de opkomst van de participatiegedachte ervoor gezorgd dat vertegenwoordigers van bepaalde belangen een belangrijkere stem hebben gekregen binnen de besluitvorming in planningsprocessen. Inspraak beperkt zich niet alleen meer tot de minimale wettelijke vereisten. De gedachte is dat er gezamenlijk kennis wordt verworven waarmee breed gedragen oplossingen voor vraagstukken worden gevonden en het democratische gehalte van bestuurlijke beslissingen wordt vergroot. Hier worden echter wel vraagtekens bij gezet (Yiftachel, 1998; Gunder, 2010). De mate van participatie, en daarmee de invloed die belanghebbenden kunnen uitoefenen, loopt in de praktijk namelijk zeer uiteen. Burgers hebben bijvoorbeeld helemaal geen tijd of expertise om zich te bemoeien met planningsprocessen. Alleen partijen die wel geld en expertise beschikbaar hebben kunnen zich zodoende met planningsprocessen bezig houden. De belangen van de kapitaal krachtigen kan daardoor gaan regeren waardoor het publieke belang uit het oog wordt verloren. Tot slot wijzen Innes & Booher (2010) erop dat doelen en middelen voorheen vrij duidelijk omschreven waren aangezien er één partij was die de regie voerde. De

meest efficiënte manier om een probleem op te lossen werd toegepast door grofweg de stappen planning, design en uitvoering te doorlopen. Een keerzijde van netwerk governance is dan ook dat belangen van verschillende actoren kunnen conflicteren of naar verloop van tijd veranderen. Om die reden zullen doelen en middelen vaker dan voorheen geëvalueerd en herzien moeten worden omdat het besef is doorgedrongen dat de maatschappij constant aan verandering onderhevig is (Klijn & Skelcher, 2007; Rotmans, 2003). Besturen is daarmee een gezamenlijke zoektocht oftewel een sociaal leerproces geworden.

2.4.3 Sociale leerprocessen

Volgens Mostert et al. (2007) is de gedachte achter een sociaal leerproces dat partijen binnen de huidige vormen van bestuur niet volledig onafhankelijk kunnen handelen. Middelen zoals kennis, kapitaal en vergunningverlening, die allen benodigd zijn voor het realiseren van een project, zijn verdeeld over verschillende partijen. Hierdoor is een bepaalde vorm van samenwerking en organisatie tussen publieke, private en maatschappelijke partijen vereist waarbij kennis en kunde gedeeld dienen te worden. De gedachte achter sociale leerprocessen is het verbinden van partijen, het leren samenwerken, het met elkaar om gaan en het creëren van nieuwe institutionele raamwerken (Pahl-Wostl et al., 2008), waardoor coalities tot nieuwe inzichten en met oplossingen komen die vanuit een eenzijdige sectorale benadering wellicht niet gevonden zouden worden. Daarnaast kunnen partijen gezamenlijk beter inspelen op veranderende omstandigheden en onzekerheden omdat die door samenwerking en het delen van expertise deels kunnen worden weggenomen. De transitie theorie hanteert het credo *al lerende doen* en *al doende leren* (Rotmans et al., 2001) en is een proces dat continu door gaat tijdens de transitie. In de praktijk komt het er volgens Rotmans (2003) op neer dat een sociaal leerproces bestaat uit zaken als:

- Je eigen rol als actor definiëren
- Het gezamenlijk vaststellen van de ambities en doelstellingen
- Een gezamenlijke definitie van het probleem formuleren
- Motieven en doelen van de actoren inzichtelijk maken

- Een lange termijnvisie opstellen
- Mogelijke paden verkennen om de visie te bereiken (scenario's creëren)
- Experimenten opzetten en uitvoeren
- Tussendoelen formuleren
- Monitoren en evalueren van bevindingen

Bovenal vergt het deelnemen aan sociale leerprocessen toewijding, doorzettingsvermogen en flexibiliteit van de actoren omdat sociale leerprocessen langdurig kunnen zijn en uitkomsten onzeker. Tijdens periodieke bijeenkomsten wordt de vooruitgang van de experimenten en tussendoelen geëvalueerd om te beoordelen of het gevoerde beleid nog realistisch is of dat er zaken moeten worden bijgesteld als gevolg van nieuwe inzichten.

2.4.4 Systeem innovatie naast systeem verbetering

Daarnaast dient er volgens transitie management naast het sturen naar een 'nieuw' systeem ingezet te worden op het verbeteren van het huidige systeem (Kemp & Loorbach, 2005). Ten eerste is het verbeteren van het systeem zinvol omdat de samenleving momenteel nog afhankelijk is van het huidige systeem, maar verbeteringen van het huidige systeem kunnen ook als opstap naar een innovatie fungeren. Zo zou de ontwikkeling van de hybride auto als een opstap naar de elektrische auto gezien kunnen worden, wat uiteindelijk het hele transportsysteem kan innoveren. Het verbeteren en innoveren van het systeem zou volgens de transitietheorie stapsgewijs moeten plaats vinden, op het moment dat een vraagstuk zich aanbiedt, net zoals evolutieprocessen zich ook stapje voor stapje ontwikkelen. Bovendien wordt er gewaarschuwd voor grootschalige investeringen in verbetering van het huidige systeem, omdat dit in de toekomst verouderd zal zijn en zodoende de transitie remt (Rotmans et al., 2001). Ook zullen dergelijke investeringen de kans verkleinen dat alternatieve technieken zich kunnen ontwikkelen omdat er duidelijk voor één techniek wordt gekozen. De bouw van kolencentrales in de Eemshaven (Dagblad van het Noorden, 2011) lijkt een investering in het oude systeem te zijn. Voor kolencentrales dienen namelijk ook investeringen te worden gedaan voor ondersteunende infrastructuur zoals een kolenhaven. De middelen

die daarvoor worden aangewend kunnen niet aan innovatieve projecten worden besteed. Omdat zulke grote investeringen keuzes zijn voor de lange termijn houdt dit in dat er nog lang doorgedaan wordt met het verstoken van kolen. Dit verstevigt de positie van de fossiele energie sector in Nederland en remt de energie transitie. Dit hangt nauw samen met het laatste punt dat er bij het maken van keuzes zoveel mogelijk opties open gehouden moeten worden.

2.4.5 Opties open houden

Met het kiezen voor één bepaalde techniek of strategie sluit je anderen uit. Het is om een aantal redenen van belang om verschillende opties open te houden. Door niches die nog in een pril stadium verkeren uit te sluiten, smoor je ontwikkelingen in de kiem. Niches kunnen zich nog verder ontwikkelen tot een volwassen techniek en kunnen mogelijk een bijdrage leveren aan het nieuwe systeem (Kemp et al, 1998). Zo was de toepasbaarheid van het internet in haar niche-fase slechts voor enkelen duidelijk terwijl het internet niet uit het huidige systeem valt weg te denken. Een andere reden om opties open te houden is het gevaar van 'path-dependency' en 'lock-in'. Path dependency houdt in dat keuze mogelijkheden binnen een systeem worden beperkt door besluiten die in het verleden zijn genomen. Het overschakelen naar een ander systeem gaat met zoveel investeringen gepaard dat er wordt gesproken van een vergrendeling, oftewel een 'lock-in' van het systeem (Pendall et al., 2010). Keuzes in de vorige eeuw hebben ervoor gezorgd dat het huidige systeem afhankelijk is van fossiele brandstoffen. Om nu over te schakelen naar een duurzaam systeem moeten er grote investeringen gedaan worden. Door opties open te houden, en daarmee de kansen op lock-in te verkleinen, kunnen dergelijke vormen van afhankelijkheid in de toekomst mogelijk worden voorkomen. Zo is een kWh windenergie momenteel goedkoper dan een kWh zonne-energie (Debets, 2011). Maar dit houdt niet in dat er volledig op windenergie ingezet moet worden. Windenergie is gebaseerd op een oude techniek waarbij de vraag rijst of deze techniek nog veel verder kan worden ontwikkeld. Zonnepanelen beloven daarentegen stukken rendabeler te worden in de toekomst (Polman&Atwater, 2012). Echter, beide zijn zeer weersafhankelijk. Dit houdt in dat er ook op heel andere technieken ingezet moet worden. Het open houden van opties is een vereiste om de energietransitie de ruimte te bieden zich te ontwikkelen.

2.5 Transitie management en de rol voor overheden

Op het gebied van transitie management dienen overheden zich volgens Rotmans (2003) sterk op te stellen en tegelijkertijd zich bewust zijn dat de mogelijkheden tot sturen beperkt zijn vanwege de complexe realiteit. Met 'sterk' wordt niet de dirigerende en controlerende overheid bedoeld zoals ze vroeger vaak optrad, binnen transitie management zijn er nieuwe taken voor overheden weggelegd, die in deze paragraaf nader beschreven worden.

De overheid wordt door veel partijen in de samenleving gezien als de verantwoordelijke voor het opzetten en uitvoeren van een transitie omdat een transitie de hele maatschappelijke inrichting omvat (Rotmans, 2003). Al hoewel de overheid in de ene fase meer verantwoordelijkheden op zich zou moeten nemen dan de andere fase, hebben sinds de opkomst van network governance veel meer partijen een verantwoordelijkheid (zie §2.4.2). In de eerste fase van de transitie heeft de overheid een belangrijke rol. Het is aan overheden, voornamelijk op Rijksniveau, om de transitie arena samen te stellen. De transitie arena is een selecte groep van veranderingsgerichte partijen die op basis van hun achtergrond en ambities geselecteerd zijn. Hierbij valt te denken aan voorvechters van een transitie uit de academische, zakelijke en bestuurlijke wereld die een bepaalde mate van autoriteit genieten (Loorbach, 2010). De tweede verantwoordelijkheid voor een overheid in deze fase is dat er vanuit de transitie arena gezamenlijk een lange termijn visie tot stand komt die als focus en inspiratiebron dient voor het handelen van de partijen (zie §2.4.1).

Na de transitie arena bijeen gebracht te hebben en de visie te hebben vastgesteld wordt de rol van de overheid beperkter. Het vormgeven van de transitie moet namelijk gezamenlijk door alle partijen gebeuren, waarbij de overheid zich meer focust op een faciliterende rol. In de take-off fase dient de overheid het institutionele speelveld zo in te richten dat innovaties en ideeën een kans krijgen uitgevoerd te worden. Dit kan door middel van het verlenen van subsidies, het maken van prestatie afspraken, het delen van kennis, het invoeren van belastingmaatregelen, het uitvoeren van projecten of innovatie gerichte wet- en regelgeving aan te nemen (zie ook §3.5). Ook als de transitie op den duur gestalte krijgt in de *acceleratie fase*, en ontwikkelingen elkaar versterken en

versnellen, zal de overheid een faciliterende rol spelen. De transitie wordt nu namelijk maatschappelijk breed gedragen. Een dienstbare opstelling van de overheid kan er voor zorgen dat de gehele maatschappij richting de beoogde nieuwe evenwichtssituatie getransformeerd wordt. Het delen van informatie, monitoren van de ontwikkelingen en evalueren daarvan is in deze fase een belangrijke overheidstaak. De transitie arena kan de ontwikkelingen beoordelen en fouten uit het systeem en de markt proberen te halen. Daarnaast dient er deugdzame wetgeving ontwikkeld te worden en handhaving hiervan plaats te vinden. Daarbij is het van groot belang dat dat overheden hun eigen beleid evalueren. Een overheid moet zich ervan bewust zijn dat ze zelf een remmende werking op transities kan hebben door haar eigen wetgeving, richtlijnen en contracten. Belemmeringen kunnen optreden omdat een overheid op verschillende terreinen verantwoordelijkheden heeft. Zoals eerder naar voren is gekomen krijgt bijvoorbeeld ruimtelijke ordening een steeds nauwere relatie met duurzame energie. Dit kan voor conflicten zorgen, zoals momenteel in Zuidoost Drenthe (Trouw, 2012). Hier gaat het plaatsen van windturbines gepaard met wat sommige mensen als horizonvervuiling beschouwen. Op zowel het gebied van landschaps- en natuurbescherming, als op het gebied van duurzame energie hebben overheden taken (zie ook § 2.3.2). Een aanbeveling uit de transitie literatuur is om de innovators binnen bepaalde overheidsorganisaties departement overstijgend te laten samenwerken. Zo worden ook de netwerken van de afzonderlijke beleidsterreinen aan elkaar gekoppeld wat meer kansen op creatieve oplossingen biedt (Rotmans, 2003). Tot slot is van belang dat de overheid regelmatig vast stelt in welke fase de transitie zich bevindt en op basis daarvan haar rol herdefinieert om een juiste houding tot de transitie aan te nemen.

2.6 Rol van de provincie volgens transitie management

In § 2.3.3 zijn verschillende schaalniveaus beschreven waarbinnen een transitie zich afspeelt. Op basis van die uitkomsten kan de Provincie, gezien de taken die zij heeft uit te voeren, gepositioneerd worden tussen het micro- en mesoschaalniveau. Provincies zien als bestuurlijk orgaan op het micro schaalniveau, zoals particulieren en het midden- en kleinbedrijf (MKB), ontwikkelingen plaats vinden. Ze heeft echter niet de eigenschappen van een partij die op het meso schaalniveau opereert. Haar middelen om de dagelijkse

praktijk te beïnvloeden zijn daarvoor te beperkt. Dit hangt samen met de eerder besproken verschuiving van 'government' naar 'governance' (§2.4.2) waarbij meer nadruk wordt gelegd op onder andere participatie en marktwerking. Met haar structuurvisie kan ze beïnvloeden waar ruimtelijke ontwikkelingen plaats vinden en met haar bovengemeentelijke werkgebied kan ze partijen koppelen en niche ontwikkelingen stimuleren en coördineren (van Doorn & Pietermaat-Kros, 2008). Zodoende opereert de Provincie tussen het niche en regime schaalniveau: Aan de ene kant zijn pioniers op het nicheniveau afhankelijk van het systeem dat grotendeels door het regime in stand wordt gehouden. Aan de andere kant dragen pioniers mogelijkheden aan om de transitie gestalte te geven, en daarmee het regime in de richting van de transitie te dwingen. Hiertussen kan de provincie een belangrijke schakel zijn: De provincie kan pioniers helpen door hen bijvoorbeeld wegwijs te maken in de wet- en regelgeving. Pioniers zijn dan beter in staat hun projecten te realiseren en zodoende een bijdrage leveren aan de transitie.

3. Energietransitie in Drenthe

Er is op het gebied van zonne-energie in Nederland van alles aan het borrelen. Private partijen, maar vooral ook consumenten pakken zonne-energie op met bijvoorbeeld gezamenlijke inkoopacties van zonnepanelen. Zelfs de gevestigde energiemaatschappijen bieden consumenten arrangementen met zonnepanelen aan. Duurzame energie staat ook op het punt om door te breken tot het beleid van overheden. Met een groeiend aantal initiatieven (zie §3.6) worden overheden gepusht om zonne-energie in bestemmingsplannen en omgevingsvisies op te nemen en staat ook het verbod op salderen op afstand onder druk (zie §3.4). Zo worden in Nijmegen en Amsterdam de grenzen van de salderingswetgeving opgezocht (Trouw, 2012) en vanuit het Rijk pilots gestart om met salderen op afstand te experimenteren. Ook in Drenthe ontstaan er projecten op het gebied van zonne-energie. Collectieve inkoopacties, zonnepanelen op publieke daken, zonnemarkten voor particulieren en het ontstaan van energie corporaties (Natuur en Milieufederatie Drenthe, 2012), dwingen de provincie Drenthe ertoe om na te denken hoe ze op de ontwikkelingen gaan reageren.

In dit hoofdstuk wordt een beeld geschetst van de huidige stand van zaken als het gaat om zonne-energie in de Provincie Drenthe. Uit het theoretisch kader (§2.1) is naar voren gekomen dat een transitie uit verschillende fases bestaat, en zich afspeelt op meerdere schaalniveaus en domeinen. Afhankelijk van het schaalniveau en de fase waarin een transitie zich bevindt, draagt de transitie literatuur verschillende rollen voor overheden aan om een transitie te stimuleren. In dit hoofdstuk wordt onderzocht in welke fase de energietransitie zich in Drenthe bevindt en op welke domeinen de provincie actief is die relevant zijn voor het stimuleren van grootschalige zonne-energie projecten. Door vervolgens naar de volgende plannen te kijken wordt beoordeeld in hoeverre transitie management al is doorgedrongen tot het Drentse beleid: Het Grounds for change programma, dat staat beschreven in een boek van Noorman & de Roo (2010), de Omgevingsvisie (Drenthe, 2010), het Programma Klimaat en Energie (Drenthe, 2008) en de Energievisie 2012-2015 (Drenthe, 2012). Ook de Drentse Energieorganisatie (DEO) en de Natuur en Milieu Federatie Drenthe (NMFD), die nauw verbonden zijn aan de

provincie Drenthe, hebben beleidsplannen opgesteld en worden meegenomen in de beoordeling. Door te kijken naar wat de provincie Drenthe wil bereiken (visie), hoe ze daar denken te komen (beleid) en welke middelen ze tot hun beschikking hebben (instrumenten) wordt een overzicht gegeven van het huidige beleid van de provincie. Tot slot worden voorbeelden gegeven van zonne-energie projecten die in Drenthe plaats vinden. Aansluitend wordt in hoofdstuk 4 geïnventariseerd in hoeverre de lessen van transitie management terug komen in het Drentse beleid om vervolgens verbeterpunten aan te reiken op basis van diezelfde lessen.

3.1 Positionering van Drenthe binnen de transitie theorie

Voor het bepalen van de rol die de provincie kan aannemen op het gebied van grootschalige zonne-energie is het van belang haar de positie binnen de transitie theorie vast te stellen. In § 2.6 is het schaalniveau waarop de provincie opereert vastgesteld. Hieruit kwam naar voren dat een provincie een verbinding kan vormen tussen het micro- en meso schaalniveau. In de volgende paragrafen wordt vastgesteld in welke fase en op welke domeinen de energietransitie zich in Drenthe afspeelt.

3.1.1 Een gefaseerde transitie: In welke fase zit Drenthe?

De fase waarin de energietransitie zich bevindt is mondiaal niet gelijk. In Duitsland wordt 20 procent van de elektrische energie uit zonne-energie opgewekt (der Spiegel, 2011), waarmee de transitie zich daar in de *acceleratiefase* bevindt. In de Eemshaven (Groningen) daarentegen, zijn kolencentrales in aanbouw (Dagblad van het Noorden, 2011), wat eerder zou suggereren dat Nederland zich in de *voorontwikkelfase* bevindt (Loorbach & Rotmans, 2006). Als er over de hele energielinie naar Drenthe wordt gekeken kan vastgesteld worden dat er al aardig wat ontwikkelingen plaats vinden. Bij de Drentse Energie Organisatie (DEO) zijn er zo'n 30 duurzame energieprojecten bekend die door burgers zijn geïnitieerd (zie ook § 3.6). Dit aantal lag boven de verwachtingen van de DEO. Hierbij moet vermeld worden dat deze uiteenlopen qua stadia van ontwikkelingen van idee tot uitvoering. Een aantal zitten in de realisatie fase. Dit is een indicatie dat de discussie rond duurzame energie leeft onder de Drentenaren. Bovendien heeft de Provincie de taak van het Rijk gekregen om 200MW windenergie in Drenthe te

realiseren. Door de heftige negatieve reacties die dit onder bewoners van Zuidoost Drenthe heeft opgewekt (Trouw, 2012), is ook de discussie rond andere vormen van duurzame energie bij zowel burgers als de provincie ontstaan, zo vermoeden ambtenaren van de provincie. Er is een breed gedragen ontevredenheid onder de bewoners van het gebied over de plannen om windturbines in hun omgeving te plaatsen waardoor burgers alternatieven aandragen. Burgers vragen zich bijvoorbeeld af of er niet energie opgewekt kan worden door middel van zonnepanelen in plaats van windturbines. Uit gesprekken bleek dat zowel de DEO als ambtenaren van de provincie Drenthe denken dat de negatieve reacties op de windturbines samenhangen met het (aldus deze organisaties) grote aantal duurzame energie initiatieven onder burgers. Door de discussie rond windenergie en de reacties hierop, beginnen duurzame energie projecten op toenemende schaal in het niche domein te ontstaan. Dit dwingt partijen in het regimedomein over duurzame energie na te denken.

Het beoordelen van in welke fase de transitie zich bevindt is aan interpretatie onderhevig en bovendien zijn hier geen harde beoordelingscriteria voor. Toch is het belangrijk om een indicatie te hebben in welke fase de transitie zich bevindt omdat de fasen verschillende rollen aan overheden toekennen. Zoals uit het theoretisch kader (§2.3.1) naar voren komt, vinden er in de take-off fase kleinschalige ontwikkelingen plaats die aan de oppervlakte beginnen te komen. De plaats die duurzame energie op de politieke agenda heeft gekregen, de maatschappelijke discussie die hieruit is ontstaan en de 30 projecten die in Drenthe plaats vinden, zijn een indicatie dat de energietransitie de take-off fase bereikt. De tijd van grote systeemveranderingen, zoals in Duitsland (zie §2.3.1), laat nog op zich wachten, maar de voorontwikkelfase waarin duurzame energie vrijwel onzichtbaar was, is voorbij.

3.1.2 Verschillende domeinen in Drenthe

Ruimtelijke ordening is één van de domeinen waarop de provincie actief is. Zoals in §2.3.2 naar voren is gekomen speelt een transitie zich af op verschillende domeinen. Aangezien energie steeds meer door dringt tot het ruimtelijke ordeningsdomein (zie §2.3.2) zou de provincie moeten nadenken over hoe zonne-energie in het landschap ingepast zou kunnen worden, zoals ze ook daadwerkelijk hebben gedaan (zie § 3.3).

Daarnaast heeft de provincie ook een taak binnen het domein natuur- en landschapsbescherming, zoals ze heeft vastgelegd in haar kernkwaliteiten (Omgevingsvisie provincie Drenthe, 2010). De kernkwaliteiten zoals rust, ruimte, natuur en landschap dragen bij aan de identiteit en aantrekkelijkheid van Drenthe, en moeten om die reden volgens de provincie beschermd, en waar mogelijk, uitgebreid worden. Het transformeren van landschappen tot energie-winningsgebieden en het beschermen van landschappen kunnen echter op gespannen voet met elkaar staan omdat het één uitgaat van ontwikkelen en het ander van behouden. Door deze ogenschijnlijk conflicterende domeinen zullen besluiten op het gebied van energie grondig onderbouwd en afgewogen moeten worden. Om die reden hanteert de provincie de SER-ladder als het gaat om het inpassen van nieuwe functies zoals zonne-energie. Dit houdt grofweg in dat er bij het ontwikkelen van projecten eerst ruimte gezocht dient te worden binnen bestaande bebouwing en er kansen gezocht moeten worden door functies te combineren. Als dit geen oplossingen biedt kan er aanspraak gemaakt worden op gronden buiten het bebouwde gebied. Voor zonne-energie zou dus kunnen gelden dat eerst zoveel mogelijk daken benut worden om zonne-energie op toe te passen. Door het ontbreken van beleid op het gebied van zonne-energie is het thema echter nog niet doorgedrongen tot de domeinen waar de provincie zich mee bezig houdt.

In Drenthe zijn momenteel twee partijen actief op het gebied van zonne-energie die een verschillende achtergrond hebben. Het thema zonne-energie wordt zodoende vanuit twee verschillende domeinen benaderd: De Natuur- en Milieu Federatie Drenthe (NMFD, zie § 5.5) zet zich in voor een gezond milieu, een rijke natuur en een mooi landschap en de Drentse Energie Organisatie (DEO, zie § 3.5) heeft als opdracht om projecten op weg te helpen en hun (financiële) haalbaarheid te beoordelen. Zowel NMFD als DEO zijn onafhankelijke organisaties met eigen missies, maar NMFD krijgt jaarlijks subsidie van de Provincie, en DEO is door de provincie in het leven geroepen om de energietransitie in Drenthe gestalte te geven. Deze twee partijen werken in Drenthe nauw samen als het gaat om duurzame energie projecten samen met lokale partners die per project verschillen.

Samenvattend kan gesteld worden dat de provincie, gezien het schaalniveau waarop zij opereert, zich als een verbindende partij zal moeten opstellen zodat de niche ontwikkelingen een kans krijgen zich door te ontwikkelen tot het regime niveau. Aan het aantal initiatieven op het gebied van duurzame energie in Drenthe wordt afgeleid dat het zich in de take-off fase bevindt. Tot slot kan geconcludeerd worden dat duurzame energie, gezien de connectie met ruimtelijke ordening, tot het domein van de provincie zou moeten behoren. Door het ontbreken van beleid is dit echter nog niet tot haar domein doorgedrongen. In de volgende paragrafen wordt gekeken naar de visie, het beleid en de instrumenten van de provincie Drenthe om te kijken in hoeverre de transitie gedachte hierin terug is te vinden.

3.3 Visie van de provincie Drenthe

In de transitie literatuur wordt een visie beschouwd als een ideaal eindbeeld waar een maatschappij naar toe streeft zonder de route al te veel uit te stippelen (Kemp & Loorbach, 2006). Deze wordt vaak beschreven in een strategisch plan met een hoog abstractie- gehalte. De visie van de provincie Drenthe luidt: “streven naar een klimaatbestendig Drenthe”. Het thema duurzame energie maakt hier deel van uit. Deze visie is gebaseerd op de ‘Grounds for change’ gedachte (Drenthe, 2008).

Grounds for change is een publiek-private verkenning dat ontstaan is in 2006, waarin de drie noordelijke provincies samen met het bedrijfsleven, kennisinstellingen en andere organisaties een studie hebben gedaan naar hoe energielandschappen van de 21^{ste} eeuw eruit kunnen zien. In 2010 vond de Grounds for change 3 conferentie plaats in Drenthe, waar uiteindelijk de filosofie uit is ontstaan waarop Drenthe haar visie heeft gebaseerd. In deze filosofie, waarbij de transitie gedachte als uitgangspunt is genomen, staat de transitie naar een nieuwe generatie energielandschappen centraal. Een breed scala aan publieke en private partijen heeft, door gezamenlijk over de toekomst na te denken, vier dagen van en mét elkaar kunnen leren en inzichten kunnen delen over toekomstige energiewinning en de landschappelijke inpassing daarvan. Decentrale energieopwekking, institutionele vernieuwingen, energie-transitie parken en energiecascades zijn voorbeelden van ideeën die tijdens de conferentie centraal stonden (Noorman & de Roo, 2011).

Belangrijkste uitkomst van de Grounds for change is dat de transitie naar een moderne duurzame samenleving hand in hand gaat met ingrijpende landschappelijke veranderingen (zie §2.3.2). De volgende generatie energielandschappen zal zich veel duidelijker in het landschap manifesteren omdat het opwekken van duurzame energie het plaatsen van bijvoorbeeld windturbines en zonnepanelen vereist (Noorman & de Roo, 2011).

Deze nieuwe energielandschappen kunnen regionaal sterk van elkaar verschillen omdat per locatie naar maatwerk gezocht zal worden. Per gebied moet er een ruimtelijke strategie ontwikkeld worden zodat de kwaliteit van verschillende landschappelijke waarden gewaarborgd blijft. Het plaatsen van windmolens en zonnepanelen is daar slechts een onderdeel van. Het slim plaatsen van energieproducenten en gebruikers is een gedachte waarbij (rest)energie maximaal benut wordt. De lokale beschikbaarheid van energie zal leidend worden voor ruimtelijke ontwikkeling waarbij conventionele bronnen zoals aardgas als 'back-up' systeem zal fungeren. De verwachting is dat er lokale energiemaatschappijtjes zullen ontstaan en op lange termijn ieder huishouden zelfs zijn eigen energie opwekt. Hierbij wordt echter verwacht dat er aanvankelijk veel maatschappelijke weerstand zal ontstaan omdat burgers eraan moeten wennen dat energie een prominente rol in het landschap gaat innemen. Ondanks alle vernieuwende ideeën zal energiebesparing de belangrijkste uitdaging zijn om de toekomstige energievoorziening veilig te stellen. Energie die je niet verbruikt hoeft je namelijk ook niet op te wekken (Noorman & de Roo, 2011).

Door haar visie te baseren op de Grounds for change filosofie maken al deze gedachten deel uit van de visie die de provincie heeft op het gebied van duurzame energie. Dit toont aan dat het zich actief bezig houdt met de transitie naar een nieuwe energievoorziening. Het uitwisselen van gedachten en ideeën is alleen niet genoeg om de transitie in gang te zetten. Van belang is of de inzichten ook tot de politieke agenda doordringen en uiteindelijk worden doorvertaald in beleid en de bijbehorende instrumenten.

3.4 Beleid van de provincie Drenthe

De provincie heeft verschillende beleidsplannen gemaakt op het gebied van energie. Momenteel is er geen specifiek beleid voor zonne-energie. Wel kunnen er dingen gezegd worden over het beleid dat de provincie in het algemeen voert met betrekking tot duurzame energie. Voordat het Drentse energie beleid wordt behandeld wordt eerst naar een belangrijke Rijksoverheidsregeling gekeken die betrekking heeft op salderen:

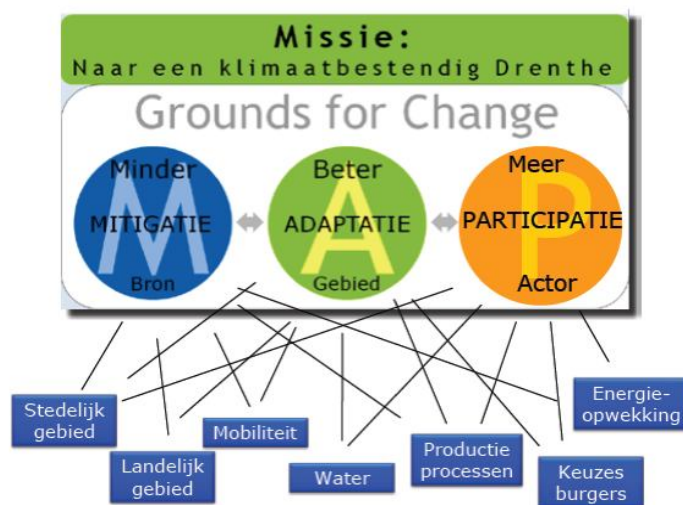
Salderen houdt in dat particulieren hun eigen opgewekte energie mogen verrekenen met de energie die ze afnemen van het elektriciteitsnet. Deze stroom wordt vaak opgewekt met zonnepanelen die op het dak van de eigen woning staan. In eerste instantie gebruik je de zelf opgewekte energie. Als je meer energie opwekt dan dat je verbruikt, lever je energie terug aan het elektriciteitsnet. Hetgeen je opwekt kan je verrekenen met hetgeen je verbruikt. Wanneer je bijvoorbeeld 3500 kWh in een jaar verbruikt, en je wekt met je eigen zonnepanelen 1000 kWh op, mag je dit verrekenen en wordt er 2500kWh in rekening gebracht door de energieleverancier. Een kWh van het elektriciteitsnet kost een consument ongeveer €0,22/kWh waarvan ongeveer €0,15 belastingen zijn. Na zijn investeringen bespaart een consument dus €0,22 op iedere kWh energie die hij op zijn dak opwekt (hieropgewekt.nl, 2012). Behalve milieuvoordelen kan het dus ook financieel interessant zijn om in zonnepanelen te investeren.

Salderen is echter alleen toegestaan wanneer de zonnepanelen zich op het eigen dak bevinden. Er zijn veel mensen die wel hun eigen energie willen opwekken, maar geen eigen, of een ongeschikt dak hebben. Het elders opwekken van energie om vervolgens zelf te gebruiken, oftewel salderen op afstand, wordt door de wet niet toegestaan. Over die energie betaal je gewoon belasting waardoor het voor mensen zonder eigen dak financieel niet interessant is om duurzame energie op te wekken. Veel organisaties zijn voorstander van salderen op afstand en hebben zich aangesloten bij een stichting zoals e-Decentraal, die een decentrale energievoorziening willen versnellen (e-Decentraal, 2012). Er is veel maatschappelijke steun voor salderen op afstand, ook als is uit onderzoek is gebleken dat het totale effect op de duurzame opwekcapaciteit in Nederland verwaarloosbaar is (Ecofys, 2011).

Box 3: wetgeving omtrent salderen

De salderingswetgeving, die van het Rijk afkomstig is, moet voor de provincie Drenthe worden beschouwd als een gegeven omdat ze zich hieraan te houden heeft. Deze wetgeving heeft flinke gevolgen voor de mogelijkheden om zonne-energie toe te passen. Door salderen op afstand niet toe te staan is het moeilijk om grootschalige zonne-energie projecten rendabel te krijgen. De populariteit van zonne-energie is echter groot, waardoor er grote maatschappelijke steun is van partijen (bijvoorbeeld (energie)bedrijven, gemeenten of woningcorporaties) die de salderingswetgeving willen versoepelen (e-Decentraal, 2012). De provincie Drenthe heeft haar energiebeleid voornamelijk beschreven in de Omgevingsvisie en het Programma Klimaat en Energie. De Omgevingsvisie (Drenthe, 2010) beschrijft de ruimtelijke en economische ontwikkelingen die de provincie tot 2020 voor ogen heeft. Ook het Programma Klimaat en Energie (Drenthe, 2008) heeft dit als doel, maar is voorwaardenscheppend vanuit het perspectief klimaatverandering en duurzame energie. In deze twee plannen komen diverse aspecten van transitie management terug. Het thema 'zonne-energie' komt echter niet als apart thema naar voren. Partijen die een zonne-energie project willen beginnen zullen daarom het algemene beleid moeten volgen, zoals de provincie in het Programma Klimaat en Energie en in de Omgevingsvisie heeft beschreven.

De omgevingsvisie vermeldt dat kennisoverdracht, samenwerking en ontwikkelkracht een belangrijk onderdeel van het nieuw provinciaal besturen moet worden. Door in een vroeg stadium andere partijen te benaderen hoopt de provincie draagvlak en gezamenlijke standpunten te creëren. Deze nadruk op participatie komt onder andere tot uiting in de zogenaamde MAP-aanpak, wat staat voor Mitigatie, Adaptie en Participatie. Met deze aanpak streeft de provincie Drenthe naar minder uitstoot van vervuilende stoffen (mitigatie), probeert ze de provincie bestendig maken tegen een veranderend klimaat (adaptive) en wil ze problemen gezamenlijk met andere partijen oplossen (participatie):



Figuur 2: Schematische weergave van de MAP-aanpak (Programma Klimaat en Energie, Drenthe, 2008)

In samenwerking met bijvoorbeeld gemeenten wil de provincie Drenthe de regierol op zich nemen door voorwaarden stellen waarbinnen ontwikkelingen mogelijk zijn. Hiervoor dienen op het juiste moment, de juiste partijen in het netwerk ingeschakeld te worden en gezocht te worden naar kansrijke combinaties, bijvoorbeeld daar waar ruimtelijke ontwikkelingen binnen de provincie plaats gaan hebben (Programma Klimaat en Energie, 2008). Ook moet er buiten de provinciegrenzen naar kansen worden gezocht naar partners om duurzame projecten te realiseren. Dit komt bijvoorbeeld tot uiting in het 100.000 woningen plan. Dit akkoord is tussen de drie noordelijke provincies gevormd met als doel om in 2015, door middel van financiële ondersteuning, 100.000 particuliere woningen de energieprestaties met twee energielabels te laten toenemen (Programma Klimaat en Energie provincie Drenthe, 2008; Het 100.000 woningenplan, 2008). Daarnaast heeft Drenthe samen met de provincies Fryslan, Groningen, Noord-Holland en andere partners het Noord Nederlands Energieakkoord ondertekend. Doel hiervan is Noord-Nederland uit te laten groeien tot dé energieregio van Nederland en Noordwest-Europa. Dit willen ze bereiken door activiteiten aan te trekken rond vijf thema's, waaronder energiebesparing in de bebouwde omgeving, schone fossiele energie (zoals CO2 opslag) en kennis en innovatie rond duurzame energie.

Met betrekking tot haar beleid wil de provincie Drenthe dat vanaf 2015 het aanpassen aan klimaatverandering een integraal onderdeel van het haar beleid en dat

energie een leidend principe zal worden bij de ruimtelijke inrichting van bijvoorbeeld woningbouw en bedrijventerreinen. Dit kan bijvoorbeeld bereikt worden doordat verschillende partijen elkaars restwarmte gaan gebruiken (Programma klimaat en energie). Grootschalige energiesystemen (zoals grootschalige bio-energiecentrales) moeten in deze optiek geconcentreerd worden op daarvoor aangewezen bedrijventerreinen. Hier liggen vervolgens kansen voor energiecascadering, het aan elkaar koppelen van energieproducenten en –consumenten. Om deze verschillende ambities te kunnen bereiken worden bestaande beleidstrajecten, programma's en uitgangspunten tegen het licht gehouden en wordt bij nieuwe beleidsontwikkelingen de vraag gesteld of er voldoende rekening wordt gehouden met een veranderende energiehuishouding en klimaat (Programma Klimaat en Energie, 2008).

Het Drentse energieprogramma (2012) heeft een kortere termijn focus en is daarmee concreter. Het is gericht op het creëren van een betrouwbare energie-infrastructuur, het minder afhankelijk zijn van fossiele brandstoffen en het vergroten van het aandeel hernieuwbare energie in de Drentse energiemix. In het energieprogramma heeft de provincie verschillende wensen en ontwikkelingen voor ogen. Het realiseren hiervan dient integraal gepaard te gaan met ruimtelijke ordening en beleid moet in lijn zijn met de lange termijn strategie en herzien worden wanneer nieuwe inzichten ontstaan. Zelf heeft de provincie echter niet zozeer een uitvoerende taak, zo is te lezen in haar Energieprogramma. In de energievisie staat beschreven hoe de provincie het derden makkelijker maakt om projecten uit te voeren en stelt dat de markt aan zet is. Ze bedeeft zichzelf in de energievisie de rol van verbinder en faciliterend regisseur toe. Concreet houdt dat in dat ze 'beleidsmatige ondersteuning levert aan externe partijen'. Projectontwikkeling wordt in steeds grotere mate aan de markt overgelaten. Door de juiste randvoorwaarden te stellen denkt de provincie haar energie doelstellingen te halen. Een aantal daarvan zijn:

1. Het aanjagen initiatieven en samenbrengen van betrokken partijen;
2. Robuustheid en zakelijkheid binnen projecten
3. Optimale facilitering van uitvoeringsprojecten

4. Het verwerven van additionele middelen (EU, rijk, privaat) ten behoeve van de uitvoering van projecten;
5. Het in stand houden van de noordelijke Energy Valley

De randvoorwaarden worden in praktijk gebracht door de nieuw gevormde uitvoeringsinstrumenten zoals de Drentse Green Deal en de Drentse Energieorganisatie (DEO).

Behalve dat de provincie beleid voert op het gebied van energie, heeft de provincie ook een belangrijke verantwoordelijkheid als het gaat om de ruimtelijke kwaliteit. Landschappelijke waarden die de provincie wil koesteren worden in het Drentse beleid 'kernkwaliteiten' genoemd. Er moet daarbij gedacht worden aan de waarden rust, ruimte, natuur en landschap. De kernkwaliteiten kunnen op gespannen voet staan met het grootschalig inpassen van zonnepanelen (zie §3.1.2). In het energiebeleid wordt daarom zoveel mogelijk rekening gehouden met de kernkwaliteiten.

3.5 Instrumenten van de provincie Drenthe

Instrumenten stellen een provincie in staat haar beleid daadwerkelijk uit te voeren. Voorbeelden van klassieke instrumenten van de provincie zijn het verlenen van subsidies, het uitvoeren van projecten die onder het takenpakket van de provincie vallen of het maken van prestatieovereenkomsten met partijen (van Doorn & Pietermaat-Kros, 2008). De eerste twee van deze klassieke instrumenten zijn met de verschuiving van government naar governance deels verdwenen, zo valt te lezen in het Energieprogramma (Drenthe, 2012). Doordat de uitvoerende taak meer bij marktpartijen is komen te liggen dan bij de provincie, neemt de subsidie van de provincie aan projecten af. Bovendien weet duurzame energie zich steeds verder tot een volwassen industrie te ontwikkelen. Het uitvoeren van zonne-, wind- en biomassa projecten wordt in toenemende mate door de markt opgepikt waardoor de provincie subsidiëring steeds minder vaak als instrument zal gebruiken (Drenthe, 2012). Projecten kunnen uitsluitend in aanmerking komen voor subsidie wanneer ze innovatief zijn, tot nieuwe kennis leiden en zonder publieke middelen niet uitgevoerd kunnen worden. Zoals in §2.4.2 en § 3.4 naar voren is gekomen wil ze haar focus van een financiële naar een naar beleidsmatige ondersteuning

verschuiven. De provincie kan dit doen door verbindend op te treden en partijen bijeen te brengen die relevant zijn voor een vraagstuk. Vervolgens scheidt ze kaders en kan overwogen beleid aan te passen om een project meer ruimte te bieden (Energieprogramma, Drenthe 2012)

In een structuurvisie kan een provincie aangeven waar ze graag welke ontwikkelingen ziet gebeuren (van Doorn & Pietermaat-Kros, 2008). De provincie Drenthe heeft dit beschreven in haar omgevingsvisie (Drenthe, 2010). De klimaat en energie gerelateerde onderwerpen zijn volgens de omgevingsvisie gebaseerd op de uitkomsten van de Grounds for Change filosofie en zijn voornamelijk doorvertaald naar het Programma Klimaat en Energie. Beleid dat betrekking heeft op duurzame energie en beschreven staat is de omgevingsvisie verschilt wezenlijk weinig van hetgeen dat al uit het Programma Klimaat en Energie naar voren is gekomen. Ook in de omgevingsvisie wordt zonne-energie niet expliciet benoemd. De provincie wil voldoende mogelijkheden bieden om decentrale energieopwekking mogelijk te maken en zou het graag zien dat gebouwen energie neutraal worden. Bovendien vermeldt de omgevingsvisie (Drenthe, 2010) dat er bij het opwekken van energie zorgvuldig met ruimte om moet worden gegaan.

Met haar zelf toebedeelde rol als 'faciliterend regisseur' heeft de provincie twee belangrijke nieuwe instrumenten in het leven geroepen, namelijk de Drentse Energie Organisatie (DEO) en de Drentse Green Deals.

3.5.1 Drentse Energie Organisatie

Na een evaluatie van het Programma Klimaat en Energie (Drenthe, 2008) bleek dat de doelstellingen die hierin beschreven stonden niet gehaald zouden worden als er geen additionele maatregelen werden genomen, zo bleek uit een gesprek met een DEO medewerker. Er werd besloten dat er een organisatie in het leven moest worden geroepen om de doelstellingen voor 2020 te halen. Er is gekozen voor een organisatie die buiten de provinciale organisatie is geplaatst met als doel 'het benutten van kansen om duurzame energieprojecten op te starten en/of te begeleiden en het wegnemen van knelpunten die de realisatie van duurzame energie projecten (kunnen) belemmeren' (DEO, 2012).

De DEO is in december 2011 opgericht en bestaat uit drie medewerkers die een beroep kunnen doen op de expertise die de provinciale organisatie te bieden heeft. Het op

weg helpen van projecten gebeurt door het wegnemen van kennis gerelateerde barrières. Wanneer er een uitgewerkt en kansrijk businessplan is opgesteld, waar bovendien het maatschappelijk nut in wordt vermeld, kan een project in aanmerking komen voor financiële ondersteuning. De Natuur en Milieufederatie Drenthe (zie § 5.5) kan partijen ondersteunen bij het uitwerken van zo'n businessplan. Hierin staat ook beschreven hoe de investeringen van de DEO terug worden betaald zodat haar financiële middelen weer voor andere projecten ingezet kunnen worden.

In haar beleidsplan heeft de DEO concreet vermeld hoe ze tot 2015 invulling wil geven aan haar doelstellingen. Zo is het streven dat er in totaal aan 35 projecten wordt gewerkt waarvan er 20 een financieringsovereenkomst hebben getekend. Daarnaast wil DEO in 2015 een bekende co-financier van duurzame energieprojecten zijn en Drenthe tot dé regio voor investeringen in duurzame energie hebben omgevormd. Dit beoogt ze te halen door informatie over projecten op de website te vermelden, presentaties te geven op bijeenkomsten over duurzame energie, netwerkbijeenkomsten te organiseren en een communicatieplan op te stellen en tot uitvoer te brengen. DEO heeft bovendien samen met de Natuur en Milieu Federatie Drenthe het *Service Punt Energie Lokaal* opgezet, wat ertoe moet leiden dat burgers gemakkelijker hun gang vinden naar de ondersteunende organisaties.

3.5.2 Drentse Green Deals

Drentse Green Deals zijn zakelijke overeenkomsten tussen de provincie en initiatiefnemers van projecten die bijdragen aan de energiedoelstellingen van de provincie (Energieprogramma Drenthe, 2012). De provincie wil innovatieve projecten zowel financieel, juridisch als procedureel ondersteunen om een maximaal resultaat te behalen. Als juridische kaders veranderd moeten worden om een pilot op te starten behoort dit tot de mogelijkheden. Heeft dit succes dat kan regelgeving generiek worden gemaakt zodat andere partijen in navolging van de pilot soortgelijke projecten starten. De provincie stelt wel als eis dat de projecten binnen een van haar zeven vooraf bepaalde thema's moeten vallen. Opmerkelijk genoeg komt zonne-energie niet in aanmerking voor een Green Deal. Een resultaat van een Drentse Green Deal is een biovergistingsinstallatie bij

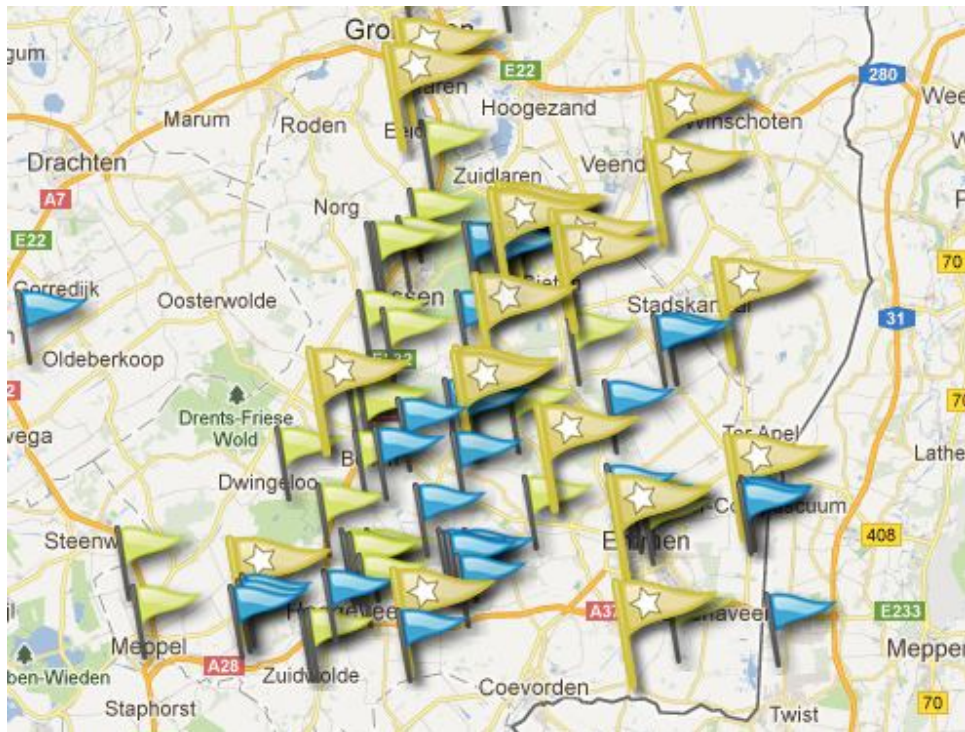
aardappelverwerker AVEBE in Gasselternijveen die jaarlijks 18 mln. m³ biogas produceert (Energieprogramma Drenthe, 2012).

3.6 Voorbeelden van zonne-energieprojecten in Drenthe

In Drenthe zijn verschillende zonne-energie projecten in ontwikkelingen die zich in verschillende fasen bevinden. Een aantal voorbeelden hiervan zijn:

- In de gemeente Coevorden worden op basisscholen en andere openbare gebouwen zonnepanelen geplaatst met een totaal oppervlakte van 1800 m³ die genoeg elektriciteit opwekken om ongeveer 65 gezinnen van energie te voorzien. Het project komt voort uit een samenwerking tussen de gemeente Coevorden en de provincie en is mede gefinancierd uit compensatiegelden die de gemeente ontving nadat defensie een aantal windturbines heeft geplaatst. Het project gaat gepaard met een lespakket over zonne-energie voor de leerlingen van de basisscholen. De uitvoering wordt gedaan door een lokale ondernemer wat werkgelegenheid biedt aan de lokale economie (Coevorden, 2012).
- In Oosterhesselen is een energie coöperatie uit een burgerinitiatief ontstaan genaamd 'HesselnEnergie'. De coöperatie wil een zonnepark van ruim 2 hectare realiseren wat 332 Oosterhesselse gezinnen van elektriciteit moet gaan voorzien. Het doel hiervan is om de leefbaarheid van het dorp te behouden tegen een achtergrond van afnemende voorzieningen, vergrijzing en wegtrekkende jongeren. Volgens de initiatiefnemer lijkt het erop dat de financiering rond is met een duurzame bank. Het enige wat volgens hem nog in de weg staat is het uitblijven van een bouwvergunning (Hesselnenergie, 2012).
- Uit gesprekken en nieuwsberichten is gebleken dat verschillende gemeenten binnen Drenthe de mogelijkheid onderzoeken om op hun braakliggende terreinen, de zogenoemde pauzelandenschappen, zonnepanelen te plaatsen. Als hier een goede businesscase voor gevonden kan worden, liggen er met tientallen hectaren pauzelandenschappen in Drenthe ruimtelijk aanzienlijke mogelijkheden.

Verspreid over de provincie Drenthe zijn er een tiental burger initiatieven met als doel het gezamenlijk inkopen van zonnepanelen of groene stroom om op die manier een schaalvoordeel op de inkoopsprijs te behalen (NMFD, 2012). Dit gebeurt veelal op dorps- of wijk- of straatniveau. Het ontstaan van dergelijke initiatieven toont aan dat het thema energie begint te leven onder de bevolking. Op de kaart van Drenthe die hieronder staat afgebeeld staan de vlaggetjes voor organisaties en burgers die initiatieven hebben genomen op het gebied van (verschillende vormen van) duurzame energie (NMFD, 2012).



Afbeelding 1: Duurzame initiatieven in Drenthe (Bron: www.duurzameinitiatieven.nl 2012)

De voorbeelden laten dat de mensen in Drenthe in zekere mate bewust bezig zijn met zonne-energie. In juli 2012 werd in Assen bijvoorbeeld een zonnemarkt georganiseerd door de Natuur en Milieufederatie Drenthe waar volgens hen 750 bezoekers op kwamen (NMFD, 2012). Een dergelijke opkomst benadrukt de animo en was volgens hen daarom een groot succes.

Samenvattend kan gesteld worden dat de provincie Drenthe een duidelijke visie heeft, en dit door vertaald heeft in beleidsplannen. Bovendien zijn hier nieuwe instrumenten bij ontwikkeld om de energietransitie, waar het realiseren van grootschalige zonne-energie projecten binnen valt, gestalte te kunnen geven. De duurzame visie is doorgedrongen tot het beleid en de instrumenten van de provincie. De voornemens en plannen moet echter wel in praktijk worden gebracht. In de volgende hoofdstukken wordt er vanuit de theorie en de praktijk gekeken of het huidige provinciale beleid verbeterd kan worden en wat partijen voor verwachtingen van de provincie hebben. Dit wordt bepaald op basis van transitie management en gesprekken met partijen die mogelijk grootschalig zonne-energie kunnen toepassen.

4. Het Drentse beleid door een transitie bril

In transitie management zijn de inzichten van transitie theorie vertaald in een vijftal concrete punten die beleidsmakers houvast kunnen bieden om de ontwikkeling van een transitie te beïnvloeden (zie § 2.4). Deze paragraaf is een reflectie op het Drentse zonnebeleid. Hoe vertaalt de visie van de provincie Drenthe zich door in het beleid van de Provincie en haar instrumenten? Dit wordt beoordeeld op basis van de vijf uitgangspunten van transitie management. Daarnaast wordt bekeken in hoeverre de provincie de rol oppikt die haar volgens transitie management het beste past. Uit § 2.5 en § 2.6 komt naar voren dat dit neer komt op een faciliterende en verbindende rol. Is dit terug te zien in haar beleid?

4.1 Denken in termijnen van 25 jaar

De Grounds for Change filosofie is mede ontstaan als gevolg van een conferentie waarvan onder andere de provincie Drenthe de initiator was (Noorman & de Roo, 2011). Deze zoektocht naar hoe energielandschappen er in 2035 uit kunnen zien is een voorbeeld van het denken in termijnen van 25 jaar. Bovendien komt hier duidelijk de rol van de provincie als verbindende partij naar voren omdat het een samenwerking van kennisinstellingen, publieke- en private partijen betreft. De bevindingen van deze zoektocht zijn door vertaald naar het Programma Klimaat en Energie (Drenthe, 2008). Hierin valt onder andere te lezen dat de provincie “bestaande beleidstrajecten, programma’s en uitgangspunten tegen het licht houdt en zich bij nieuwe beleidsontwikkelingen de vraag stelt of er voldoende rekening met het klimaat wordt gehouden.” De instrumenten die de provincie in de tijd van het opstellen van het Programma Klimaat en Energie voor handen had werden als ontoereikend beschouwd voor het uitvoeren hiervan. De provincie heeft om die reden de Drentse Energie Organisatie (DEO) (zie § 3.5) in het leven geroepen, aldus een medewerker van deze organisatie. De DEO ondersteunt duurzame energie projecten door middel van juridisch en financieel advies zodat de lange termijn ambities van (o.a.) het Programma Klimaat en Energie ook daadwerkelijk in de praktijk worden gebracht. Het organiseren van de Grounds for Change conferentie, het toetsen van haar beleid hieraan en het opzetten van

de DEO om dat beleid daadwerkelijk uit te voeren, zijn tekenen dat de provincie Drenthe bewust bezig is met vraagstukken die zich afspelen op de lange termijn.

4.2 Integrale aanpak

Volgens transitie management heeft een integrale aanpak betrekking op samenwerking tussen verschillende partijen op verschillende domeinen op verschillende schaalniveaus (Rotmans, 2001). Met de verschuiving richting netwerk governance (zie § 2.4.2) is ook een accent komen te liggen op horizontale en verticale integratie. Hiervan is de provincie Drenthe zich bewust, zoals te lezen valt in haar Programma Klimaat en Energie (2008):

Met Grounds for change als sturingsfilosofie zetten wij hoog in op de samenwerking met tal van participanten in ons netwerk. Wij doen een groot beroep op de maatschappelijke verantwoordelijkheid van alle betrokken belanghebbenden. Wij nemen daarbij graag de regie op grote majeure beleidsinitiatieven en geven de regie ook weer uit handen daar waar andere partijen verantwoordelijk zijn.

(Programma Klimaat en Energie, Provincie Drenthe, p. 32)

Deze op participatie gerichte aansturing van de provincie is ook terug te vinden in de MAP-aanpak (zie §3.4), bedoeld om vraagstukken integraal te benaderen. Momenteel heeft de provincie Drenthe zelf geen specifiek beleid voor zonne-energie, en wordt het thema zonne-energie voornamelijk aan de Natuur en Milieu Federatie Drenthe (NMFD) overgelaten. Deze organisatie werkt nauw samen met de Drentse Energie Organisatie (DEO), zo bleek uit gesprekken met beide partijen. Door deze samenwerking wordt er vanuit verschillende disciplines naar energie vraagstukken gekeken waardoor er een bepaalde mate van integraliteit is. De opzet is dat mensen met een idee door de NMFD worden bijgestaan om dit uit te werken tot een plan. Als het grote projecten betreft kan de DEO een dergelijk plan vervolgens uitwerken tot een business case. De DEO hanteert namelijk een ondergrens en richt zich op de meer complexe projecten.

Uit gesprekken met verschillende partijen in Drenthe is naar voren gekomen dat er op het gebied van grootschalige zonne-energie kansen bestaan die nu nog niet benut

worden. Er zijn gemeenten waarmee samenwerkingsverbanden gestart kunnen worden of er zijn daken van agrariërs die benut kunnen worden voor het opwekken van zonne-energie. Maar er zijn ook onderzoeken gedaan naar het plaatsen van zonnepanelen op daken van huurders, met positieve uitkomsten. In hoofdstuk 5 wordt duidelijk welke partijen bij het thema zonne-energie betrokken kunnen worden om de integrale aanpak van zonne-energie in Drenthe te vergroten.

4.3 Sociale leerprocessen

Het idee van sociale leerprocessen is dat partijen met uiteenlopende achtergronden zoeken naar een oplossing door al doende te leren en al lerende te doen. In het beleid staat vermeld dat er kansrijke combinaties gezocht dienen te worden voor het gezamenlijk oplossen van vraagstukken (Programma Klimaat en Energie Drenthe, 2008). De DEO, die door de provincie in het leven is geroepen, zou gezien kunnen worden als een partner die hun kennis m.b.t. duurzame energie deelt om projecten gerealiseerd te krijgen. De DEO bedeeft zichzelf voornamelijk de rol toe van het procesmatig ondersteunen van projecten. Ervaringen die hierin worden opgedaan kunnen in volgende projecten meegenomen worden. In transitie management wordt veel nadruk gelegd op het gezamenlijk leren tussen verschillende overheden, bedrijfsleven en maatschappelijke organisaties. De Grounds for Change conferentie is een geslaagd voorbeeld van zo'n gezamenlijk leerproces, wat heeft geresulteerd in een lange termijn visie en een doorvertaling daarvan naar beleid. Een overleg van die omvang over verschillende schaalniveaus en sectoren niet meer voorgekomen binnen Drenthe. Wel bestaat er het Drentse Energie en Klimaat Overleg, het DEKO. De provincie Drenthe en de daarin gelegen gemeenten bespreken hierbinnen periodiek klimaat- en energie gerelateerde vraagstukken. De ervaringen over het DEKO lopen echter uiteen. Volgens een evaluatierapport van de provincie Drenthe “wordt het DEKO door de betrokken overheden als erg positief ervaren” (Programma Klimaat en Energie actieplan 2010 Drenthe, 2009), maar uit een gesprek met een Drentse gemeente kwam naar voren dat er volgens hen weinig concrete resultaten uit het DEKO voort kwamen (zie § 5.2). Dit komt onder andere doordat gemeenten met verschillende onderwerpen bezig zijn op het gebied

van duurzaamheid, waardoor er slechts zeer beperkt kennis te delen valt die nuttig is voor alle aangesloten partijen.

Een andere partij die kennis deelt op het gebied van energie is Energy Valley. Deze belangenbehartiger van de energiesector in Noord-Nederland wil een netwerk functie vervullen om kennis te delen door publieke en private en partijen bijeen te brengen (Programma Klimaat en Energie Drenthe, 2008). Zoals in § 3.4 naar voren kwam is het Noordelijk Energieakkoord een resultaat van Energy Valley.

De fundamenten voor meer kennisdeling en sociale leerprocessen liggen er, met het DEKO en Energy Valley, wel degelijk. Zoals uit § 4.2 naar voren kwam, maar ook uit hoofdstuk 5 zal blijken, zijn partijen enthousiast om meer samen te werken en kennis op te doen. In het Programma Klimaat en Energie (Drenthe, 2008) bedeed de provincie zichzelf de rol van verbinder toe. Uit deze paragraaf blijkt dat ze die rol vaker mag doen laten gelden.

4.4 Systeem innovatie naast systeem verbetering

Volgens transitie management is het van belang dat zowel het huidige systeem wordt verbeterd als dat het systeem innoveert (zie § 2.4.4). Het verschil zit hem in het verbeteren van een bestaande techniek tegenover het gebruik van innovatieve nieuwe technieken. Dit houdt in dat de huidige processen zo energie-efficiënt mogelijk ingericht moeten worden en tegelijkertijd moet worden omgeschakeld naar de winning van energie uit duurzame bronnen.

Onder het huidige Drentse beleid wordt er wel enige ruimte geboden systeem verbeteringen en innovaties plaats te laten vinden. Green deals (zie §3.5.2) zijn daar een voorbeeld van. Bovendien komt uit de Omgevingsvisie (Drenthe, 2010) naar voren dat de provincie inzet op het innoveren van de energie-infrastructureur om decentrale energieopwekking beter mogelijk te maken. Wil je de energietransitie in Drenthe echter een duw geven door het grootschalig toepassen van zonne-energie, dan dient er specifiek beleid voor gemaakt te worden. In de huidige situatie moeten initiatieven ingepast worden in een institutioneel systeem waarbinnen geen rekening wordt gehouden met grootschalige zonne-energie. Als je als overheid wilt dat zonne-energie als innoverende techniek grootschalig toegepast gaat worden, zal er nagedacht moeten worden welke

randvoorwaarden je hiervoor laat gelden. Stel je bijvoorbeeld eisen aan de locatie (denk aan nabijheid van de juiste energie-infrastructuur of waardevolle landschapskwaliteiten zoals beschreven in het Programma Kernkwaliteiten), aan esthetische aspecten (denk bijvoorbeeld aan het plaatsen van zonne-panelen ‘uit het zicht’ d.m.v. een heg eromheen) en mag zonne-energie binnen het bestemmingsplan ook op agrarische grond geplaatst worden? Er bestaan verschillende initiatieven op het gebied van grootschalige zonne-energie, maar de uitvoering hiervan wordt belemmerd omdat er onzekerheid heerst onder initiatiefnemers en lagere overheden. Het creëren van kaders, wat gezien kan worden als het innoveren van je beleid, schept duidelijkheid. Bovendien valt in het Programma Klimaat en Energie (Drenthe, 2008) te lezen: “In nauwe samenwerking scheppen wij de voorwaarden waarbinnen tal van ontwikkelingen mogelijk zijn.” Het is voor de provincie Drenthe tijd om deze rol op te pakken en de weg vrij te maken voor grootschalige zonne-energie projecten.

4.5 Meerdere opties open houden

Het open houden van verschillende opties is van belang omdat je in de toekomst niet afhankelijk wilt zijn van één bepaalde techniek, zoals momenteel het geval is met gas en olie. Bovendien kunnen niches die nu nog weinig succesvol lijken zich misschien wel flink door ontwikkelen (zie §2.3.3). Uitsluiting daarvan zou voorbarig kunnen zijn. De provincie geeft in het Programma Klimaat en Energie (Drenthe, 2008) zelf aan dat ze in de energietransitie wil inzetten op verschillende technieken. Met het ontbreken van beleid dat is toegespitst op zonne-energie laat de provincie dit echter niet blijken. Hierdoor sluit je een techniek niet per definitie uit, maar partijen die een zonne-energie project willen starten weten niet onder welke voorwaarden hun project doorgang kan vinden. Dit kan hen ervan weerhouden om een project door te zetten, waardoor het ontbreken van beleid gezien kan worden als een belemmering. Bovendien staat zonne-energie ook niet in de lijst van technieken die in aanmerking kunnen komen voor een Drentse Green Deal (zie § 3.5.2). Er zijn namelijk wel degelijk mogelijkheden om zonne-energie projecten te realiseren, op een grotere schaal dan op particulier niveau. Zoals in het volgende hoofdstuk naar voren zal komen zijn er agrarische ondernemers en woningcorporaties in staat gebleken om grootschalige zonne-energie kostenrendabel op te wekken. Met het

ontbreken van beleid op het gebied van zonne-energie en het uitsluiten van zonne-energie voor Drentse Green Deals kan geconcludeerd worden dat niet alle opties open worden gehouden.

Samenvattend is het lastig vast te stellen in hoeverre de lessen van transitie theorie terug te vinden zijn in het beleid van de provincie, en hoe dit vervolgens doorwerkt in de dagelijkse werkzaamheden van de werknemers. Er komen wel duidelijk elementen naar voren die overeen komen met de lessen van transitie management, wat erop wijst dat de energietransitie ruimte wordt geboden zich te voltrekken. Net zoals de energietransitie niet van de één op de andere dag plaats vindt, is het veranderen van de manier waarop beleid wordt gemaakt en toegepast ook een langdurig proces. “Binnen de wereld van beleidsmakers moet er een cultuuromslag plaats gaan vinden”, aldus een beleidsmedewerker van de provincie Drenthe. “Veel mensen werken al jaren binnen een bepaalde afdeling. Voor hen is het nieuw om over de grenzen van je beleidsveld heen te kijken en om je aan nieuwe bestuursvormen aan te passen.” Om die reden is het ene criterium van transitie management duidelijker doorgedrongen tot het beleid van de provincie Drenthe dan de andere.

Er kan in ieder geval gesteld worden dat het de provincie Drenthe niet aan een visie ontbreekt. Daarnaast worden vraagstukken in zekere mate al integraal aangepakt. Er bestaan ook overlegstructuren die gezamenlijke leerprocessen tot gevolg kunnen hebben, maar door (o.a.) een gebrek aan nuttige kennis om te delen en een gebrekkig functionerend medium, worden deze niet in z'n volle potentie benut. Zoals ook in het volgende hoofdstuk naar voren zal komen bestaan er binnen verschillende sectoren mogelijkheden om grootschalig zonne-energie toe te passen. Hier kan de provincie z'n rol als aanjager en verbinder, zoals ze zichzelf ook graag ziet, doen laten gelden. Wanneer er gekeken wordt naar systeem innovatie zou de provincie Drenthe specifiek beleid (als onderdeel van het systeem) kunnen maken op het gebied van zonne-energie. Door duidelijk beleid te maken faciliteert de provincie zekerheid voor initiatiefnemers en krijgt zonne-energie een volwaardige status in Drenthe als techniek om duurzame energie mee op te wekken.

Door in het volgende hoofdstuk partijen te benaderen die mogelijk grootschalig zonne-energie kunnen toepassen, kunnen de bevindingen basis van transitie management uitgebreid worden met ervaringen uit de praktijk. Zodoende kan de hoofdvraag vanuit zowel de theorie als de praktijk worden beantwoord.

5. Geluiden uit de praktijk

Er zijn verschillende partijen in de provincie Drenthe voor wie er kansen liggen op het gebied van grootschalige zonne-energie opwekking, zoals gemeenten, agrariërs, en woningcorporaties. Daarnaast zijn er partijen die zich momenteel al bezig houden met (grootschalige) zonne-energie zoals burgers die zonne-energie projecten hebben geïnitieerd, en de Natuur en Milieufederatie Drenthe. Deze partijen zijn benaderd om aan de hand van gesprekken met personen afkomstig van deze partijen inzichtelijk te krijgen waarom grootschalige toepassing van zonne-energie voor hen wel of niet interessant is. Doel van de gesprekken is het identificeren van obstakels en kansen die de ontwikkeling van grootschalige zonne-energie projecten in de weg staan en erachter te komen wat de partijen denken dat de provincie Drenthe kan doen om de obstakels weg te nemen en de kansen te benutten (zie § 1.2 voor methodologie). De uitkomsten van deze gesprekken zijn in de volgende paragrafen uitgewerkt.

5.1 Initiatiefnemers

Een groeiend aantal burgers neemt het initiatief om zelf energie op te wekken door middel van het plaatsen van zonnepanelen (CBS, 2012). Dit kan door op individueel schaalniveau zonnepanelen aan te schaffen en op het dak te plaatsen, maar steeds meer mensen, ook in Drenthe, pakken het lokaal opwekken van energie collectief aan (zie § 3.6). Uit een gesprek met de Natuur en Milieufederatie Drenthe bleek dat samenwerking op verschillende manieren plaats vindt. De meest voorkomende manier van samenwerking op het gebied van zonne-energie is het collectief inkopen van zonnepanelen door burgers, bijvoorbeeld op straat of wijk niveau. Door een gezamenlijke order te plaatsen bij een fabrikant of importeur kan een korting op de inkoopsprijs van de zonnepanelen gegeven worden waarvan alle deelnemers profiteren.

Er zijn echter ook mensen die langdurige samenwerkingsverbanden willen aangaan door het opzetten van lokale energie coöperaties. In Drenthe zijn dergelijke coöperaties ontstaan in de gemeenten Noordseveld en Oosterhesselen (Natuur en Milieufederatie Drenthe, 2012). Voor het opzetten van een energie coöperatie zijn verschillende motieven aan te wijzen. Inwoners van kleine gemeenschappen zien

bijvoorbeeld het voortbestaan van hun dorpen bedreigd worden door het afnemen van voorzieningen als gevolg van onder andere bevolkingskrimp. Zo is in het Drentse dorp Oosterhesselen iemand opgestaan die door middel van het opzetten van een energie coöperatie, genaamd Hesselnenergie, de lokale economie wil stimuleren. Deze initiatiefnemer denkt dit te kunnen bereiken door grootschalig zonne-energie op te wekken op lokale daken en een weiland vlak buiten het dorp. Deze zonnepanelen moeten de leden van de coöperatie van energie kunnen voorzien en voor werkgelegenheid in het dorp zorgen. In totaal wil de coöperatie zo'n 5.000 zonnepanelen plaatsen wat neer komt op ongeveer 2 hectare. Dit zou 332 huishoudens 30 jaar lang van energie kunnen voorzien (www.hesselnenergie.nl, 2011).

Ook in Breda wil een groep mensen een zonnecentrale opzetten. Hun plan is om op een braak liggend terrein van de gemeente een mobiele zonnecentrale te bouwen die verplaatst kan worden als het terrein een nieuwe functie krijgt. Uit een gesprek met een van de initiatiefnemers bleek hun motief te zijn dat ze willen aantonen dat het grootschalig opwekken van zonne-energie financieel rendabel kan zijn. Over het algemeen heerst er (volgens hen) namelijk de opvatting dat het grootschalig opwekken van zonne-energie niet uit kan. Deze groep mensen wil het tegendeel bewijzen door een 1,5 ha. grote zonnecentrale te bouwen en met hun investering 25 jaar lang een rendement van zo'n 3 procent te genereren (www.bredaduuraam.nl, 2012).

Beide business cases worden op openbare gelegenheden gepresenteerd en daarbij blootgesteld aan kritische vragen over financiering en aannames waarop de business case is gebaseerd. De initiatiefnemers van beide coöperaties zijn er zelf van overtuigd dat het financieel risico te overzien is en dat er voldoende draagvlak onder de bevolking is. Het is onder het huidige beleid niet eenvoudig om een zonne-centrale aan te leggen, maar het is volgens beide initiatiefnemers wel mogelijk. De voornaamste obstakels die de uitvoer van de projecten in de weg staan zijn het bestemmingsplan waarin geen ruimte is voor zonne-energie en de salderingswetgeving (zie § 3.4) die zelflevering niet toestaat.

Ondanks lange terugverdientijden, variërend van 25 tot 30 jaar, zijn er volgens de initiatiefnemers duurzame investeerders en particulieren bereid om geld in de projecten te steken. Duurzame banken zijn bereid om duurzame projecten te financieren die geen kapitaal verstrekt zouden krijgen op de gewone kapitaalmarkt. Daarnaast zijn er

particulieren die geen eigen dak hebben of een ongeschikt dak voor het plaatsen van zonnepanelen hebben die geïnteresseerd zullen zijn, aldus de initiatiefnemers. Volgens hen is het financieren van de projecten niet het grootste probleem. Zelfs als je de meest voorzichtige prognoses in je berekeningen verwerkt kan je volgens de initiatiefnemer uit Breda een hoger rendement uit je investering in zijn zonnecentrale halen dan dat je zou ontvangen op een spaarrekening. De obstakels die de uitvoering van de projecten tegenhouden liggen zoals gezegd bij de wet- en regelgeving waaraan de initiatiefnemers hebben te voldoen.

De initiatiefnemer uit Breda heeft wel een verklaring voor het uitblijven van een bouwvergunning: De vragen rondom de grootschalige opwekking van zonne-energie waarmee zij komen zijn nieuw voor overheden. Zonne-energie op daken zijn vrij van vergunningen, tenzij gebouwen monumenten of beschermde gezichten betreffen. Maar wanneer iemand zonnepanelen op braakliggende terreinen of een weiland wil plaatsen moet dit binnen het bestemmingsplan passen. Over het algemeen bestaat de bestemming 'zonne-energie' niet in bestemmingsplannen. Om die reden moeten initiatiefnemers creatief zijn en kijken hoe een zonnepaneel binnen de definitie van de bestemming past. In de praktijk kan een bestemming bijvoorbeeld agrarisch zijn. Door panelen op een stelling te zetten kunnen vervolgens nog steeds schapen onder de panelen grazen. Zodoende past een zonnepaneel formeel binnen de agrarische bestemming. Met deze oplossing kwam men in Oosterhesselen. Toch heeft de gemeente Coevorden, waarbinnen Oosterhessel valt, nog geen besluit genomen waardoor het project niet van start kan gaan. In Breda is er nog geen bouwvergunning verstrekt omdat de gemeente intern geen overeenstemming kan bereiken over welk stuk grond aangewend moet worden om de zonnepanelen op te realiseren. Beide initiatiefnemers zeggen hun plan rond te hebben, maar wachten nog op gemeentelijke goedkeuring. "Als we vandaag een vergunning krijgen, starten we morgen met bouwen", aldus de initiatiefnemer van Breda Duursaam.

Er zijn echter ook kritische geluiden te horen van mensen (die anoniem willen blijven, maar die over voldoende kennis van de energiemarkt beschikken om hier een mening over te kunnen vormen) die niet geloven dat dergelijke projecten rendabel kunnen zijn. Ondanks de goede intenties vrezen zij dat de projecten geen grote kans van slagen hebben. In het geval van Breda wordt er betwijfeld of er 400 huishoudens bereid

zullen zijn om 7000 euro voor 25 jaar opzij te zetten, zoals beschreven in het businessplan (www.bredaduursaam.nl, 2012). In het geval van Oosterhesselen, waar volgens het businessplan 332 huishoudens van energie worden voorzien, zou het betekenen dat zo'n één op de vijf inwoners van het dorp aan het project zou moeten deelnemen om het plan rond te krijgen. Dit wordt door de eerder genoemde critici als zeer ambitieus beschouwd.

In Groningen is de coöperatieve vereniging Grunneger Power opgericht. Zij hanteren een andere aanpak dan de twee voorgenoemde samenwerkingsverbanden. Grunneger Power levert duurzame energie aan hun klanten en geeft daarnaast gratis advies over het plaatsen van zonnepanelen aangezien ze graag zoveel mogelijk Groningers aan de zonnestroom willen hebben. Het leveren van de zonnepanelen doen ze echter niet zelf omdat dit in strijd zou zijn met het onafhankelijke karakter van de coöperatieve vereniging. Uit het gesprek met de directeur van Grunneger Power werd duidelijk dat de coöperatieve vereniging professioneel is opgezet en veel ervaring van de energiesector bezit. Zo is het business model van een lokaal energiebedrijf in Groningen rendabel omdat hier voldoende potentiële klanten zijn waardoor het lokale karakter van de coöperatie gewaarborgd blijft. In eerste instantie is Grunneger Power daarmee een lokale energie leverancier, maar wel met de intentie om mensen ook zoveel mogelijk hun eigen energie op te laten wekken.

De initiatiefnemers is gevraagd wat ze van een provinciale overheid zouden verwachten. Grunneger Power heeft geen verwachtingen van een provincie of van een andere overheid. Ze richten zich op de mogelijkheden binnen de huidige regelgeving en stellen zich zo onafhankelijk mogelijk op van veranderend overheidsbeleid. Momenteel is zonne-energie alleen rendabel is voor kleinverbruikers, en dus richt Grunneger Power zich daar op. Het enige wat een provincie zou moeten doen is nadenken over hoe zonne-energie ruimtelijk ingepast zou moeten worden. De initiatiefnemer van Breda duursaam heeft de provincie nooit benaderd. De enige overheid met wie hij contact heeft is de gemeente. Op de vraag wat een eventuele rol voor de provincie kon zijn wist hij niet zo snel een antwoord te vinden. Ook de initiatiefnemer van Hesselnenergie probeert via contact met de gemeente Coevorden haar doelen te bereiken. Dit suggereert dat

initiatiefnemers van duurzame energie projecten zich voornamelijk richten op de lokale overheid.

5.2 Gemeenten

Gemeenten kunnen op verschillende manieren een rol spelen op het gebied van grootschalige zonne-energie. Zo kunnen gemeenten burgers helpen die vragen hebben over zonne-energie. Maar zelf hebben ze ook mogelijkheden om zonne-energie toe te passen, zoals later in deze paragraaf duidelijk zal worden. In dit hoofdstuk worden de resultaten behandel van gesprekken met de gemeenten Assen, Coevorden, Borger-Odoorn en Breda.

Bij gemeenten valt absoluut te merken dat zonne-energie een veel besproken thema is. Zowel in de gemeenten Assen, Borger-Odoorn en Coevorden komen veel vragen van burgers en bedrijven over regelingen, subsidies en vergunningen omtrent zonne-energie. De gemeente Assen wil burgers helpen door ze met behulp van een internettool eenvoudig te laten zien of het dak van een woning in de stad geschikt is voor het opwekken van zonnestroom. De gedachte hierachter is dat de gemeente zich vooral richt op mensen die al geïnteresseerd zijn in zonne-energie, deze mensen hoeven niet meer overgehaald te worden. Al deze daken hebben bij elkaar een grote energie potentie, mede omdat hiervoor over het algemeen geen vergunningen verleent hoeven te worden. Bovendien wordt de zonne-energie potentie verhoogd door van nieuwbouwhuizen te eisen dat ze 'pv-ready' zijn, zodat het in de toekomst eenvoudiger is om zonnepanelen op daken te installeren.

Ook de initiatiefnemers van grootschalige zonne-energie projecten, zoals omschreven in de vorige paragraaf, benaderen de gemeenten om begeleiding te krijgen. Vaak hebben gemeenten wel een duurzaam servicepunt waar iemand vragen van burgers behandeld, maar vragen met betrekking tot het op grote schaal opwekken van zonne-energie zijn nieuw voor gemeenten. Er liggen echter aanzienlijke kansen op het gebied van grootschalige opwekking van zonne-energie voor gemeenten. Uit het gesprek met de gemeente Assen kwam naar voren dat er onderzocht wordt of braakliggende terreinen wellicht geschikt zijn voor de ontwikkeling van grootschalige zonne-energie. Ook andere gemeenten zoals Leeuwarden (Leeuwarder Courant, 2012), Amersfoort

(www.energieoverheid.nl, 2012) en Breda (zoals eerder naar voren kwam) zijn hierin geïnteresseerd. Voor veel gemeenten zijn dergelijke braakliggende gronden een kostenpost omdat er rentekosten zijn verbonden aan de gronden, maar ze leveren ongebruikt momenteel niets op. Door deze zogenaamde ‘pauzegronden’ te verhuren aan investeerders in zonne-energie kunnen de kosten deels beperkt worden. Daarnaast draagt dit bij aan de duurzaamheidsdoelstellingen die gemeenten hebben (www.bndestem.nl, 2012). De bevinding van een medewerker van de gemeente Breda was dat één persoon of afdeling binnen een gemeentelijk wel enthousiast kan zijn over het grootschalig opwekken van zonnestroom op een braak liggen terrein, maar dat er vervolgens geen overeenstemming bereikt kan worden welke van de braakliggende terreinen hiervoor geschikt is. Het grondbedrijf van een gemeente gaat er bijvoorbeeld vanuit dat een locatie vrij snel weer bebouwd zal worden en om die reden helemaal geen pauzegrond is. Andere terreinen worden door welstandscommissies als ongeschikt bevonden vanwege esthetische redenen. Door een gebrek aan overeenstemming binnen een gemeente kunnen projecten moeilijk doorgang vinden. Een meer integrale benadering van het vraagstuk (zie §2.4.2) zou ertoe kunnen leiden dat kansen op het gebied van braakliggende terreinen benut kunnen worden. Dit hangt zeer nauw samen met een ander obstakel dat vanuit de gemeente wordt gehoord. Behalve dat gemeenten *intern* tot meer overeenstemming zou moeten komen, zijn er ook geluiden dat gemeenten graag nauwer met de provincie zouden willen samenwerken. Dit is een oproep tot meer externe integratie. Volgens de gemeente Assen benaderen partijen elkaar nu alleen wanneer ze van elkaar afhankelijk zijn. Wanneer een gemeente een vraag heeft, bijvoorbeeld hoe zonne-energie grootschalig toegepast kon worden binnen het programma kernkwaliteiten van de provincie, wordt ze doorverwezen naar de afdeling vergunningen van de provincie. Maar deze afdeling behandelt alleen volledig uitgewerkte plannen. De kans bestaat daarmee dat gemeenten een plan uitwerken dat vervolgens weer afgewezen wordt. De gemeente Assen ziet graag dat er gezamenlijk wordt opgetrokken bij projecten. Wanneer er gezamenlijk een doel geformuleerd wordt, zoals het realiseren van een grootschalig zonne-energie project, kunnen krachten gebundeld worden en provinciale obstakels voor de gemeente weggenomen worden. De afgevaardigden van de partijen kunnen mensen binnen hun eigen organisatie warm maken voor het gemeenschappelijk doel. Zo maakt

het beoordelen van de gemeentelijke plannen door de provincie plaats voor het samen zoeken naar oplossingen.

Tot slot zijn gemeenten benieuwd naar de bezigheden van andere gemeenten op het gebied van duurzame energie. De huidige instanties die zich in Drenthe bezig houden met het begeleiden van zonne-energie projecten en het delen van kennis, zoals de Natuur en Milieufederatie Drenthe en de Drentse Energie Organisatie, zijn niet geschikt voor het gemeentelijke schaalniveau. Gemeenten lopen tegen heel andere zaken aan dan particulieren, maar zouden ook elkaars ervaringen kunnen delen. Als men van elkaar weet dat een andere gemeente met een soortgelijk project bezig is, kunnen gemeenten bij elkaar informatie inwinnen. Op deze manier hoeft iedere gemeente niet opnieuw het wiel uit te vinden. Het project in Coevorden bijvoorbeeld, waar er zonnepanelen op openbare gebouwen worden geplaatst, werd door de verantwoordelijke persoon van de gemeente als succes ervaren. Ze zou graag andere gemeenten willen helpen om dit succes te herhalen door het delen van haar ervaringen, of het project provinciaal invoeren d.m.v. een Drentse Green Deal. Gemeenten moeten dan wel weten wat er in andere gemeenten speelt, of überhaupt op de hoogte zijn van de mogelijkheden van zonne-energie. Momenteel bestaat er wel een platform waarop gemeenten hun bezigheden kunnen delen, namelijk het Drentse Energie en Klimaatoverleg (DEKO). Dit is een periodieke bijeenkomst waar gemeenten hun bezigheden op het gebied van energie en klimaat kunnen delen. Volgens gemeente Coevorden komen hier echter maar weinig concrete projecten uit voort omdat de ene gemeente is bijvoorbeeld druk bezig met het opzetten van WKO-installaties terwijl een andere inzet op biogas. Het idee van het DEKO wordt dus zeer toegejuicht, maar er is niet altijd relevante informatie te delen. Ook de manier waarop de informatiedeling tussen gemeenten momenteel is geregeld, door middel van een periodieke bijeenkomst, is niet naar wens. De gedachten gaan eerder uit naar bijvoorbeeld een digitaal forum, een platform dat altijd beschikbaar is. Hier verlangt de gemeente van de provincie dat ze haar faciliterende en verbindende rol te gelde maakt: Het faciliteren van een goed functionerend platform wat gemeenten bijeen brengt om informatie te delen.

5.3 Agrariërs

Uit gesprekken met Land en Tuinbouworganisatie (LTO) Noord-Nederland en Zelzius, een bedrijf die veel zonnepanelen levert aan agrariërs, is het beeld ontstaan dat agrariërs vrij positief tegenover het plaatsen van zonnepanelen staan. Als ondernemer kan het voor boeren bedrijven rendabel zijn om via zonnepanelen energie op te wekken voor het eigen verbruik. Volgens LTO Nederland denkt bijna de helft van de boeren bedrijven er over na zonnepanelen aan te schaffen, of heeft dit inmiddels gedaan (LTO, 2012).

Afhankelijk van de juridische vorm van een agrarisch bedrijf bestaat de kans dat agrariërs relatief veel winstbelasting af moeten dragen in een goed jaar, aldus Zelzius. Het kan dan fiscaal lucratiever zijn om dit geld in zonnepanelen te investeren. Volgens Zelzius zijn veel agrariërs die al zonnepanelen op hun daken hebben liggen enthousiast geworden over zonne-energie en willen ze ook graag zonnepanelen op hun land plaatsen. Ze hebben ervaren op welke manier het kosten bespaard en dit 'smaakt naar meer'. Voor het plaatsen van zonnepanelen op agrarisch land is echter geen duidelijk beleid. Volgens zowel LTO als Zelzius zou een overheidsorgaan als de provincie het initiatief kunnen nemen tot het maken van beleid hoe zonne-energie landschappelijk ingepast mag worden. Daarnaast zou de provincie duidelijker aan andere agrarische bedrijven kunnen laten zien dat het opwekken van zonne-energie voor eigen verbruik rendabel is, ook zonder subsidie. Iets dat de business case van een agrariër een stuk interessanter zou maken is dat energie direct aan mensen of bedrijven in de buurt geleverd kan worden, oftewel het salderen op afstand (zie § 3.4). Dit is onder de huidige salderingswetgeving echter niet toegestaan. Het lobbyen voor verruiming van de salderingswetgeving zou daarom ook een taak voor de provincie moeten zijn, aldus Zelzius.

5.4 Woningcorporaties

Met een totaal van bijna 75.000 huurwoningen in de provincie Drenthe (Drentse woningmarktberichten, 2012), hebben woningcorporaties een flinke potentie om grootschalig zonne-energie toe te passen. Om inzicht in hun opvattingen te krijgen zijn twee omvangrijke Drentse woningcorporaties benaderd. Op het gebied van duurzame energie werkt de provincie nauw samen met de Drentse woningcorporaties. Er bestaat een prestatieafspraken tussen de provincie en acht woningcorporaties die gericht is op het

verduurzamen van de woningvoorraad tot energielabel C in 2013. Omdat deze datum al vlot nadert zou er nagedacht kunnen worden om in een vervolg akkoord zonne-energie tot een centraal thema te maken.

Volgens een van de benaderde woningcorporaties is het voor hen onder de huidige institutionele condities niet interessant is om in zonnepanelen te investeren. Er bestaan onvoldoende mogelijkheden om de investering terug te verdienen. Wanneer een woningcorporatie pv-zonnepanelen op een dak plaatst, investeren zij een bedrag terwijl de huurder vervolgens de voordelen van de investering ondervindt. Bovendien legt het opwaarderen van de woningvoorraad naar energielabel C voor hen al een flink beslag op de beschikbare middelen. Om die reden beperkt de woningcorporatie zich tot haar kerntaak - het aanbieden van een degelijke huurwoning. De corporatie zou wel in zonnepanelen kunnen investeren, maar ze kan vervolgens alleen haar eigen verbruik salderen. Haar eigen verbruik, zoals energie voor liften en gemeenschappelijke verlichting, is echter zeer gering. Bovendien moet ze overcapaciteit tegen de marktprijs terug leveren, waardoor het niet de moeite waard is om in zonnepanelen te investeren. De woningcorporatie droeg wel een mogelijke oplossing aan om de huursector te kunnen verduurzamen: Door woningcorporaties het totale woonpakket, inclusief energielasten, aan te laten bieden kunnen wél investeringen in het verduurzamen van woningen worden gedaan. In het huidige model is dit niet mogelijk omdat de energiemarkt geliberaliseerd is, wat inhoudt dat consumenten hun energieleverancier vrij moeten kunnen kiezen. In het voorgestelde model zijn de huurprijs en de energieprijs gecombineerd. Stijgende energiekosten zijn voor rekening van de corporaties, maar kunnen beperkt worden door huurwoningen energie efficiënter te maken. Zo verandert de totale huurprijs van een woning maar beperkt en kunnen investeringen, in bijvoorbeeld zonnepanelen, terug worden verdiend.

Een andere benaderde woningcorporatie heeft 12 proefwoningen in de huursector gerealiseerd die, onder andere m.b.v. zonne-energie, energie leverend zijn. Dit is een primeur in Nederland aangezien het zeer vooruitstrevende woningen betreft die zonder overheidssubsidie op de huurmarkt aangeboden kunnen worden (www.lindhuys.nl, 2011). Deze corporatie heeft echter nog geen generiek beleid gevormd m.b.t. zonne-energie.

Er is onlangs een rapport verschenen genaamd 'Zonnig huren' (Atrivé, 2012) waarin is onderzocht of met behulp van zonne-energie de energielasten van huurders omlaag gebracht kunnen worden tegen een tegelijkertijd rendabele investering van de woningcorporaties. De uitkomsten van dit rapport waren positief. Er kunnen investeringen in zonnepanelen gemaakt worden, waarbij de huurder deze slechts deels betaald en tegelijkertijd kosten bespaard op de energieprijzen. Op die manier valt er voor zowel de huurder als de woningcorporatie letterlijk winst te behalen. Door dit rapport nader te bestuderen kan er onderzocht worden of de uitkomsten ervan ook kansen voor de Drentse woningcorporaties kunnen bieden. Het prestatiecontract dat de provincie momenteel overeen is gekomen met de woningcorporaties kan daardoor wellicht uitgebreid en verlengd worden waarmee ze invulling geeft aan haar rol als facilitator en verbinder.

5.5 Natuur en Milieufederatie Drenthe

De Natuur en Milieufederatie Drenthe (NMFD) zet zich in voor een gezond milieu, een rijke natuur en een mooi landschap. Daarnaast pleit ze voor een duurzame ontwikkeling van de provincie Drenthe. Ze probeert het bewerkstelligen dat groene waarden een volwaardige plek in het denken van burgers, overheden en bedrijven krijgen. Bij de NMFD, een afdeling van de landelijke natuur en milieufederaties, zijn meer dan 40 lokale organisaties aangesloten. Door partijen bijeen te brengen en te inspireren hoopt de NMFD gezamenlijk concrete projecten te starten die bijdragen aan een duurzame toekomst (www.nmfdrenthe.nl, 2012). De NMFD wil initiatiefnemers van duurzame energie graag op weg helpen om een idee in een realistisch plan te vertalen. Van kansrijke ideeën worden business modellen gemaakt waarbij de Drentse Energie Organisatie (zie § 3.5.1) in beeld kan komen. Zij begeleiden partijen wanneer de complexiteit van de materie toeneemt. De NMFD is financieel afhankelijk van een prestatiesubsidie van de provincie. Hierdoor kan de provincie bepaalde eisen stellen aan de activiteiten van de NMFD.

Met haar centrale functie binnen het zonne-energie netwerk in Drenthe heeft ze een uitgesproken rol voor de provincie in gedachten. De kenpunten die binnen de afzonderlijke partijen benoemen zijn daarom ook bij de NMFD te horen. De NMFD stelt

dat er ruimte in bestemmingsplannen moet komen voor (grootschalige) zonne-energie. Daarnaast moet een provincie zich voorbereiden op vragen van groepen mensen die gezamenlijk projecten willen opzetten. Het zou bijvoorbeeld nuttig zijn dat binnen een overheidsorgaan tenminste één ambtenaar een workshop volgt met grootschalige zonne-energie als onderwerp. Ook moet je mensen een platform bieden waar ze hun projecten kunnen delen, zoals ruimte in een provinciekrantje. Volgens de NMFD hoeft er aan zonne-energie niet zo getrokken te worden. Het moet alleen op de juiste manier gefaciliteerd worden, door bijvoorbeeld met de hiervoor genoemde dingen te beginnen.

5.6 De meest gehoorde obstakels uit de praktijk

Er zit een stijgende lijn in het aantal vragen dat gemeenten over zonne-energie krijgen. Ook een organisatie zoals de Natuur en Milieufederatie Drenthe merkt en toenemende interesse in dit onderwerp. Op basis daarvan zou gezegd kunnen worden dat het thema zonne-energie leeft in de samenleving. Ondanks de toenemende populariteit van zonne-energie blijven er toch kansen liggen door een gebrekkige kennis bij partijen die de potentie hebben om grootschalig zonne-energie toe te passen. Woningcorporaties, agrariërs en zelfs gemeenten zijn niet allemaal op de hoogte dat het opwekken van zonne-energie rendabel kan zijn. Daarnaast liggen hun prioriteiten dikwijls op andere terreinen. Uit de interviews is naar voren gekomen dat partijen van mening zijn de mogelijkheden van zonne-energie duidelijker bekend moeten worden gemaakt. Daken van agrarische bedrijven en publieke gebouwen zullen door het verspreiden van succesverhalen mogelijk meer benut worden voor het opwekken van zonnestroom. Ook daken van woningen uit de huursector kunnen benut worden, zo blijkt uit het rapport Zonnig Huren (2012). Kortom, het delen van de mogelijkheden van zonne-energie zal volgens de benaderde partijen meer nieuwe projecten tot gevolg kunnen hebben.

Ten tweede lopen partijen die wél op de hoogte zijn van de mogelijkheden van zonne-energie tegen regels aan die niet toegespitst zijn op de toepassing van zonne-energie. Burgers die zonne-energie projecten willen uitvoeren lopen tegen onduidelijkheden in bestemmingsplannen aan. Gemeenten, waar ten eerste interne overeenstemming bereikt dient te worden, weten op hun beurt niet of hun zonne-energie ideeën binnen provinciale plannen passen. Uit de gesprekken komt naar voren dat er een

behoefte is aan duidelijk ruimtelijk beleid op het gebied van zonne-energie. In bestemmingsplannen en structuurvisies moet helder beschreven worden onder welke condities grootschalige zonne-energie in het landschap ingepast mag worden. Gemeenten willen hier samen met de provincie over nadenken zodat er rekening wordt gehouden met elkaars belangen. Ook initiatiefnemers wordt zo zekerheid geboden omdat ze weten aan welke voorwaarden ze moeten voldoen.

5.7 Transitie management in de praktijk

Wanneer de uitkomsten van het theoretische deel van dit onderzoek vergeleken wordt met het praktische deel valt het op dat er vrij veel overeenkomsten zijn. De eisen die transitie management aan overheidsbeleid stelt zijn ook terug te vinden in de uitkomsten van de gesprekken met de partijen die mogelijk grootschalige zonne-energie kunnen toepassen. Deze partijen zijn van tevoren namelijk niet op de hoogte gesteld van de uitgangspunten van transitie management. Het eerste criterium dat transitie management stelt is dat overheden bij het maken van beleid rekening houden met lange termijn ontwikkelingen. Uit gesprekken kwam veelvuldig naar voren dat het duurzame energie beleid in Nederland om de paar jaar weer veranderd. Dit geeft partijen niet de zekerheid om investeringen voor de lange termijn te doen. Het tweede criterium dat transitie management stelt is het integreren van beleidsvelden, schaalniveaus en groepen actoren. Deze wens kwam heel duidelijk naar voren uit gesprekken met de gemeenten. Ze willen graag gezamenlijk optrekken met de provincie om efficiënter te kunnen werken en gezamenlijk beleid op te zetten voor het thema zonne-energie. Ook private partijen willen hierbij betrokken worden om hun achterban duidelijk te kunnen maken wat de mogelijkheden van zonne-energie zijn. Dit hangt nauw samen met het derde criterium dat partijen gezamenlijk optrekken en al doende lessen trekken om de energietransitie gestalte te geven. Gemeenten zijn hier groot voorstander van. De huidige manieren waarop schieten momenteel namelijk nog tekort. Het criterium dat er zowel systeem verbetering als systeem innovatie plaats moet vinden is niet zozeer naar voren gekomen in de gesprekken. Maar als je het innoveren van beleid ook onder systeem innovatie schaaft dat zijn alle partijen het ermee eens dat het hoog tijd is dat er beleid komt dat specifiek is toegespitst op zonne-energie. Ook het open houden van opties, het laatste

criterium van transitie management, kwam niet naar voren in de gesprekken. Er werd namelijk over één specifieke optie gesproken, namelijk zonne-energie.

Er valt te concluderen dat er overeenstemming is onder de benaderde partijen dat de energietransitie gezamenlijk moet worden opgepikt. Aangezien duurzame energie voor iedere partij een vrij nieuw onderwerp is wil men graag ervaringen delen om vervolgens nieuwe stappen te kunnen zetten in de energietransitie. De rol die de provincie wil spelen als verbinder en facilitator sprak een aantal partijen zeer aan. Het is nu tijd dat de provincie Drenthe deze rol oppakt en de daad bij het woord voegt.

6. Conclusies en aanbevelingen

In dit onderzoek staat de vraag centraal welke rol de provincie Drenthe aan kan nemen om meer grootschalige zonne-energie projecten in haar provincie gerealiseerd te krijgen. Het vraagstuk is benaderd door vanuit de transitie theorie naar het vraagstuk te kijken en door interviews af te nemen bij partijen die mogelijk grootschalig zonne-energie kunnen opwekken in de provincie Drenthe.

Vanuit transitie management kan worden geconcludeerd dat Drenthe een duidelijke lange termijn visie heeft op het gebied van duurzame energie. Deze is gebaseerd op de Grounds for Change filosofie, een publiek private verkenning van energielandschappen in 2035. Het thema zonne-energie wordt in Drenthe door de Natuur en Milieufederatie Drenthe en de Drentse Energie Organisatie opgepakt. Hiermee wordt er vanuit een natuur en milieu en een financieel perspectief naar zonne-energie vraagstukken gekeken. Kennis en ervaring die wordt opgedaan wordt onder andere gedeeld met burgers door het *Service Punt Energie Lokaal*. Momenteel bestaat er in Drenthe geen provinciaal beleid wat betrekking heeft op het grootschalig opwekken van zonne-energie. Transitie management wijst erop dat technieken niet bij voorbaat moeten worden uitgesloten en dat er in systeeminnovatie dient te worden geïnvesteerd. Het ontbreken van beleid op het gebied van zonne-energie kan de schijn wekken dat deze techniek niet serieus wordt genomen. Met de groeiende maatschappelijke belangstelling voor zonne-energie zou zonne-energie een volwaardige plaats in het Drentse energiebeleid moeten krijgen

Het aantal vragen over zonne-energie groeit ook bij Drentse gemeenten. Zij verlangen ook naar een duidelijk beleid. Drentse gemeenten willen daarom gezamenlijk met de provincie willen nadenken hoe grootschalige zonne-energie in Drenthe toegepast kan worden. Gemeenten kunnen dit vervolgens naar hun eigen plannen doorvertalen. Daarnaast willen gemeenten ook meer samen werken als het gaat om het delen van kennis. Het huidige Drents Energie en Klimaat Overleg is voor het delen van kennis bedoeld, maar niet alle partijen zijn tevreden over hoe dit orgaan functioneert omdat gemeenten verschillende prioriteiten hebben waardoor er niet altijd nuttige informatie te delen valt. Private partijen zijn gebaat bij informatie over wat de mogelijkheden zijn

m.b.t. zonne-energie en willen consistent beleid wat zekerheid biedt op hun investeringen. Momenteel is het voor partijen lastig om grootschalige zonne-energie projecten rendabel te krijgen, maar het versoepelen van de salderingswetgeving zou de mogelijkheden om hierin te investeren flink doen toenemen. Wanneer de salderingswetgeving wordt versoepeld valt een grote toename van het aantal grootschalige zonne-energieprojecten te verwachten.

De vraag welke rol de provincie kan aannemen zodat er meer grootschalige zonne-energie projecten in Drenthe ontstaan, kan beantwoord worden met een *verbindende* en een *faciliterende* rol. Op basis van transitie management én de interviews is gebleken dat deze rol ook van de provincie wordt verwacht. Uit haar eigen beleidsdocumenten blijkt dat de provincie deze rollen zichzelf al had toebedeeld. Ze kan verbindend optreden door gemeenten en andere (branche)organisaties bijeen te brengen om te bedenken hoe grootschalige zonne-energie grootschalig toegepast kan worden. Bovendien kan ze een medium creëren waarbinnen kennis en ervaring tussen de partijen uitgewisseld kan worden. Door duidelijk beleid op te stellen faciliteert de provincie een kader waarbinnen ontwikkelingen plaats kunnen vinden en dat zekerheid biedt aan partijen die grootschalig zonne-energie willen toepassen in de provincie Drenthe. Een vervolgonderzoek zou dieper kunnen in gaan hoe de partijen binnen het Drentse zonne-energie netwerk het beste met elkaar kunnen communiceren. Een goede communicatie is van groot belang voor een goede samenwerking tussen partijen. Maar soms in communicatie binnen partijen al lastig (zie § 5.2). Ook over het DEKO is niet iedereen enthousiast. Hoe kan de communicatie tussen partijen verbeterd worden, en daarmee de slagvaardigheid van een zonne-energie netwerk vergroot worden?

6.1 Aanbevelingen

Uit gesprekken met verschillende partijen die mogelijk grootschalig zonne-energie kunnen toepassen is naar voren gekomen dat de provincie Drenthe zich moet richten op twee taken. Ten eerste dient de provincie partijen te verbinden zodat ze ervaringen en kennis en kunnen delen, ten tweede moet de provincie ruimtelijk beleid te maken over hoe zonne-energie grootschalig in Drenthe kan worden toegepast.

Zoals in hoofdstuk 5 naar voren is gekomen zijn niet alle partijen op de hoogte van de kansen die zonne-energie hen kan bieden. Het beeld leeft dat zonne-energie duur is, waardoor er geen interesse in het thema is. Er zijn echter wel degelijk mogelijkheden voor agrariërs, woningcorporaties of gemeenten om rendabel zonne-energie toe te passen. De provincie kan haar verbindende rol oppakken en samen met organisaties zoals LTO-Noord, woningcorporaties of gemeenten mogelijkheden onderzoeken om grootschalige zonne-energie te realiseren. Dit is het 'inschakelen van de juiste partijen op het juiste moment', zoals de provincie Drenthe haar rol als verbinder in het Programma Klimaat en Energie heeft omschreven. Mogelijk kunnen de grote dakoppervlakten van agrariërs, woningcorporaties en publieke instellingen door middel van Drentse Green Deals benut worden voor het opwekken van zonne-energie. Deze kunnen per sector met de provincie worden afgesloten. Hiervoor dient zonne-energie wel eerst tot de Green deals gerekend te worden. 'Grootschalige' zonne-energie wordt dan niet zozeer toegepast door middel van grote aaneengeschakelde oppervlaktes van zonnepanelen, zoals op een akker, maar door grote veel partijen op kleinere schaal zonne-energie op te wekken.

Een andere taak die de provincie op zich kan nemen is het maken van beleid dat specifiek is toegespitst op zonne-energie. Hiermee kan ze haar faciliterende rol oppakken. Ook dit wordt in het Programma Klimaat en Energie omschreven als het 'scheppen van kaders waarbinnen ontwikkelingen kunnen plaatsvinden'. Door kenbaar te maken onder welke condities je zonne-energie toestaat schep je duidelijkheid voor partijen. Onder de huidige wetgeving is het financieel gezien moeilijk om grote oppervlakten aan zonnepanelen te realiseren, maar er zijn wel partijen die mogelijkheden onderzoeken om dit te doen, zoals de gemeente Assen en agrarische bedrijven. Bovendien is de verwachting dat zonnestroom goedkoper zal worden, reguliere stroom van het net in prijs zal stijgen en bestaat er een kans dat de salderingsregels worden versoepeld. Daarom valt er te verwachten dat de vraag naar (grootschalige) zonne-energie op termijn toeneemt. Via de MAP-aanpak (zie § 3.4) kan er op basis van participerende gemeenten een kader worden gemaakt waarbinnen grootschalige zonne-energie in de provincie Drenthe plaats kan vinden. Hierbij kunnen ambitieuze gemeenten zoals Assen en Coevorden worden betrokken, die al ideeën gevormd hebben op het gebied van zonne-energie. Ook brancheorganisaties of netbeheerders zouden een nuttige inbreng kunnen hebben omdat

zij wellicht tegen heel verschillende praktische zaken aan kijken. Zodoende kan integraal, op de praktijk gebaseerd en logisch beleid worden gevormd dat inspeelt op een toekomst waarin, zoals de provincie zelf in haar visie vast stelt, steeds meer energie decentraal opgewekt zal worden.

Tot slot worden drie kansen beschreven voor het grootschalig opwekken van zonne-energie in de provincie Drenthe. Deze zijn naar voren gekomen in de gesprekken met partijen die mogelijk grootschalige zonne-energie kunnen toepassen. Dit biedt de provincie aanknopingspunten om haar verbindende en faciliterende rol in de praktijk te brengen:

1. Naar aanleiding van het project in Coevorden, waarbij openbare gebouwen en basisscholen pv-panelen op het dak hebben geïnstalleerd, zou de gemeente Coevorden de provincie graag willen bijstaan om dit door middel van een Drentse Green Deal in alle Drentse gemeenten te realiseren. Het resultaat van het project in Coevorden dient als voorbeeld om de andere gemeenten enthousiast te krijgen en de ervaring die is opgedaan kan gedeeld worden om het proces soepel te laten verlopen. Het is bijvoorbeeld een hele klus geweest om de schooldirecteuren ervan te overtuigen dat zij niet extra hoefden te investeren. Met een geslaagd project als voorbeeld zou dit nu makkelijker kunnen zijn. De gemeente Coevorden heeft in de luxe positie gezeten dat het de onrendabele top van het project kon financieren uit compensatiegelden afkomstig van defensie voor het plaatsen van een aantal windturbines. De provincie kan faciliterend optreden bij het zoeken naar aanvullende financiële middelen om zonne-energie op Drentse publieke daken mogelijk te maken.
2. De gemeente Assen heeft ideeën hoe ze op braakliggende terreinen zonne-energie zou kunnen realiseren. Om dit plan verder uit te werken wil ze met de provincie samenwerken om het plan uit te werken om het planproces zo soepel mogelijk te laten verlopen. Het wordt namelijk als obstakel ervaren dat er onduidelijkheid heerst over hoe zonne-energie binnen een provinciaal kader zoals kernkwaliteiten valt. Het is beter om gezamenlijk naar oplossingen te zoeken dan dat de provincie

achteraf de plannen van de gemeente beoordeeld en blijkt dat projecten geen doorgang kunnen vinden. Een brainstormsessie tussen verschillende partijen om gedachten uit te wisselen is waardevol en kan duidelijkheid scheppen in wat partijen van elkaar kunnen verwachten. Dit kan vervolgens wellicht tot een concept leiden voor beleid wat generiek kan gelden voor zonne-energie in Drenthe.

3. Uit het onderzoek 'Zonnig Huren'(2012) is naar voren gekomen dat het voor woningcorporaties mogelijk is om zonnepanelen op hun woningvoorraad te plaatsen waarbij zowel zij als huurders profijt van hebben. In 2013 loop de huidige prestatieovereenkomst af waarin provincie en woningcorporaties hebben afgesproken de huurvoorraad tot energielabel C op te waarderen. Het is een mooie kans om het rapport als uitgangspunt te nemen voor een vervolg op de afgelopen prestatieovereenkomst en te onderzoeken of grootschalige toepassing van zon ook mogelijk is bij de Drentse woningcorporaties. De provincie Drenthe zou verbindend en faciliterend kunnen optreden door dit plan voor te initiëren en de woningcorporaties enthousiast te maken.

Referenties

Allmendinger, P. (2009). *Planning Theory* 2nd Revised edition. Houndsmill (UK): Palgrave.

Atrivé (2012). *Zonnig Huren: Businessplannen voor uitrol zonne-energie in de corporatiesector (managementsamenvatting)* Houten: Atrivé.

Brugge, R. van der, Rotmans, J. & Loorbach, D. (2005). The transition in Dutch water management. *Regional Environmental Change* 5: 164–176.

Debets F. (2011). *Energielijstjes 2011/2012: Enkele aantekeningen over duurzame energie*. Groningen: Debets bv.

Doom, van F. & Pietermaat-Kros, M. (2008). *RO bij de hand – De nieuwe Wet ruimtelijke ordening: instrumentarium en proces*. Den Haag: SDU uitgeverij

Drentse Energie Organisatie (2012). *Beleidsplan 2012-2015* s.l., s.n.

Edelenbos, J. (2005). Governance: An International Journal of Policy, Administration, and Institutions, 18(1), 111–134.

Elzen B., Geels, F.W., Green K. (2004). *System Innovation and the Transition to Sustainability: Theory, Evidence and Policy*. Cheltenham: Edward Elgar.

Geels, F.W., Schot, J. (2007). Typology of sociotechnical transition pathways. *Research Policy*, 36 (3), 399-417.

Gunder M. (2010). Planning as the ideology of (neoliberal) space. *Planning Theory*, (9), 298 - 314.

Hajer M.A., Tatenhove J.P.M. van, en Laurent C./ RIVM (2004). *Nieuwe vormen van Governance: 'Een essay over nieuwe vormen van bestuur met een empirische uitwerking naar de domeinen van voedselveiligheid en gebiedsgericht beleid'* Amsterdam: Onderzoeksteam Perform/ASSR.

Healey, P. (1998). 'Building institutional capacity through collaborative approaches to urban planning', *Environment and Planning A*, 30(9) 1531 – 46.

Hekkert, M. & Ossebaard, M. (2010). *De innovatiemotor: Het versnellen van baanbrekende innovaties*. Assen: Van Gorcum.

Hendriks C. (2008). On inclusion and network governance: The democratic disconnect of Dutch energy transitions. *Public Administration*, 86 (4), 1009–1031.

Holling, C. (1994). Simplifying the complex: The paradigms of ecological function and structure. *Futures*, 26(6), 598-609.

Internationaal Energie Agentschap (2011). *Key world energy statistics 2011*. Paris: OECD/IEA.

IPCC (2007). Summary for Policy Makers. In: *Climate Change 2007: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Core Writing Team, Pachauri, R.K. and Reisinger, A. (Eds.)]. IPCC, Geneva: Switzerland.

Kabat, P., Vierssen, W. van, Veraart, J., Vellinga, P., & Aerts, J. (2005). Climate proofing the Netherlands. *Nature*, 438, 283-284.

Kemp R, Schot J., & Hoogma R. (1998). Regime shifts to sustainability through processes of niche formation: The approach of strategic niche management. *Technology Analysis & Strategic Management*, 10(2), 175-198.

Kemp, R. & Loorbach, D. (2006). Dutch Policies to Manage the Transition to Sustainable Energy. *Jahrbuch Okologische Okonomik*, (4), 123-151.

Kemp, R., Loorbach, D. & Rotmans, J. (2007). Transition management as a model for managing processes of co-evolution towards sustainable development, *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 14 (1), 78-91.

Kickert, W. J. M., Klijn E. H. *et al.* (1997). *Managing Complex Networks. Strategies for the Public Sector*, London: SAGE.

Klijn E.H & Skelcher, C. (2007). Democracy and governance networks: Compatible or not? *Public Administration*, (85) 587–608.

Loorbach, D. & Rotmans, J. (2006). Managing transitions for sustainable development. In Xander Olshoorn and Anna J. Wiczorek (Red). *Understanding Industrial*

Transformation: Views from Different Disciplines (pp. 187 – 206). The Netherlands: Springer.

Loorbach, D. (2007). *Transition Management: New mode of governance for sustainable development* (proefschrift) Erasmus universiteit Rotterdam.

Loorbach, D. (2010). Transition management for sustainable development: a prescriptive, complexity-based governance framework. *Governance*, 23(1), 161-183.

Martin D. (2005). *Methods in Human Geography: A Guide for Students Doing a Research Project*. Essex (UK): Pearson Prentice Hall

Meadows D.H., Meadows D.L., Randers J., & Behrens III W.W. (1972). *The Limits to Growth*. New York: Universe Books

Mostert, E., C. Pahl-Wostl, Y. Rees, B. Searle, D. Tàbara, and J. Tippett. (2007). Social learning in European river-basin management: barriers and fostering mechanisms from 10 river basins. *Ecology and Society* 12 (1) 19.

Natuur en Milieufederaties Groningen en Drenthe (2012) Noordelijk Klimaat Perspectief. Emmen: van Liere

Noorman K.J., Roo, de G. (2011). *Energie-landschappen, de derde generatie: over regionale kansen op het raakvlak van energie en ruimte*. Assen: In Boekvorm Uitgevers.

Nienhuis, P.H. *et al* (2002). Ecological rehabilitation of the lowland basin of the river Rhine (NW Europe). *Hydrobiologia* 478(1-3), 53-72.

Pahl-Wostl C., Mostert E., and Tàbara D. (2008). The growing importance of social learning in water resources management and sustainability science. *Ecology and Society* 13(1): 24.

Pendall R, Foster K.A. and Cowell M. (2010). Resilience and regions: building understanding of the metaphor *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society* 2010, 3, 71–84.

Polman A. & Atwater H.A. (2012). Photonic design principles for ultrahigh-efficiency photovoltaics *Nature Materials* 11, 174-177.

Portugali J. (2006). Complexity theory as a link between space and place. *Environment and Planning A*, (38) 647-64.

Provincie Drenthe (2008). *Programma Klimaat en Energie*. Assen: Provincie Drenthe.

Provincie Drenthe (2009). *Programma Klimaat en Energie actieplan 2010*. Assen: Provincie Drenthe.

Provincie Drenthe (2010). *Omgevingsvisie*. Assen: Provincie Drenthe.

Provincie Drenthe (2012). *Energieprogramma 2012-2015*. Assen: Provincie Drenthe.

Rhodes, R.A.W.(1996). The New Governance: Governing without Government. *Political Studies* . XLIV. 652-667.

Rotmans, J., Kemp R., Asselt, van M. (2001). More evolution than revolution: transition management in public policy. *Foresight*, 3 (1),15 – 31.

Rotmans, J. (2003). *Transitiemanagement sleutel voor een duurzame samenleving*. Assen: Koninklijke van Gorcum.

Turner, G., (2010). A Comparison of the Limits of Growth with Thirty Years of Reality. Socio-Economics and the Environment in Discussion (SEED). CSIRO Working Paper Series.

Voß J.P., Smith A. & Grin J., (2009). Designing long-term policy: rethinking transition management. *Policy Sciences*, 42(4), 275-302.

Weeks J.R. (2005). *Population: An introduction to Concepts and Issues* 9th edition. Belmont USA: Wadsworth/Thomson Learning.

Yiftachel O. (1998). Planning and Social Control: Exploring the Dark Side, *Journal of Planning Literature*, 12, 395 – 406.

Zuidema, C., G.de Roo (2004). Integrating Complexity Theory into Planning: Truth of Dare? Paper presented at the 18th Annual Aesop Conference at Grenoble. Groningen: FRW, RUG.

Webpagina's

BN De Stem (12 maart 2012). *D66: 'Zet zonnepanelen op braakliggende terreinen in Breda'*. Geraadpleegd op 10 juli 2012 via

<http://www.bndestem.nl/regio/breda/10637598/Braak%3F-Zonne--energie!.ece>

Breda duursaam (2012). Geraadpleegd op 10 juni 2012 via www.bredaduursaam.nl

Centraal Bureau voor de Statistiek (23 augustus 2012). *Sterke toename van zonnepanelen*. Geraadpleegd op 2 september 2012 via <http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/themas/dossiers/eu/publicaties/archief/2012/2012-3673-wm.htm>

Coevorden (2012). *Feestelijke start project zonnepanelen Coevorden*. geraadpleegd op 29-7-2012 via

<http://www.coevorden.nl/nieuws/nieuwsberichten/item/archive/2012/01/article/feestelijke-start-project-zonnepanelen-coevorden-6862.html>

Competentiecentrum Transitie (2012). Geraadpleegd op 14 juli 2012 via

www.transitiepraktijk.nl

Dagblad van het Noorden (23 November 2011). *Bouw kolencentrale mag doorgaan*.

Geraadpleegd op 18 juli 2012 via

<http://www.dvhn.nl/nieuws/groningen/article8613201.ece>

Drenthe (2012). *Drentse woningmarktberichten*. Geraadpleegd op 18 september 2012 via

<http://www.provincie.drenthe.nl/onderwerpen/wonen-leefomgeving/drentse-0/>

Duurzame initiatieven (2012). Geraadpleegd op 8 september 2012 via

<http://www.duurzameinitiatieven.nl/DuurzameInitiatieven/Home.aspx>

e-Decentraal (2012). Geraadpleegd op 11 juni 2012 via <http://www.e-Decentraal.nl>

Energieoverheid (23 maart, 2012) *PvdA Amersfoort: zonnepanelen op braakliggende gronden* geraadpleegd op 12 september 2012 via www.energieoverheid.nl

Forbes (21 augustus 2012). *Apple now most valuable company in History*. Geraadpleegd op 20 september 2012 via <http://www.forbes.com/sites/benzingainights/2012/08/21/apple-now-most-valuable-company-in-history/>

Hesselnenergie (2012). Geraadpleegd op 3-8-2012 via www.hesselnenergie.nl

Land- en Tuinbouworganisatie Nederland (2012) *LTO start duurzaam energie-initiatief: LTO Energie* Geraadpleegd op 17 september 2012 via <http://lto-energie.pressdoc.com/33426-lto-start-duurzaam-energie-initiatief-lto-energie>

Leeuwarder Courant (10 mei 2012). *Leeuwarden wil zonnepanelen op braak liggende grond*. Geraadpleegd op 20 augustus 2012 via http://www.nom.nl/artikelen/64129/Leeuwarden_wil_zonnepanelen_op_braakliggende_grond

Lindenhuis (6 september 2011). *Corporatie test energieneutrale woningen*. Geraadpleegd op 6 september 2011 via http://www.lindenhuis.nl/SiteCollectionDocuments/corporatie_test_energieneutrale_w.pdf

Natuur en Milieufederatie Drenthe (2012). *Missie en visie*. Geraadpleegd op 25 juni 2012 via http://www.nmfdrenthe.nl/NatuurenMilieufederatieDrenthe/Website/Wiezijnwij/Missie_en_visie_van_de_Natuur_en_Milieufederatie_Drenthe.aspx

Spiegel, Der (12 maart 2012). *Energy Revolution Stalls: Berlin Struggles to Realize Nuclear-Free Ambitions*. Geraadpleegd op 15 september 2012 via

<http://www.spiegel.de/international/germany/energy-revolution-stalls-berlin-struggles-to-realize-nuclear-free-ambitions-a-820427.html>

Spiegel, Der (30 Augustus 2011) *Crossing the 20 Percent Mark: Green Energy Use Jumps in Germany*, Geraadpleegd op 15 september 2012 via <http://www.spiegel.de/international/crossing-the-20-percent-mark-green-energy-use-jumps-in-germany-a-783314.html>

Trouw (26 Maart 2012) *Vechten tegen windmolens*. Geraadpleegd op 10 juli 2012 via <http://www.trouw.nl/tr/nl/4332/Groen/article/detail/3231332/2012/03/26/Vechten-tegen-windmolens.dhtml>

Trouw (4 mei 2012) *Nijmegen krijgt eerste zonnevolkstuintjes*. Geraadpleegd op 20 september 2012 via <http://www.trouw.nl/tr/nl/5151/Vincent-wil-zon/article/detail/3250207/2012/05/04/Nijmegen-krijgt-eerste-zonnevolkstuintjes.dhtml>

Bijlage 1: vragenlijst

Op welke manier merkt u dat zonne-energie wel of geen issue is?

Zijn er momenteel veel zonne-energie projecten? Wat is de omvang van deze projecten?

Wie neemt het initiatief om een zonne-energie project te starten, de burger, het bedrijfsleven of de gemeente?

Hoe verloopt de plan- en besluitvorming omtrent de projecten?

Hoe zou u de samenwerking met andere partijen willen omschrijven?

Wat zijn de voornaamste motieven van partijen om deel te nemen? (lokaal belang, financieel, duurzaamheidsdoelstellingen of idealistisch)

Is er maatschappelijk draagvlak of weerstand tegen zonne-energie?

Wat zijn de grootste onzekerheden binnen zonne-energieprojecten?

Wie financieren de projecten en is het volledig rendabel?

Wat zijn doorslaggevende redenen om een project wel of niet door te laten gaan?

Is het initiatief genomen aan de hand van voorbeelden in andere gemeenten?

Welke prikkels zijn er nodig om tot grootschalige zonne-energie opwekking te komen?

Wat kunnen overheden (Gemeente, Provincie, Rijk) hierin doen? Waarin schieten ze nu tekort?

Is het organiseren van een netwerk rondom zonne-energie zinvol, of volstaan de huidige instanties?

Welke partijen zouden moeten deelnemen aan een netwerk en met welke rol?

Hoe maak je de stap van denken en praten naar doen? Welke instrumenten spelen daarbij een rol?

Waar liggen ruimtelijke mogelijkheden voor grootschalige zonne-energie in Drenthe?

Welke ruimtelijke randvoorwaarden zijn hiervoor nodig?

Denkt u dat u/uw organisatie goed op de hoogte is van wat er speelt op het gebied van zonne-energie?

Wordt er onderzoek gedaan naar wat innovatieve of lucratieve mogelijkheden voor uw gemeente kunnen zijn?

Bijlage 2: Lijst van benaderde partijen

Actium

Agentschap NL

Breda Duursaam

Drentse Energie Organisatie

Gemeente Assen

Gemeente Borger-Odoorn

Gemeente Breda

Gemeente Coevorden

Grunneger Power

Lefier Zuidoost Drenthe

LTO-Noord Nederland

Natuur en Milieufederatie Drenthe

Zelziuz BV Denekamp