

**Master: Organisaties, Verandering &  
Management**

**Begeleider: Arnold Wilts**

**Tweede lezer: Maikel Waardenburg**

**September 2018**

# **David en Goliath innoveren voor een duurzame toekomst**

**Een kwalitatief explorierend  
onderzoek naar corporate-startup  
samenwerkingen in de  
Nederlandse energiesector**

Kempen, S.A. van (Sjoerd)  
3973921

---



## Voorwoord

*'There is nothing more difficult to carry out, nor more doubtful of success, nor more dangerous to handle, than to initiate a new order of things'*

~ Niccolò Machiavelli ~

Onze samenleving staat voor een uitdaging. Dit is iets wat ik, middels mijn studies en aanverwante activiteiten, voor mezelf heb bevestigd. Klimaatverandering en grondstoffen schaarste vragen namelijk om de verduurzaming van ons bestaande processen, structuren en systemen, om zo een duurzame toekomst voor toekomstige generaties veilig te stellen. De quote van Machiavelli benadrukt het gevoel wat ik heb gekregen bij het praten over deze zogenaamde duurzame transitie, namelijk die van een immense opgave.

Waar ik vanuit mijn bachelor geografie mijzelf heb ontwikkeld in de algehele trends op het gebied van duurzaamheid, is er vanuit de master organisaties, verandering & management ook in toenemende mate aandacht voor deze transities en veranderingen, en dan wel specifiek binnen organisaties op het gebied van duurzaamheid. Vanuit dit startpunt ben ik dan ook begonnen aan dit onderzoek, wat uiteindelijk een geweldig uitdagend en inspirerend traject is geworden, waarvan ik een hoop nieuwe inzichten en ervaringen heb opgedaan.

Graag wil ik de volgende mensen bedenken voor hun medewerking aan dit onderzoek. Allereerst de participanten, zonder wiens tijd en bijdrage ik niet tot zulke scherpe inzichten was gekomen. Mijn begeleider Arnold, welke mij dankzij zijn kritische feedback en geruststellende woorden een stabiliserende rol had in het proces. Ook dank aan Hein-Willem Blokland vanuit Accenture, en Gawan Nap en Peter Streefkerk, voor het tegenlezen van mijn stukken en scherpe kritiek. Ten slotte dank aan mijn familie, vrienden en vriendin voor al het vertrouwen in mijn kunnen, en de steun door middel van koffietjes en bemoedigende woorden.

Ik wens de lezer veel plezier, en hoop dat men zich geïnspireerd en uitgedaagd voelt om met de gewonnen inzichten aan de slag te gaan. Hoe lastig het soms ook mag lijken, ik geloof erin dat we samen een betere, duurzamere wereld voor onszelf kunnen creëren.

Sjoerd van Kempen

## Inhoudsopgave

· Voorblad		
· Voorwoord		p.2
· Inhoudsopgave		p.3
· Samenvatting		p.5
<b>1.</b>	<b>Inleiding</b>	p.6
1.1.	Aanleiding	p.7
1.2.	Focus Onderzoek	p.7
1.2.1.	Innoveren en corporate-startup samenwerkingen	p.8
1.2.2.	Energiesector	p.8
1.3.	Doelstelling	p.9
1.3.1.	Intellectuele doelstelling en wetenschappelijke relevantie	p.9
1.3.2.	Praktische doelstelling en maatschappelijke relevantie	p.10
1.3.3.	Persoonlijke relevantie	p.10
1.4.	Vraagstelling	p.11
1.5.	Resume & leeswijzer	p.12
<b>2.</b>	<b>Theoretisch Kader</b>	p.13
2.1.	Veranderende Omgeving	p.13
2.1.1.	Duurzame ontwikkeling	p.14
2.1.2.	Duurzaamheid	p.14
2.1.3.	Ontwikkeling duurzame concepten	p.15
2.1.4.	Nieuwe businessmodellen	p.15
2.1.5.	Corporate & Startup Sustainability	p.16
2.1.6.	Transitie	p.17
2.1.7.	Duurzame transitie	p.18
2.1.8.	Energietransitie	p.18
<b>2.2.</b>	<b>Innovatie</b>	p.20
2.2.1.	Ontwikkeling Innovatie	p.20
2.2.2.	Product & Process	p.20
2.2.3.	Incrementeel & Radicaal	p.21
2.2.4.	Richting van Innovatie	p.21
2.2.5.	Duurzame Innovatie	p.22
2.2.6.	Innovatie & Ondernemerschap	p.23
<b>2.3.</b>	<b>Dragers van Innovatie</b>	p.24
2.3.1.	Ondernemers	p.24
2.3.2.	Corporates	p.24
2.3.3.	Startups	p.25
2.3.4.	Open Innovatie	p.26
2.3.5.	Samenwerking & Duurzaamheid	p.26
	<i>Figuur 1. Conceptueel model</i>	p.27

<b>2.4.</b>	<b>Samenwerking</b>	p.27
2.4.1.	Vormen van samenwerking	p.28
2.4.2.	Voorwaarden van samenwerking	p.29
	Strategie	p.29
	Procedures	p.29
	Cultureel	p.30
	Structureel	p.30
2.4.3.	Externe voorwaarden	p.31
	Wet en Regelgeving	p.31
2.4.4.	Resume	p.32
<b>3.</b>	<b>Methodologie</b>	p.33
3.1.	Onderzoeksstrategie	p.33
3.2.	Dataverzameling	p.34
3.2.1.	Participerende observatie	p.34
3.2.2.	Interviews	p.35
3.2.3.	Participanten	p.35
3.3.	Data-analyse	p.36
3.4.	Kwaliteitscriteria	p.37
	Credibility	p.37
	Transferability	p.37
	Dependability	p.37
	Confirmability	p.37
3.5.	Resume	p.38
<b>4.</b>	<b>Resultaten</b>	p.39
4.1.	Duurzame transitie	p.39
4.1.1.	Energietransitie	p.40
4.2.	Innovatie	p.41
4.2.1.	Ontwikkeling Innovatie	p.42
4.2.2.	Corporates	p.43
4.2.3.	Startups	p.45
4.3.	Samenwerking	p.47
4.3.1.	Samenwerkingsvormen	p.48
4.4.	Voorwaarden samenwerking	p.50
4.4.1.	Strategische voorwaarden	p.50
4.4.2.	Procedurele voorwaarden	p.52
4.4.3.	Structurele voorwaarden	p.53
4.4.4.	Culturele voorwaarden	p.55
4.4.5.	Externe voorwaarden	p.57
4.4.6.	Wet en Regelgeving	p.58
4.5.	Resume/afsluitend	p.59
<b>5.</b>	<b>Conclusie &amp; Discussie</b>	p.60
<b>5.1.</b>	Conclusie	p.60
	<i>Figuur 2. Schematische weergave voorwaarden</i>	p.63
<b>5.2.</b>	Discussie	p.64
<b>5.3.</b>	Vervolgonderzoek	p.65
	Nawoord	p.66
Bijlage I	: Participantenlijst	p.67
Bijlage II	: Topiclijst/codeboom	p.68
Bijlage III	: Literatuurlijst	p.69

## **Samenvatting**

Onze samenleving begint in te zien dat onze huidige manier van leven eindig is en we met innovatieve oplossingen moeten komen om een duurzame toekomst voor volgende generaties te verzekeren. Deze fundamentele veranderingen in processen naar duurzamere vormen van productie en consumptie noemt men ook wel duurzame transitie (Markard et al., 2012, p. 956). Voor deze innovatieve oplossingen wordt in toenemende mate gekeken naar corporate-startup samenwerkingen. Dit masteronderzoek is het resultaat van een kwalitatief onderzoek naar de voorwaarden voor corporate-startup samenwerkingen in de Nederlandse energiesector.

De volgende onderzoeksvraag is hierbij leidend geweest:

*Welke voorwaarden voor effectieve samenwerking tussen corporates en startups op het gebied van innovatie in de Nederlandse energiesector zijn er te identificeren, en in welke mate kan dit bijdragen aan de versnelling van innovatietrajecten?*

Op basis van deze vraag is allereerst een literatuuronderzoek gedaan waarin drie thema's leidend waren: Duurzame transitie, innovatie, en samenwerkingen. Vervolgens zijn interviews gedaan met 14 verschillende participanten uit de energiesector. Hier werden de door de literatuur gestelde verwachtingen over de aanwezigheid van de duurzame- of energietransitie bevestigd, en is gebleken dat deze zich inderdaad in een pre-development fase bevindt. Aansluitend daarop werd ook het verband met innovatie door zowel de literatuur als de participanten bevestigd en werden corporate-startup samenwerkingen aangeduid als de dragers voor innovatie binnen de transitie.

Ten slotte is gebleken dat er verschillende voorwaarden bestaan om tot efficiënte corporate-startup samenwerkingen te komen. Vanuit de in de literatuur gestelde voorwaarden op het gebied van strategie, structuur, cultuur en procedures is getracht de belangrijkste voorwaarden te duiden voor de energiesector. Hierin bleken het continu afstemmen van elkaars visie, doelen en competenties, de ruimte voor flexibiliteit, transparantie en gelijkwaardigheid binnen het vormen van een samenwerking, en veerkracht en doorzettingsvermogen in het uitvoeren van een samenwerking een aantal van de belangrijkste factoren. Aanvullend bleken vanuit de empirie de rol van de overheid in het faciliteren van deze samenwerkingen en het opzetten van een ecosysteem ook belangrijke voorwaarden in het vormen van deze samenwerkingen.

Door het verkennende karakter van dit onderzoek kunnen er geen harde voorwaarden worden opgesteld waar aan voldaan moet worden om tot efficiënte samenwerkingen te komen. Op basis van dit onderzoek wordt daarom gesteld dat een flexibele benadering in het opstellen van deze samenwerkingen essentieel is. Geen enkele samenwerking is hetzelfde en elke situatie vraagt om verschillende belangen en voorwaarden.

## **1. Inleiding**

Dit hoofdstuk is de inleiding op het onderzoek. Deze begint met de aanleiding, waar vervolgens een onderzoeksfocus en -thema uit voortkomt. Vervolgens wordt ingegaan op de probleem- en doelstelling alvorens de relevantie en vraagstelling van het onderzoek worden behandeld. Hierin zal ik aantonen wat de kennislacune is die dit kwalitatief explorerend onderzoek tracht te vullen, namelijk het geven van inzicht in de voorwaarden voor corporate-startup samenwerking in de Nederlandse energiesector.

### **1.1 Aanleiding**

In zijn boek *'De Ondergang'* beschrijft Jared Diamond (2005) de bloeiende beschaving op een klein eilandje in de stille oceaan, beter bekend als Paaseiland. De mensen leefden op eenvoudig wijze, en waren voornamelijk afhankelijk van de visserij. Tot op een dag de laatste boom werd omgekapt. Dit hield in dat er geen hout meer was voor het bouwen van kano's en hengels, maar ook geen brandstof voor het koken. De samenleving kwam abrupt tot een einde. Dit is een van de vele voorbeelden van eeuwenoude beschavingen beschreven door Diamond (2005), die stuk voor stuk ten onder zijn gegaan door oorzaken als klimaatverandering, slecht milieubeleid, exponentiële bevolkingsgroei en simpelweg het maken van de verkeerde keuzes. Deze termen klinken in ons huidige tijdperk helaas maar al te bekend. We hebben een kapitalistische markt gecreëerd waarin de exponentiële groei in (technologische) ontwikkelingen en de toenemende consumptiedrift onze samenleving fundamenteel veranderen (Gast et al., 2017, 45; Polman, 2014). De hulpbronnen waar we afhankelijk van zijn geworden dreigen op te raken en de gevolgen hiervan op onze aarde beginnen we steeds beter te herkennen (Robertson & Barling, 2013, p. 186). Maar wanneer is het voor ons te laat? Zullen wij net als de Paaseilanders pas inzien wat we aan het doen zijn als we de laatste druppel olie hebben verbruikt of het laatste stukje regenwoud hebben gekapt? Ik hoop van niet. Deze hoop wordt gesterkt doordat ik bekend ben met een groeiend besef in onze samenleving dat we behoefte hebben aan duurzamere vormen van ontwikkeling (Elkington, 1997, p. 37; Gast et al., 2017, p. 45; Porter, & Kramer, 2011, p. 4) door innovatieve, en ondernemende ideeën om het door Diamond (2005) geschetste scenario te helpen voorkomen.

Onze samenleving begint in te zien dat onze huidige manier van leven eindig is en we met innovatieve oplossingen moeten komen om een duurzame toekomst voor volgende generaties te verzekeren. Deze fundamentele veranderingen in processen naar duurzamere vormen van productie en consumptie noemt men ook wel duurzame transitie (Markard et al., 2012, p. 956). Deze ontwikkeling en de toenemende behoefte aan duurzaamheid in de samenleving wordt zichtbaar door veranderende consumentenpatronen en aangepast beleid van overheden. Deze laatste zijn bijvoorbeeld gestart met het inrichten van kaders voor deze duurzame ontwikkelingen. Op internationaal niveau worden bijvoorbeeld de Sustainable Development Goals van de VN steeds meer als richtlijn gezien om duurzame ontwikkeling mee in de juiste banen te leiden (United Nations, 2015). In Nederland heeft zich dit bijvoorbeeld vertaald in het Klimaatakkoord (Klimaatakkoord, 2018). Hierin staan onder andere doelstellingen om voor 2030 onze uitstoot van broeikas met 49% te verlagen, en om het aandeel van duurzame energie drastisch te verhogen. Echter blijven veel van deze plannen nog bij kaders en zijn er weinig concrete acties die worden ondernomen. Bestaande bedrijven worden daarom door overheden geacht hier een actievere rol in te nemen (United Nations, 2015, p. 14). Mede hierdoor staat het onderwerp duurzaamheid steeds vaker expliciet op de agenda van veel bedrijven (Pralhad & Mashelkar, 2010; Varadarajan, 2015). Toch blijven concrete acties veelal uit, en blijven er ondanks de kaders veel vragen bestaan: Hoe gaan deze transitie gefaciliteerd en gerealiseerd worden? Hoe gaan we onze bestaande infrastructuur, systemen en mensen omvormen tot duurzamere versies? Welke innovaties zijn nodig om deze ontwikkeling te faciliteren en welke rol kunnen bedrijven hierin spelen?

## 1.2 Focus onderzoek

In deze paragraaf zal eerst de focus van het onderzoek worden bepaald en vervolgens de context van het onderzoek worden verduidelijkt. Op basis van de aanleiding kan gesteld worden dat er behoefte is aan handvatten om de duurzame transitie in onze samenleving vorm te geven en om te komen tot innovatie om deze ontwikkeling mogelijk te maken. In de meest recente literatuur over innovatie wordt corporate-startup samenwerking veelal als een van de meest cruciale punten genoemd om tot innovatie te komen: *'The collaboration between corporates and startups, as well as early-stage scaling businesses, has never been so crucial'* (Bannerjee, et al., 2016, p. 4). Daarnaast wordt samenwerking binnen de literatuur over duurzaamheid en duurzame transitie ook als cruciaal onderdeel genoemd: *'Partnerships will be crucial during the sustainability transition'* (Elkington, 1998, p. 37). Dit terwijl er nog relatief weinig onderzoek is gedaan naar deze vormen van samenwerkingen in een duurzame context (Hockerts & Wustenhagen, 2010, p. 482). Daarom is ervoor gekozen om in dit onderzoek een bijdrage te leveren aan literatuur over de ontwikkeling van deze duurzame transitie door te kijken naar de voorwaarden voor effectieve samenwerking tussen corporates en startups.

Door inzicht te geven in deze samenwerkingen kunnen bedrijven mogelijk tot effectievere samenwerkingen komen en innovatie stimuleren, wat mogelijk bijdraagt aan de ontwikkeling en versnelling van de duurzame transitie. De effecten van deze samenwerkingen worden hierin niet onderzocht, maar er wordt gefocust op de voorwaarden voor deze samenwerkingen. Om dit te onderzoeken is het noodzakelijk dat er een sector wordt onderzocht welke de eerste tekenen laat zien van een duurzame transitie. Daarom is er gekozen om het onderzoek uit te voeren als een casestudy in de Nederlandse energiesector waar volgens de literatuur de eerste tekenen van een duurzame transitie zichtbaar zijn: *'A fundamental transformation of our current energy system in the future is inevitable (...) The question is not if, but when and how'* (Loorbach et al., 2008, p. 295).

De voordelen van dit onderzoek laten zich meten in relevantie voor zowel het betrokken bedrijfsleven, de literatuur, alsook voor de samenleving als geheel. Door met dit onderzoek inzicht te bieden in wat er op het gebied van samenwerking en innovatie gaande is, kan er in vervolgonderzoek bijvoorbeeld gekeken worden waar bedrijven verder geholpen mee zijn om duurzame ontwikkeling en transitieprocessen te versnellen, iets waar nog weinig onderzoek naar is gedaan (Hockerts & Wustenhagen 2010; Markard et al, 2012; Solomon & Krishna, 2011).

### 1.2.1. Innoveren en corporate-startup samenwerkingen

Innovatie staat centraal in de literatuur over duurzame transitie. Een manier om op veranderingen in te spelen is namelijk door te innoveren, ook wel: het ontdekken van nieuwe producten, mogelijkheden en markten (Hekkert, 2008, p. 5). Innovatie wordt echter niet zomaar gevonden en het proces kent vele uitdagingen. Veel bedrijven hebben dan ook moeite om een innovatieproces te starten en/of gaande te houden (Kanter, 2006). In toenemende mate kijken wetenschappers en bedrijven naar duurzaamheid als een drijver voor innovatie (Prahalad & Mashelkar, 2010; Varadarajan, 2015). De vraag rijst zodoende wie er binnen duurzame ontwikkeling de dragers van innovatie trachten te zijn. Traditioneel werd hiervoor gekeken naar de grotere organisaties, ofwel corporates, met hun grote onderzoeksafdelingen. Echter, mede door de snelheid van technologische en ook duurzame ontwikkelingen, blijven er uitdagingen bestaan in het oplossen van innovatievraagstukken, waarin grotere organisaties moeite hebben om bij te blijven: *'In most companies, though, the innovation process is coughing and sputtering like a rusty old engine'* (Prahalad & Mashelkar, 2010, p. 2). Bestaande bedrijven zitten namelijk vaak vast in sterke padafhankelijkheden en *'lock-ins'*, waarin de bestaande technologieën en structuren gecombineerd met gebruiken en culturen zorgen voor moeizame veranderingen (Markard et al., 2012, p. 955). Hierdoor ondergaan bijvoorbeeld bestaande socio-technologische systemen vaak incrementele in plaats van meer



radicale innovatie, die nodig wordt geacht om de uitdagingen op het gebied van verduurzaming effectief aan te gaan (Markard et al., 2012, p. 955).

De literatuur laat dan ook een ontwikkeling zien waarin voor innovatie in toenemende mate gekeken wordt naar kleine ondernemingen, ofwel startups (Weiblen & Chesbrough, 2015). Startups zijn doorgaans snel en flexibel in het herkennen van kansen (en/of uitdagingen) in de markt en worden daarmee als dragers van meer radicale innovatie gezien (Hockerts & Wustenhagen, 2010). Het startupklimaat is dan ook bloeiende, door een toename aan kenniswerkers alsook door de snelheid van technologische ontwikkelingen zoals het internet, en de daardoor lagere opstartkosten voor deze ondernemingen (Polman, 2014; Weiblen & Chesbrough, 2015 p. 67). Er worden hierdoor steeds meer startups opgezet met nieuwe innovatieve en baanbrekende ideeën om de uitdagingen van onze samenleving te lijf te gaan (Hart & Milstein, 2003). Echter blijft bijvoorbeeld het aantrekken van de juiste middelen of het vinden van de juiste klanten om de groei van deze startups te faciliteren een uitdaging.

Deze twee groepen, corporates en startups, hebben gezamenlijk de mogelijkheden om (duurzame) innovaties naar een hoger niveau te brengen. Voor beide partijen geldt, als ze willen blijven bestaan, moet men zich gaan aanpassen: *'Traditional approaches to business will collapse, and companies will have to develop innovative solutions. That will happen only when executives recognize a simple truth: Sustainability = Innovation'* (Nidumolu & Prahalad, 2009, p. 64). Volgens Hockerts & Wustenhagen (2010, p. 481) ligt de toekomst van de *'sustainable transformation of industries'* in de samenwerking van deze partijen. Waar corporates misschien minder ambitieus en innovatief zijn, hebben ze wel de middelen en de mogelijkheden om een grote markt en doelgroep te bereiken. Startups zijn juist ambitieus en innovatief en hebben doorgaans moeite om op te schalen en grotere markten te betreden (Hockerts & Wustenhagen, 2010; Weiblen & Chesbrough, 2015). Toekomstig onderzoek moet zich volgens de literatuur dan ook focussen op hoe samenwerking kan worden gerealiseerd, om tot impactvolle innovatie te komen (Bannerjee et al., 2016; Hockerts & Wustenhagen, 2010; Post & Altma, 1994; Unilever Foundry, 2017; Weiblen & Chesbrough, 2015). Hier probeert dit onderzoek op in te haken door een exploratief onderzoek uit te voeren naar de voorwaarden voor corporate-startup samenwerkingen. Deze samenwerkingen zijn echter niet vanzelfsprekend en roepen dus bij beide partijen veel vragen op. Ook in de literatuur is er weinig informatie over. Hoe gaan deze samenwerkingen eruitzien en welke vormen nemen deze aan? Onder welke voorwaarden komen deze tot stand? En wat zijn obstakels om tot elkaar te komen? Deze vragen tracht dit onderzoek te beantwoorden.

### **1.2.2. Energiesector**

Zoals hiervoor beschreven is een voorbeeld van een sector die momenteel aan het begin van een duurzame transitie staat de Nederlandse energiesector (Kemp, 2010, p. 300; Loorbach et al., 2008 p.302; Solomon & Krishna, 2011, p. 7422). De verduurzaming van organisaties en industrieën is volgens de literatuur een enorme uitdaging (Markard et al., 2012; Solomon & Krishna, 2010). In verhouding tot de groeiende gevolgen van onder andere klimaatverandering kan het eigenlijk niet snel genoeg plaatsvinden (Hockerts & Wustenhagen, 2010, p. 481). Processen zoals de uitputting van natuurlijke en fossiele hulpbronnen, verontreiniging van lucht, grond en water, en klimaatverandering door de uitstoot van broeikasgassen benadrukken het belang van een duurzame transitie (Loorbach et al., 2008, p.303). Duurzame ontwikkeling wordt daardoor voor de samenleving een steeds belangrijkere drijfveer om te innoveren (Nidumolu & Prahalad, 2009, p. 64). Sinds 2002 zijn overheden en bedrijven in samenspraak om plannen te formuleren om een duurzame energietransitie mogelijk te maken en is het een van de meest geprioriteerde onderdelen in de aanpak van klimaatverandering door de centrale overheid (Kemp, 2010, p. 309). Hiermee bevindt de sector zich volgens een onderzoek van Loorbach et al., (2008, p.302) in een pre-ontwikkel fase waarin de bestaande bedrijven stabiel blijven maar het landschap langzaam verandert.

Echter bestaat er nog wisselende overeenstemming tussen bedrijven en overheden over de urgentie en de beste aanpak om tot gerichte duurzame oplossingen te komen. Daarnaast blijven de resultaten van deze transitie in vergelijking tot de rest van Europa achter: zo lag in Nederland het aandeel duurzame energie in 2010 nog zeker 10% onder het Europees gemiddelde (Kemp, 2010, p. 310). Een energietransitie initiëren komt dan ook meer bij kijken dan slechts het uitspreken van een ambitie (Solomon & Krishna, 2011, p. 7429), maar er moeten concrete veranderingen worden toegepast om deze transitie sneller af te spelen (Solomon & Krishna, 2011, p. 7422). Bottom-up innovatie speelt hierin een belangrijke rol door het radicale karakter hiervan (Loorbach et al., 2008). Twee kernpunten van de energieakkoorden zijn dan ook het creëren van nieuwe ondernemingen en het verduurzamen van bestaande systemen (Kemp, 2010, p. 300). Hierdoor kijken de energiebedrijven en overheden in toenemende mate naar startups (Kemp, 2010, p. 303) en wordt het belang van startups voor onze toekomst steeds explicieter genoemd: *'Geen toekomst voor de energiesector zonder startups'* (Pwc, 2018). Dit vormt de connectie met de genoemde ontwikkeling binnen innovatie waarin corporates en startups geacht worden meer samen te werken. Dit onderzoek focust zich dus op het vraagstuk hoe corporates en startups in de energiesector impactvolle samenwerking kunnen realiseren ten behoeve van de energietransitie, door inzicht te geven in de voorwaarden om tot samenwerking te komen. In de volgende paragraaf wordt ingegaan op de bijbehorende onderzoeksdoelstellingen.

### **1.3. Doelstelling**

De doelstelling van deze thesis is een bijdrage te leveren aan de ontwikkeling van duurzame transitie door inzicht te geven in de voorwaarden voor corporate-startup samenwerking. Door middel van een kwalitatief explorerend onderzoek bij participanten uit de energiesector wordt getracht inzicht te krijgen in de huidige situatie van corporate-startup samenwerkingen in de Nederlandse energiesector, en een beeld te geven van de huidige status van deze ontwikkelingen die van belang kunnen zijn voor organisaties die duurzaam willen innoveren. Dit unieke inzicht kan een bijdrage leveren aan bedrijven die worstelen met het opzetten van deze samenwerkingen, en kunnen bijdragen aan het versnellen van innovatieprocessen en duurzame transitie. Ook kan dit onderzoek de basis bieden voor soortgelijke onderzoeken in andere sectoren. Binnen deze doelstelling zijn een intellectuele en een praktische doelstelling te onderscheiden. Hierna wordt allereerst de intellectuele doelstelling besproken, waarna vervolgens de maatschappelijke doelstelling wordt behandeld. Aansluitend hierop wordt de persoonlijke relevantie kort toegelicht alvorens tot de onderzoeksvragen te komen.

#### **1.3.1. Intellectuele doelstelling en wetenschappelijke relevantie**

In de aanleiding van dit onderzoek is vastgesteld dat duurzaamheid en afgeleide concepten als duurzame transitie hiervan een relatief nieuw onderzoeksveld vormen. Corporate-startup samenwerkingen zijn volgens Hockerts & Wustenhagen (2010) binnen dit thema ook nog relatief onbekend. Op basis hiervan is de volgende intellectuele doelstelling opgesteld: een bijdrage leveren aan de literatuur over duurzame transitie door te focussen op hoe corporate-startup samenwerking kan worden gerealiseerd, om tot impactvolle innovatie te komen.

De wetenschappelijke relevantie sluit aan op de intellectuele doelstelling. De onderzoeksvelden over duurzaamheid, duurzame ontwikkeling en duurzame transitie zijn nog relatief jong. Pas sinds de jaren '80 heeft duurzaamheid meer aandacht gekregen (Brundtland, 1987). Al deze velden kennen bijvoorbeeld nog geen vaste definitie maar een verzameling aan opties. Het beeld dat in de literatuur bestaat over duurzame transitie wordt in dit onderzoek verbreed door te schetsen hoe dit zich vertaalt bij organisaties. Daarnaast wordt ook in de literatuur het belang van effectieve samenwerking tussen corporates en startups steeds meer benadrukt: *'The collaboration between corporates and startups, as well as early-stage scaling businesses, has never been so crucial.'* (Bannerjee, et al., 2016, p.4 ). Hierin de combinatie zoeken tussen duurzaamheid, innovatie en samenwerkingen wordt door meerdere auteurs genoemd, maar is nog niet

eerder uitgevoerd (Nidumolu & Prahalad, 2009; Markard et al., 2012; Solomon & Krishna, 2011). In het recente artikel van Hockerts en Wustenhagen (2010) wordt daarom gepleit om verder onderzoek uit te voeren naar samenwerkingen tussen kleine en grote organisaties, en specifiek op de voorwaarden en uitdagingen die zij in het proces ervaren. Hierbij geven ze aan dat er eventueel nog gekeken zou kunnen worden naar de omgeving waar er interactie tussen deze partijen plaatsvindt, en de vraag of daadwerkelijk succesvolle samenwerkingen hebben geleid tot transformaties van de industrieën waarin ze plaatsvinden. Dit geeft aan dat de discussies actueel zijn en het een relevant onderwerp is voor dit onderzoek.

### **1.3.2. Praktische doelstelling en maatschappelijke relevantie**

Klimaatverandering is een groeiend globaal probleem, dat verschillende gevaren en uitdagingen met zich meebrengt voor zowel onze samenleving als onze natuurlijke omgeving (National Research Council 2010; in Robertson & Barling, 2013, p. 186). Hier moet als samenleving actie op worden ondernomen. Zoals Jan Peter Balkende stelt: *'Het gaat niet over ik en nu, maar over wij en later'* (Managementscope, 2017). Dit vraagstuk geldt voor eenieder in onze samenleving, op lokaal, nationaal en wereldwijd niveau. Van de opgestelde Sustainable Development Goals gaat er een specifiek doel over energie, namelijk over het beschikbaar maken van schone, duurzame en betaalbare energie (United Nations, 2015). In het akkoord van Parijs, het nationale energieakkoord en het komende klimaatakkoord zijn andere directe uitingen van de transitie zichtbaar. We willen als maatschappij naar *'een economie die voorziet in behoeften zonder onaanvaardbare milieudruk en zonder uitputting van natuurlijke hulpbronnen'* (Ministerie IM & Ministerie EZK, 2016). Hier ligt een belangrijke rol voor de bedrijfssector (United Nations, 2015).

Op praktisch gebied wil dit onderzoek daarom een handreiking doen naar organisaties in de energiesector, om hun inzicht te bieden in corporate-startup samenwerkingen op het gebied van innovatie en verduurzaming. De gestelde vragen kunnen bedrijven inzicht geven over hun mogelijkheden ter verduurzaming of bieden zelfs de basis van waaruit bedrijven zich kunnen inzetten voor verduurzaming. Dit onderzoek heeft daarmee als maatschappelijk doel om de discussie rondom de energietransitie relevanter te maken. Op basis hiervan is de volgende praktische doelstelling opgesteld: een handreiking doen naar organisaties in de energiesector door hun inzicht te bieden in de voorwaarden tot samenwerkingen tussen corporates en startups.

### **1.3.3. Persoonlijke relevantie**

Ik ben dit onderzoek begonnen vanuit het concept duurzaamheid. Ik ben namelijk van mening dat wij als samenleving in het geheel aan het begin van een transitiefase zitten, en dat het hierin zaak is om als veranderaar in spe te onderzoeken hoe hier mee om te gaan. Ik geloof daarbij sterk in de rol van duurzame innovatie en duurzaam ondernemen als de manier om een duurzamere samenleving te creëren. Vanuit deze overtuiging ben ik binnen mijn stagebedrijf gaan kijken waar ik een relevante casus kon vinden. Hier bleek al snel een interessante uitdaging te liggen in het verbinden van corporates en startups in de energiesector. Wat mij hierin triggerde was het feit dat er ondanks dat er enorm veel kennis en kunde beschikbaar is bij bestaande bedrijven en instanties om de energietransitie in gang te zetten, er vaak voor vernieuwing en verandering gekeken werd naar startups. De vraag die ik mijzelf hierop stelde was: Waarom proberen we niet een tussenweg te vinden waarin we het nieuwe (de startups) met het oude (de corporates) weten te verbinden, en de beste kwaliteiten uit beide werelden weten toe te passen om gezamenlijk aan een duurzame toekomst te werken? Na een verkennend onderzoek bleek hier in de literatuur ook vragen over te bestaan, en was de keuze snel gemaakt om een verkennend onderzoek uit te voeren naar de voorwaarden voor corporate-startup samenwerking in de energiesector. Door dit onderzoek heb ik de kans om mijn perspectief op verduurzaming te verbreden en te spreken met alle verschillende actoren die bij zo een transitie betrokken zijn. Door mij te verdiepen in deze concepten biedt dit in de toekomst mogelijkheden om deze in een bredere context toe te passen.

#### **1.4. Vraagstelling**

Op basis van de gestelde onderzoeksdoelstellingen zijn de volgende hoofd- en deelvragen geformuleerd. Hierin komen zowel de intellectuele doelstelling, dus de ontwikkeling van de duurzame transitie in de Nederlandse energiesector in terug, als ook de praktische doelstelling om samenwerkingen tussen corporates en startups te realiseren. Door deze te verbinden wordt getracht inzicht te geven in hoe deze samenwerkingen kunnen bijdragen aan de versnelling van innovatie binnen de energietransitie: De hoofdvraag luidt daarom:

*Welke voorwaarden voor effectieve samenwerking tussen corporates en startups op het gebied van innovatie in de Nederlandse energiesector zijn er te identificeren, en in welke mate kan dit bijdragen aan de versnelling van innovatietrajecten?*

Op basis van deze hoofdvraag zijn de volgende deelvragen opgesteld. Deze vormen de basis voor beantwoording van de hoofdvraag. Deze vragen worden elk allereerst onderzocht in de literatuur, alvorens besproken te worden in het empirische onderzoek. De eerste vraag is daarbij:

*1. Wat is een duurzame transitie en hoe speelt deze in de Nederlandse energiesector?*

In het beantwoorden van deze vraag speelt de rol van innovatie een belangrijke rol. Daarom wordt vervolgens gekeken naar de rol van innovatie binnen de duurzame transitie, en wat de dragers zijn van innovatie:

*2. Wat is innovatie en welke rol hebben corporates en startups in het kader van innovatie?*

Hierin wordt aangetoond dat er gebreken zijn in het effectief ontwikkelen van innovatie. Als oplossing hiervoor wijst de literatuur naar samenwerkingen. Als laatste wordt daarom gekeken naar de in de literatuur benoemde vormen en voorwaarden voor samenwerking tussen corporates en startups:

*3. Welke voorwaarden voor samenwerking tussen corporates en startups worden door de literatuur en participanten benoemt?*

Samen vormen deze vragen de basis om tot een beantwoording te komen van de gestelde hoofdvraag. Door deze vragen stapsgewijs te doorlopen tonen deze aan welke processen relevant zijn rondom corporate-startup samenwerking in de energiesector, waardoor er voor de lezer een scherper inzicht kan worden gegeven in de gebreken en voorwaarden rondom dit thema.

### **1.5. Resume & Leeswijzer**

In dit hoofdstuk is de aanleiding en focus van het onderzoek besproken, alvorens tot een doel en vraagstelling te komen. In de deze leeswijzer wordt verduidelijkt welke vraag in welk onderdeel wordt beantwoord. In hoofdstuk 2 zal de relevante literatuur voor dit onderzoek worden besproken in het zogeheten theoretisch kader. Allereerst wordt gekeken naar de huidige ontwikkeling in de samenleving. Wat vertelt de literatuur over verduurzaming, transities en innovatie? In wat voor verhouding staan duurzaamheid en innovatie tot elkaar? Wat is er bekend over duurzame transities en wat is de rol van samenwerking hierbinnen? Concepten als duurzaamheid, duurzame transitie, innovatie en corp-up samenwerking zullen hierin worden behandeld. Dit wordt gebruikt als basis om de deelvragen te beantwoorden. In hoofdstuk 3 worden de gebruikte onderzoeksmethoden behandeld. Vervolgens worden deze vragen getoetst in interviews met participanten uit de energiesector. Welke ontwikkelingen zien zij terug in hun omgeving? Wat is hun mening over samenwerking tussen corporates en startups? Hoe benaderen zij deze samenwerkingen en welke voorwaarden komen zij hierin tegen? Hiermee wordt getracht een verkennend beeld te schetsen van de huidige situatie in de energiesector omtrent verduurzaming en samenwerking. In hoofdstuk 4 worden de onderzoeksresultaten hiervan uiteengezet en geanalyseerd aan de hand van de in hoofdstuk 2 behandelde literatuur. Vervolgens wordt in hoofdstuk 5 getracht antwoord te geven op de hoofdvraag. Tevens worden er punten ter discussie opgeworpen en suggesties gegeven voor vervolgonderzoek. Afsluitend zijn de literatuurlijst en bijlagen te vinden.

## 2. Theoretisch Kader

In het vorige hoofdstuk zijn de aanleiding en vraagstelling beschreven voor dit onderzoek. In dit hoofdstuk worden de wetenschappelijke concepten en de bijbehorende literatuur onderzocht waarmee het fundament gelegd wordt voor de analyse.

Er wordt eerst getracht een antwoord te vinden op de eerste deelvraag; *Wat is een duurzame transitie en hoe speelt deze in de Nederlandse energiesector?* Hier wordt eerst gekeken naar de ontwikkelingen en relevantie van de concepten duurzaamheid, duurzame ontwikkeling en transitie om zo te komen tot het concept duurzame transitie. Dit wordt vervolgens gespecificeerd voor de Nederlandse energiesector. Dit draagt bij aan het begrijpen van de onderzoekscontext en leidt tot beantwoording van de eerste deelvraag.

Vervolgens worden in het tweede deel getracht de literaire context te bepalen voor de tweede deelvraag: *Wat is innovatie en welke rol hebben corporates en startups in het kader van innovatie in de Nederlandse Energiesector?* Hier wordt de ontwikkeling van het concept innovatie toegelicht, en de verschillende contexten beschreven van het concept, alvorens in te zoomen op de rol van innovatie binnen de veranderende omgeving. Vervolgens wordt de richting van innovatie besproken en wordt de koppeling gemaakt tussen duurzaamheid en innovatie, alvorens te kijken naar de rol van corporates en startups hierbinnen.

Om de laatste deelvraag te beantwoorden; *Welke voorwaarden voor samenwerking tussen corporates en startups worden door de literatuur en participanten benoemd?* wordt er in de laatste paragraaf gekeken naar de voorwaarden die de literatuur schetst voor deze samenwerkingen. Hiervoor wordt eerst gekeken naar wie de dragers van innovatie zijn, en wat de mogelijkheden zijn voor samenwerkingen tussen corporates en startups als drager van innovatie. De vormen, obstakels en voorwaarden van samenwerking worden vervolgens als laatste toegelicht. Dit vormt gezamenlijk de basis voor de theoretische onderbouwing van dit onderzoek, waar vervolgens de empirische bevindingen op kunnen aansluiten.

### 2.1 Veranderende omgeving

In deze paragraaf werken we toe naar een antwoord op de eerste deelvraag over duurzame transities. Hiervoor wordt eerst de veranderende omgeving besproken omdat dit samenhangt met de ontwikkelingen op het gebied van duurzaamheid, om vervolgens tot het concept duurzame transitie te komen en dit specifiek te bespreken in het kader van de Nederlandse Energietransitie.

De samenleving is aan het veranderen. In de laatste jaren zijn met name de (toenemende) snelheid van technologische ontwikkelingen een belangrijke oorzaak hiervan, maar ook de veranderende consumenten behoeftes zoals de groeiende consumptiedrift (Gast et al., 2017, p. 45; Markard et al., 2012, p. 955; Solomon & Krishna, 2011, p. 7428). Andere ontwikkelingen zoals de toenemende globalisatie en daarmee onder andere de beschikbaarheid van informatiestromen, hebben ook zo haar uitwerkingen op onze samenleving (Loorbach et al., 2008, p. 303). Deze ontwikkelingen hebben ook allemaal hun weerslag op organisaties, welke reactief zijn op de behoeftes vanuit de samenleving (Varadarajan, 2015). *'Business is here to serve society'* (Polman, 2014). Een van deze meer recente ontwikkelingen in de samenleving die effect heeft op hoe organisaties zich inrichten is de toenemende focus op duurzaamheid (Baumgartner, 2009, p. 103). De ontwikkeling van onze samenleving en vooral die van onze bedrijven is de afgelopen decennia voornamelijk gefocust geweest op het creëren van economische waarde: winst voor de aandeelhouders (Friedman, 1970). Het kapitalisme met een sterke economische groei, en ook een enorme bevolkingstoename hebben ons tot een nieuwe periode van welvaart en overvloed geleid welke nog nooit eerder is bereikt (Prahalad & Mashelkar, 2010). Echter ontstaat er het groeiende besef dat deze situatie niet houdbaar is. Een groeiend aantal problemen draagt bij aan dit besef, zoals een tekort aan grondstoffen,

afname van beschikbaar drinkwater en zeespiegelstijging door klimaatverandering (Markard et al., 2012). In de samenleving ontstaat dus de behoefte tot oplossingen, ontwikkelingen en innovaties die zich bezighouden met deze sociale en ecologische uitdagingen. Anders gezegd, er is een behoefte aan duurzame ontwikkeling.

### **2.1.1 Duurzame ontwikkeling**

Het Brundtland report (1987) van de Verenigde Naties staat symbool als startpunt van de groeiende aandacht en behoefte naar duurzame ontwikkeling. Hiervoor werd duurzame ontwikkeling nog enkel geassocieerd met het behalen van langdurig economische groei: *'Long-term and far-reaching changes in technologies, infrastructure, lifestyles and institutions'* (Rennings, 2000, p. 320). Deze nieuwe vorm van duurzame ontwikkeling focust zich echter niet alleen op de genoemde economische waarde creatie maar op de combinatie met verschillende vormen van waarde creatie (Elkington, 1998; Gast et al., 2017, p. 45; Porter, & Kramer, 2011).

Enkele jaren geleden lag de focus in eerste instantie op de combinatie tussen economische en sociale waarde. In de literatuur is dit terug te zien aan de opkomst van stromingen rondom *'corporate social responsibility'* (CSR) en *'social entrepreneurship'* (SE) (Dees, 1998; Dyllick & Hockertz, 2002; Porter & Kramer, 2011). In deze stromingen ligt de focus op het creëren van sociale, maatschappelijke waarde, ontwikkelingen en verbeteringen. Op basis hiervan werd duurzame ontwikkeling gedefinieerd als: *'A process of achieving human development (...) in an inclusive, connected, equitable, prudent, and secure manner'* (Hart & Milstein, 2003, p. 56). In recentere jaren is de focus juist meer komen te liggen op de combinatie van economische met ecologische waarde creatie. Het groeiende besef van ecologische uitdagingen op het gebied van klimaatverandering en tekorten aan grondstoffen hebben bijgedragen aan de focus hierop (Markard et al., 2012). Op basis hiervan wordt de definitie van duurzame ontwikkeling: *'Is linked to the preservation of ecological systems and resources as the basis of life for future generations'* (Gast et al., 2017, p. 45). Naast de wetenschappelijke ontwikkeling heeft het vele gebruik in zakelijke en politieke context van afwijkende definities hebben er aan bijgedragen dat er nog veel onduidelijkheid is over het concept (Johnston et al., 2007, p. 60).

Het onderzoeksveld is dan ook nog relatief nieuw en ondanks het feit dat er al meerdere definities zijn opgesteld voor duurzame ontwikkeling, is er nog geen consensus bereikt over een algemeen geldende definitie (Gast et al., 2017, p. 45). Om het overzichtelijk te houden wordt vast gehouden aan het volgende verband: *'Duurzame ontwikkeling is het proces om te komen tot duurzaamheid'* (Baumgartner, 2009, p. 103). Hierin relateert ontwikkeling aan de progressieve evolutie van de maatschappij als geheel (Johnston et al., 2007). Dit onderstreept het belang om te verduidelijken wat wordt verstaan onder duurzaamheid, om zo tot het concept duurzame transitie te komen.

### **2.1.2 Duurzaamheid**

Duurzaamheid is dus aan verandering onderhevig, en is door de jaren heen verschillend geïnterpreteerd en gedefinieerd (Markard et al., 2012, p. 957). Waar een aantal jaar geleden duurzaamheid nog enkel geassocieerd werd met het behalen van langdurig economische groei zijn tegenwoordig de sociale en ecologische componenten ook van belang geworden (Gast et al., 2017, p. 45). De combinatie tussen deze drie waardes komt voort uit de *'triple-bottom-line'* benadering van Elkington (1998). Deze focust zich op het creëren van zowel economische (profit), sociale (people) en ecologische (planet) waarde. In de recente literatuur wordt overwegend vastgehouden aan definities met combinaties van deze drie waardes. Ook hier is geen consensus in een algemeen geldende definitie bereikt door onderzoekers maar de basis van het overgrote deel van de literatuur is terug te leiden tot de definitie van de Brundtlandt Commissie van de Verenigde Naties. Duurzaamheid wordt volgens hen omschreven als: *'The ability to meet the needs of the*

*present without compromising the ability of future generations to meet their needs'* (Brundtlandt, 1987, p. 43; Hart & Milstein, 2003, p. 56). In dit onderzoek houden we vast aan de gestelde definitie van het Brundtlandt rapport aangezien deze door het grootste gedeelte van de literatuur als leidend wordt beschouwd. Nu de definitie duidelijk is rest de vraag wat voor effecten deze focus op verduurzaming met zich mee brengt voor de organisaties en sectoren die zich hier mee gemoed zien. Deze ontwikkeling op duurzame concepten vormt het startpunt van de transitie.

### **2.1.3. Ontwikkeling duurzame concepten**

De toenemende focus op duurzaamheid en duurzame ontwikkeling heeft ook zo zijn uitwerking op organisaties, die vaak in reactie op de behoeftes uit de samenleving veranderen (Varadarajan, 2015). Bedrijven zijn genoodzaakt om zich constant aan de passen aan de veranderende omgeving waarin ze zijn geïmplementeerd. Dit met als doel om een competitief voordeel te behouden of te behalen (Engel, 2011 p. 36), maar ook om de bestaande marktpositie te behouden of als het bedrijf wil groeien (Appelbaum, 2012, p. 764). De veranderende omgeving vraagt dus om een innovatieve houding van een organisatie.

Binnen duurzaamheid bestaan er echter verschillende manieren hoe bedrijven hier mee om gaan. Er is namelijk een verschil tussen het uitdragen van een duurzame toekomst en er daadwerkelijk mee aan de slag te gaan. Veel bedrijven gebruiken duurzaamheids-statements als een manier om economische waarde creatie te creëren door middel van pr-waarde, dit wordt ook wel *'cause-related marketing'* genoemd (Elkington, 1998, p. 40) of *'greenwashing'* (Johnston et al., 2007, p. 60; Porter & Kramer, 2011). De daadwerkelijke sociale of ecologische impact is hiermee minimaal, tegenover een maximale economische output.

Het eerdergenoemde CSR is een van deze concepten, welke is gegroeid in populariteit door de focus op duurzaamheid. Porter & Kramer (2011) stellen echter juist dat duurzaamheid niet slechts als marketingtool moet worden gebruikt maar dat het als onderdeel van de bedrijfsprocessen moet worden opgenomen. Als reactie hierop kwamen zij met de theorie van *'creating shared value'* (CSV), waar een organisatie wordt ingericht op het behalen van winstmaximalisatie, terwijl ook economische en sociale waarde voor de samenleving wordt gecreëerd (Porter & Kramer, 2011, p. 6). Hierin stellen ze dat er een sterk verband is tussen de (lokale) gemeenschap en bedrijven in de mate van succes van beide, en dus samenwerking naar gedeelde duurzame doelen van groot belang is.

Veel bedrijven echter waren (en zijn) ervan overtuigd dat het sterker nastreven van een duurzaam doel, negatieve effecten heeft op hun competitiviteit, en enkel extra kosten oplevert. Veel gehoorde argumenten zijn het verliezen van het competitief voordeel, het verliezen van klanten door hogere productkosten, en de afhankelijkheid van andere stakeholders (Nidumolu & Prahalad, 2009, p. 57). Er zijn echter ook bedrijven die doorkrijgen dat het wel interessant kan zijn om te verduurzamen, niet alleen als pr-tool, maar vanwege juist het positieve effect op de competitiviteit en groei van een bedrijf (Smith et al., 2010, p. 437). De literatuur bewijst hierin ook het tegendeel: onderzoek heeft juist laten zien dat de focus op duurzaamheid gelijkstaat aan *'A mother lode of organizational and technological innovations that yield both bottom line and top-line returns'* (Nidumolu & Prahalad, 2009, p. 57). De focus op duurzaamheid kan dus gezien worden als een nieuwe manier van innovatie (Nidumolu & Prahalad, 2009, p. 64; Smith et al., 2010., p. 435; Varadarajan, 2015, p. 14).

### **2.1.4 Nieuwe businessmodellen**

Deze veranderende vraag vanuit de samenleving en de erkenning van bedrijven dat deze focus positieve effecten met zich meebrengt, heeft ertoe geleid dat er tegenwoordig een nieuw soort bedrijven actief is. Deze ondernemingen laten zien dat de verbanden die Porter & Kramer (2011) noemen er zeker zijn.

Dit komt doordat deze bedrijven inzien dat duurzaamheid hen competitieve en strategische waarde kan opleveren (Elkington, 1998, p. 40; Nidumolu & Prahalad, 2009, p. 64). Een aantal belangrijke motieven om



tot verduurzaming over te gaan worden beschreven door Gast et al., (2017, p. 46). De eerdergenoemde behoefte vanuit de samenleving is er daar ook een van; er wordt verwacht van bedrijven dat zij actief een duurzame rol vervullen. Daarnaast is het invoeren van wet en regelgeving een belangrijke externe kracht, waar bedrijven wel op moeten reageren door duurzame strategieën toe te passen; *'market based environmental policy measures can internalise the social costs of environmental degradation and thereby provide a more balanced price incentive for innovating goods and service'* (Smith et. al, 2010, p. 437). Interne krachten die grote invloed hebben op verduurzaming van een organisatie, zijn de realisatie van het kunnen behalen van een competitief voordeel en de betrokkenheid van het topmanagement. Ondernemingen die zich hiervoor inzetten worden ook wel *'duurzame ondernemingen'* genoemd, welke als volgt wordt gedefinieerd: *'A sustainable enterprise is one that contributes to sustainable development by delivering simultaneously economic, social, and environmental benefits—the so-called triple bottom line'* (Hart & Milstein, 2003, p. 56). Deze ontwikkeling is de herdefiniëring van het doel van organisaties, als reactie op de veranderende vraag van de samenleving (Hart & Milstein, 2003; Nidumolu & Prahalad, 2009). De focus wordt steeds meer gelegd bij het creëren van gedeeld waarde (Porter & Kramer, 2011, p. 4).

### **2.1.5. Corporate & Startup Sustainability**

Binnen de literatuur kan er een onderscheid worden gemaakt tussen de focus op corporates en de focus op startups ten aanzien van duurzaamheid. Deze hebben ook recent een ontwikkeling doorgemaakt welke parallel loopt aan die van duurzame ontwikkeling. Binnen de corporate wereld ontstonden er in eerste instantie stromingen voor als: Corporate Social Responsibility (CSR), Corporate Social Entrepreneurship (CSE), en Intrapreneurship. Hierbij gaat het wisselend over het combineren van de zakelijke wereld en samenleving op het gebied van sociale waarde, en over de rol van ondernemerschap binnen deze relaties (Carroll, 1999). Bij startups vertaalt dit zich onder andere in: Social Entrepreneurship (SE) en Ecological Entrepreneurship (EE). Dus ondernemen met een focus op sociale waarde creatie of ondernemen met een focus op ecologische waarde creatie. Bij al deze concepten is duidelijk de nadruk te zien op sociale en/of ecologische waarde creatie, wat het vernieuwende aspect is voor bedrijven, aangezien de economische waarde altijd al centraal stond. Zoals genoemd in de definitie van duurzaamheid van de Brundtlandt commissie (1987) en de triple-bottom-line benadering, is het van belang om sociale, economische en ecologische waarde te combineren (Dyllick & Hockertz, 2002, p. 130). De leidende stromingen binnen de corporate en startup literatuur welke vorm geven aan deze uiting zijn voor corporates vormen van *'corporate sustainability'*:

*'Meeting the needs of a firms direct and indirect stakeholders (shareholders, employees, clients, pressure groups, communities etc.) without compromising its ability to meet the needs of future stakeholders as well. Towards this goal, firms have to maintain and grow their economic, social and environmental capital base while actively contributing to sustainability in the political domain'* (Dyllick & Hockertz, 2002, p. 131).

Binnen startups noemt men dit *'sustainable entrepreneurship'*: *'the process of identifying, evaluating and seizing entrepreneurial opportunities that minimize a venture's impact on the natural environment and therefore create benefits for society as a whole and for local communities'* (Gast et al., 2017, p. 46). Het is hierbij belangrijk om te benadrukken dat er duidelijke verschillen bestaan tussen de manier waarop corporates en startups met innovatie en duurzaamheid omgaan. In paragraaf 2.3 wordt hier verder op ingegaan.

### 2.1.6. Transitie

De rol van verduurzaming in de organisatiecontext en de ontwikkelingen van duurzame concepten zijn hiervoor beschreven. Echter om een goed begrip van het concept duurzame transitie te krijgen, is het ook van belang om te onderzoeken wat de literatuur verstaat onder een transitie. Hieronder wordt daarom ingegaan op de het concept transitie en de stap naar een duurzame of energietransitie.

Porter & Kramer (2011, p. 17) wilde met de introductie van hun CSV-theorie een evolutie van het kapitalisme te weeg brengen en een golf van innovatie en groei creëren. Volgens hen speelt het creëren van gedeelde waarde hier een sleutel rol in. Door de veranderingen die deze verduurzaming met zich mee brengen worden organisaties gevraagd kritisch te kijken naar hun (bestaande) processen. De impact hiervan blijkt steeds groter, en de opkomst van duurzame ondernemingen wordt door vele dan ook gezien als een transitie van de bestaande bedrijfsomgeving (Markard et al., 2012, p. 955). Om dit te verklaren wordt eerst gekeken naar wat een transitie inhoudt.

Zoals in het begin van deze paragraaf is genoemd is in de afgelopen jaren de mate van innovatie en ontwikkeling van nieuwe technologieën exponentieel toegenomen. Dit heeft een enorme invloed op organisaties, zowel direct op de processen, als indirect in de vorm van groeiende consumentenbehoeften (Varadarajan, 2015). Bij een transitie van de bedrijfsomgeving kunnen deze en meerdere factoren van belang zijn, bijvoorbeeld economische groei, technologische ontwikkelingen maar ook veranderende behoeftes vanuit maatschappij (Loorbach et al., 2008, p. 303). Hierbij ligt de focus meestal op technologische ontwikkeling en vanuit economische waarde gedreven groei (Kemp, 2010). Belangrijk bij een transitie van een sector of systeem is het belang te erkennen van de complexiteit van zo een verandering. Een transitie wordt dan ook beschreven als een ver gaande verandering langs verschillende dimensies, denk hierbij aan technologische, organisatorische, economische en sociaal-culturele dimensies, welke betrekking heeft op een breed scala aan actoren, en meestal optreedt gedurende een lange periode (Markard et al., 2012, p. 956).

Een transitie is dus een zeer complex proces waarin veel verschillende factoren een rol spelen. Loorbach et al. (2008, p. 296) definieert het als een; *'Process of co-evolving markets, networks, institutions, technologies, policies, individual behaviour and autonomous trends'*.

Een transitie kan voorkomen in alle sectoren en markten. Wanneer een transitie zich afspeelt in socio-technische systemen, denk hierbij aan sectoren als energie, water, of transport (Markard et al., 2012, p. 956; Smith et. al., 2010, p. 441), spreekt men ook wel van een socio-technologische transitie: *'A set of processes that lead to a fundamental shift in socia-technical systems'*. (Hekkert, 2008, p. 6). Het heeft hierdoor een zogenoemde co-evolutionaire focus, op zowel de ontwikkeling van technologie en de maatschappij tezamen (Kemp, 2010, p. 929). Een voorbeeld van een transitie binnen deze systemen is de energietransitie van hout naar fossiele brandstoffen als steenkool, gedreven door de toenemende vraag en economische groei ten tijde van de industriële revolutie (Solomon & Krishna, 2011, p. 7427). Binnen socio-technologische transitie hebben naast maatschappelijke en technische veranderingen ook culturele en institutionele veranderingen een rol. Denk hierbij aan het effect die de introductie van ons huidige elektriciteitsnet heeft gehad op de ontwikkeling van onze samenleving (Kemp, 2010, p. 295; Smith et. al., 2010, p. 441).

### 2.1.7. Duurzame transitie

Zoals genoemd wordt de recent toenemende focus op duurzaamheid in de literatuur ook gezien als een transitie, welke zich heeft vertaald in een nieuw onderzoeksveld binnen de bestaande transitietheorie, genaamd de *'duurzame transitie'*. Het verschil met een reguliere transitie is dat de duurzame transitie niet enkel gedreven wordt door economische groei en technologische ontwikkeling, maar voornamelijk door de duurzame ontwikkeling die ontstaan is vanuit de behoefte van de samenleving om duurzamer te leven (Loorbach et al., 2008, p. 303). Smith (2005, in Markard et al., 2012, p. 956) definieert dit als volgt: *'Sustainability transitions are long term, multi-dimensional, and fundamental transformation processes through which established social-technical systems shift to more sustainable modes of production and consumption.'* Door onder andere de uitputting van natuurlijke en fossiele hulpbronnen, (lucht)verontreiniging en klimaatverandering door de uitstoot van broeikasgassen staan we als samenleving voor enkele fundamentele duurzaamheidsuitdagingen in meerdere sectoren (Kemp, 2010, p. 292; Markard et al., 2012, p. 955).

Nu er duidelijkheid bestaat over wat een duurzame transitie precies behelst, kan er gekeken worden naar de specifieke casus, en dus het tweede gedeelte van de eerste deelvraag. Een van de sectoren in Nederland waarin een duurzame transitie zich aan het ontwikkelen is, is de energiesector (Kemp, 2010; Solomon & Krishna, 2011). *'Facing global climate change and increasing scarcity and expense of petroleum, the world community is compelled to transition to a sustainable energy system as well as to better manage energy demand and supply'* (Solomon & Krishna, 2011, p. 7422). De duurzame transitie in deze sector wordt dan ook wel de energietransitie genoemd, en wordt gezien als een werkbaar voorbeeld voor een actuele duurzame transitie (Kemp, 2010).

### 2.1.8. Energietransitie

Op basis van een analyse uitgevoerd door Loorbach et al. (2008) kan een antwoordt gegeven worden op de eerste deelvraag. Het huidige energiesysteem in Nederland zit inderdaad in een fase van transitie, namelijk de pre-development fase (Loorbach et al., 2008, p. 302). Hierin is het bestaande regime van bedrijven stabiel maar veranderd het (sociale) landschap van het systeem langzaam en is er sprake van veel bottom-up innovatie wat leidt tot goedkopere en toegankelijke technologieën, verschillende gebruikers en consumptiepatronen en een gevoel van bewustzijn en urgentie onder burgers (Kemp, 2010, p. 293; Loorbach et al., 2008, p. 296). Zij concluderen ook dat dit inderdaad in gang is gezet door een groeiend gevoel van urgentie tot verduurzaming door groeiende economische en consumptiepatronen, aldus de behoefte vanuit de samenleving (Kemp, 2010; Loorbach et al., 2008; Solomon & Krishna, 2011). Voor hier verder op in te gaan is het goed een kort beeld te schetsen van de sector.

Het Nederlandse energiesysteem wordt ook wel bestempeld als een *'complex-adaptief systeem'* (Loorbach et al., 2008). Het is namelijk een open systeem welke zich in sterke verhouding ontwikkelt met de (sociale) omgeving en andere gerelateerde systemen zoals de bebouwde omgeving, mobiliteit en consumptie (Loorbach et al., 2008, p. 297). Het bestaat daarnaast uit vele componenten: fysieke, institutionele, economische en technologische, die allen sterk met elkaar verweven zijn. De sector kent hierdoor aan de ene kant een hoge mate van adaptiviteit omdat incrementele aanpassingen aan externe veranderingen voortdurend worden doorgevoerd (Loorbach et al., 2008, p. 298). Daarnaast zijn echter door de hoge belangen die deze bedrijven vertegenwoordigen voor onze samenleving, stabiliteit en betrouwbaarheid ook belangrijke kernwaarden. De energiesector is mede door deze kernwaarden een sector die ver vooruitkijkt en plant om schommelingen in het energieaanbod en vraag tijdig te kunnen opvangen. Door deze focus op incrementele verbeteringen en dus efficiency, is de sector zeer succesvol. Nieuwe fundamentele veranderingen en radicale innovaties zijn door de lage urgentie dan ook veelal onsuccesvol geweest in de laatste jaren (Loorbach et al., 2008, p. 301).

De veranderingen in de externe omgeving op het gebied van verduurzaming zoals die in paragraaf 2.1.7 zijn uitgelegd zijn blijken echter van steeds groter belang voor de energiesector. Door de klimaatakkoorden van Kyoto en Parijs en de energieakkoorden in Nederland, liggen er nu concrete uitingen van de groeiende behoefte naar duurzamere ontwikkeling. Deze leggen directe uitdagingen neer bij de energiesector. Dat heeft een enorme impact op besluitvormingsprocessen, op planningsprocessen, op vraagstukken, op problematiek, bij deze energiebedrijven. Het belang van de energietransitie is wel duidelijk, echter wat het zo lastig maakt is dat er geen overeenstemming bestaat over de urgentie en wat de beste aanpak is om tot een oplossing te komen (Loorbach et al., 2008, p. 295).

Er bestaat een bepaalde mate van zekerheid en stabiliteit in de energiesector welke moeilijk aan te passen blijkt. De sector is dan ook door het grote belang voor de samenleving sterk gereguleerd en wordt gecontroleerd door slechte enkele grote energiebedrijven (Kemp, 2010, p. 310). De ecologische en sociale drijvers om tot verandering over te gaan zijn er misschien wel, maar economisch gezien is deze er nog weinig. Deze zogenaamde negatieve feedbackprocessen die de huidige stabiliteit van de energiesector beheersen, zullen pas verloren gaan wanneer bepaalde drempels worden overschreden. De drempels in het huidige energiesysteem zijn onder andere de uitputting van de hulpbronnen, veranderende prijzen van hernieuwbare energie ten opzichte van fossiele energietarieven of de vervuiling die ervoor zorgt dat andere bronnen aantrekkelijker worden (Loorbach et al., 2008, p. 297; Solomon & Krishna, 2011, p. 7422).

Innovatie en socio-technologische veranderingen zijn onder andere nodig om een transitie in te zetten (Solomon & Krishna, 2011, p. 7427). De eerste fase van de duurzame transitie wordt dan ook omschreven als een fase waarin er ruimte komt voor (radicale) innovaties in niches van de markt. *'Actors improvise, and engage in experiments to work out the best design and find out what users want'* (Kemp, 2010 p. 293). De overheid kan hierin ook een belangrijke rol spelen door middel van subsidies, mandaten en het beschikbaar bestellen van R&D-budget (Solomon & Krishna, 2011, p. 7431), maar de samenleving verwacht ook van de energiebedrijven dat ze mee helpen de duurzame transitie vorm te geven: *'The increasing importance of sustainable development creates new risks, but also new opportunities for businesses. Reaping these opportunities requires firms to come up with innovative solutions for tomorrow's markets'* (Hart & Milstein, 2003 in: Hockerts & Wustenhagen, 2010, p. 482). In andere woorden: de energiesector moet gaan innoveren, zowel incrementeel als radicaal (Markard et al., 2012, p. 955). Echter over hoe deze innovatie moet worden bewerkstelligd is weinig geschreven.

In deze paragraaf kwam naar voren dat het concept duurzame transitie veel gerelateerde concepten kent, welke van belang zijn om te begrijpen om het concept te doorgronden. Uiteindelijk is er ter beantwoording van de eerste deelvraag een werkbare definitie gevonden en is bepaald dat de Nederlandse Energiesector zich in een *'pre-development'* transitiefase bevindt. Van de vele factoren die genoemd worden die een rol kunnen spelen bij de ontwikkeling van een transitie blijkt de focus op innovatie binnen de energietransitie een belangrijke stap om deze te ontwikkelen. Er blijkt echter nog weinig duidelijkheid te bestaan binnen de literatuur over de vorm hiervan.

## 2.2 Innovatie

In de vorige paragraaf kwam naar voren dat innovatie een essentiële rol speelt binnen het concept duurzame transitie. Om deze rol te begrijpen wordt in deze paragraaf een antwoord gezocht op de tweede deelvraag. Hierbij wordt eerst gekeken naar de ontwikkeling van innovatie, wat innovatie inhoudt, en de verschillende vormen van innovatie, om zo tot een conceptualisatie te komen. Vervolgens wordt de verbinding gelegd met verduurzaming welke de richting van innovatie vormgeeft, alvorens in de volgende paragraaf de stap naar de dragers van innovatie te maken.

### 2.2.1 Ontwikkeling Innovatie

Van innovatie kan gezegd worden dat het bijna zo oud is als de mens zelf. Zonder innovatie zou onze wereld er momenteel dan ook heel anders uit hebben gezien. In de literatuur is pas sinds de jaren 60 een apart onderzoeksveld voor innovatie ontstaan, en sindsdien is het aan veel veranderingen onderhevig geweest, en is het vooral flink uitgedijd. Hierdoor bestaan er vele definities en sub categorieën voor innovatie. De eerste basis voor het concept innovatie is volgens veel auteurs gelegd door Schumpeter (1934), welke geldt als een van de meest toonaangevende auteurs op dit gebied (Fagerberg, 2009; Hockerts & Wustenhagen, 2010; Venkataraman, 1997). In zijn boek *'The theory of economic development'* heeft hij innovatie voor het eerst benoemt als onderdeel van het concept ondernemerschap en wees erop dat innovatie een economische relevantie heeft welke bijvoorbeeld een uitvinding nog mist. Ondernemerschap of een ondernemer wordt gezien als drager van de innovatie. Hier wordt in paragraaf 2.3. verder op ingegaan.

Uitvinden wordt gedefinieerd als het eerste idee of model voor een nieuw product of proces (Fagerberg, 2009, p. 4). Dit wordt een innovatie als men de uitvinding voor het eerst introduceert in de markt (Fagerberg, 2009, p. 4; Rennings, 2000, p. 322), en dus economische relevantie vindt voor een uitvinding. Een nauwe definitie van innovatie die hierop aansluit is: *'Het succesvol ontwikkelen en toepassen van nieuwe kennis, producten of technologie'* (Hekkert, 2008, p. 5). Dit sluit gedeeltelijk aan op de vijf kenmerken van innovatie die door Schumpeter geïntroduceerd zijn: Het realiseren van nieuwe producten, nieuwe methoden van productie, nieuwe leveranciers, de exploitatie van nieuwe markten, en nieuwe manieren om zaken te organiseren. Deze zijn door de jaren heen verschillend geïnterpreteerd en vooral in verschillende mate toegepast. In de loop van de jaren 60 heeft het concept innovatie zich sterk ontwikkeld. De toenemende relevantie van innovatie in de maatschappij en bedrijfsleven heeft ertoe geleid dat het onder de aandacht is gekomen van de wetenschap waardoor het onderzoeksveld zich breder ontwikkelde. Dit is terug te zien aan het stijgende aantal publicaties over innovatie (Fagerberg, 2009, p. 2). Op het moment van schrijven bestaan er hierdoor momenteel vele uiteenlopende definities voor innovatie. Dit komt mede doordat erin zowel het bedrijfsleven als de politiek, veel gebruik van wordt gemaakt, en het bepalen en definiëren van innovatie vaak iets persoonlijks behelst (Hemmelskamp, 1997, p. 178).

### 2.2.2 Product & Process

De Oslo-Manuals van de OECD hebben een redelijk geaccepteerde definitie neer weten te zetten welke zich focust op het onderscheid tussen proces, product en organisatie innovatie (Hemmelskamp, 1997 in Rennings, 2000, p. 322). Deze focussen zich bijvoorbeeld met name op product, proces en organisatie innovatie (Rennings, 2000, p. 322). De meeste literatuur heeft zich echter gefocust op de eerste twee kenmerken; product en proces innovatie. Productinnovatie wordt hierin beschouwd als het creëren van geheel nieuwe of fundamenteel gewijzigde producten en verbeteringen op het gebied van productkwaliteit, waar proces innovatie verwijst naar de geleidelijke overgang van een bedrijf naar nieuwe of aanzienlijke verbeterde productiemethoden. Dat wil zeggen, de werkwijzen die het mogelijk maken om een gegeven hoeveelheid te produceren tegen lagere kosten of een grotere hoeveelheid tegen dezelfde kosten (Hemmelskamp 1997, p. 178). Process innovatie wordt soms nog weer onderverdeeld in technologische proces innovatie en organisatie proces innovatie. Organisatie (proces) innovatie gaat over het invoeren van organisatievormen, maar kan volgens Schumpeter (1934) ook over de reorganisatie van industrieën gaan (in: Fagerberg, 2009, p. 7). Met andere woorden, innovatie staat al langer bekend als aanjager van industriële transitie.

### 2.2.3 Incrementeel & Radicaal

Een ander belangrijk onderscheid welke Schumpeter stelde, en die in paragraaf 2.1.7. al genoemd werd in verhouding tot de duurzame transitie, was die tussen incrementele en radicale innovatie. *'Incrementele innovatie'* gaat over kleine verbeteringen in bestaande producten en activiteiten waardoor men efficiënter kan werken en meer waarde aan klanten kunnen bieden (O'Reilly & Tushman, 2004). Een voorbeeld hiervan is de ontwikkeling van de auto; die is hedendaags niet meer te vergelijken met de eerste auto door de constante stroom van kleine verbeteringen. *'Radicale innovatie'* gaat over radicale vooruitgang die de basis voor concurrentie in een industrie ingrijpend verandert, waardoor oude producten of werkwijzen vaak verouderd zijn (O'Reilly & Tushman, 2004). Een voorbeeld hiervan is de opkomst van het vliegtuig welke de transportsector radicaal veranderde of recentere concepten als online streaming (Netflix vs. Videoland) en de smartphone (Apple vs. Nokia).

Het onderscheidt tussen incrementeel en radicaal wordt door veel partijen onderschreven (Abetti, 2000; O'Reilly & Tushman, 2004). Echter blijkt het in de praktijk lastig om het onderscheidt tussen radicale en incrementele innovaties hard te maken, en komen er vaak ook (grijze) vormen voor die een beetje van beide hebben (Abetti, 2000, p. 209). Veel studies naar succesfactoren van innovatie hebben dan ook geen onderscheid gemaakt tussen incrementele en radicale innovatie ((Marquis 1969; OECD 1971; Myers & Marquis, 1967; Rothwell et al., 1974; Utterback et al., 1976); in Abetti, 2000 p. 208). Daarnaast zijn per definitie alle radicale innovaties uniek, en daardoor lastig te vergelijken (Abetti, 2000, p. 208).

Een brede definitie van innovatie welke aansluit op de verhoudingen tussen product en proces, als ook radicaal en incrementeel, is dan:

*'Innovations refer to novelties resulting in the first-time application of newly acquired know-how, of new methods or new products as well as to novelties where no new technologies are used, but where, for example, only changes in the product design are made'* (Hemmelskamp 1997, p. 178).

Nu deze vastgesteld is, rest de vraag wat de richting is van innovatie, en hoe deze zich verhoudt tot duurzaamheid. Hier zijn in de literatuur verschillende ideeën over.

### 2.2.4 Richting van Innovatie

Rennings (2000, p. 322) stelt dat definities van innovatie over het algemeen neutraal zijn wat betreft de inhoud van verandering, en de richting van de verandering. Anders gezegd, innovatie op zichzelf beweegt niet een bepaalde richting op. Deze richting wordt bepaald door de behoefte vanuit de consument, vanuit de samenleving (Porter & Kramer, 2011, p. 5). Innovatie is dus een manier om een doel te bewerkstelligen in plaats van enkel een lineair proces van productverbetering en vernieuwing om tot een (duurzaam) competitief voordeel te komen (Cooper, 1990, p. 45; Hekkert, 2008, p. 9). Recentelijk lag de focus hier wel op; op het creëren van economische voordelen, gedreven door welvaart en overvloed (Pralhad & Mashelkar, 2010). Echter zijn de parameters in de samenleving, en dus de behoefte aan de vorm van innovatie aan het veranderen. De huidige richting van innovatie richt zich meer op betaalbaarheid en duurzaamheid en het reduceren van ecologische en sociale problemen. Deze is dan ook gevormd door de verandering in de behoefte van de samenleving (Pralhad & Mashelkar, 2010). De innovatie definitie van Hekkert (2008, p. 5) sluit hier op aan: *'Het succesvol toepassen en ontwikkelen van nieuwe technologie, producten en kennis die voortkomen uit behoeften vanuit de samenleving.'* De huidige behoefte van de samenleving ligt, zoals besproken in paragraaf 2.1. op duurzame ontwikkeling. Een voorbeeld van waar deze behoefte al steeds zichtbaarder wordt is in ontwikkelingslanden, waar pioniers innoveren binnen deze nieuwe parameters. In India wordt dit fenomeen *'Gandhian Innovation'* genoemd; innovatie gedreven door betaalbaarheid en duurzaamheid (Pralhad & Mashelkar, 2010). Het spectrum welke zij hebben ontwikkeld is opgebouwd uit het ontwikkelen van radicale bedrijfsmodellen aan de ene kant, en het creëren of *'sourcen'* van nieuwe *'capabilities'* aan de andere kant. `

Daartussen is nog een derde vorm namelijk het aanpassen van *'organizational capabilities'* (Prahalad & Mashelkar, 2010). In India heeft deze vorm van innovatie geleid tot grote veranderingen in bestaande sectoren en industrieën. Hier is sprake van (duurzame) transitie van industrieën, geïnitieerd door de behoefte van de samenleving door middel van innovatie (Fagerberg, 2009, p. 7; Hojnik, 2016; Markard et al., 2012; Rennings, 2000, p. 322).

Westerse bedrijven en industrieën blijken moeite te hebben deze duurzame trend te volgen (Prahalad & Mashelkar, 2010). Sommige bedrijven, zoals genoemd in paragraaf 2.1.4 zijn gestart met innoveren met een focus op duurzaamheid en zien het als een zakelijke kans. Echter argumenteren veel bedrijven dat het te moeilijk is om innovatie en duurzaamheid te combineren binnen het traditionele model, namelijk het creëren van waarde voor de aandeelhouders (Hart & Milstein, 2003, p. 57). Sommigen zijn zelfs van mening dat des te duurzamer en dus innovatiever ze worden, des te meer de inspanning hun concurrentievermogen zal uithollen en hun geld zal kosten in plaats van opleveren (Nidumolu & Prahalad, 2009, p. 57).

Er is echter een literatuurstroom in ontwikkeling welke dit tegenspreekt en zich hard maakt voor de positieve effecten van duurzame innovatie. Zoals eerder gesteld kan de ontwikkeling van duurzame innovatie niet begrepen worden zonder de verbinding met de behoefte van de samenleving (Hekkert, 2008, p. 5). De Gandhian innovators begrepen dit ook en in plaats van te accepteren dat met de huidige structuren niet iedereen hun producten konden kopen, hebben zij hun structuren veranderd om toch te kunnen voldoen aan de behoefte vanuit de samenleving (Prahalad & Mashelkar 2010). Dit sluit aan op de roep om innovatie ter ondersteuning van een duurzame transitie (Hart & Milstein, 2003; Hockerts & Wustenhagen, 2010; Markard et al., 2012). Deze bevestigt nogmaals het verband tussen innovatie en duurzame transitie zoals gesteld in de duurzame transitie literatuur.

### **2.2.5 Duurzame Innovatie**

Nidumolu & Prahalad (2009, p. 64) zijn hier heel duidelijk in: *'Traditional approaches to business will collapse, and companies will have to develop innovative solutions. That will happen only when executives recognize a simple truth: sustainability = innovation'*. Innovatie wordt dus steeds nadrukkelijker duurzaam. Waar enkele jaren geleden nog de term *'eco-innovation'* enkel gelde voor innovatie die zich focuste op het reduceren van negatieve ecologische impact (Hemmelskamp, 1997; Rennings, 2000), staat dus volgens de literatuur tegenwoordig innovatie in zijn geheel voor verduurzaming (Nidumolu & Prahalad, 2009, p. 64; Varadarajan, 2015). *'Sustainability is a mother lode of organizational and technological innovations'* (Nidumolu & Prahalad, 2009, p. 1). Andere auteurs beamen dit sterke verband (Gast et al., 2017; Hekkert, 2008; Hemmelskamp 1997; Kibbeling & van Weele, 2011; Smith et al., 2010).

Zoals genoemd in paragraaf 2.1.4 zijn er al bedrijven, zogenaamde duurzame ondernemingen, die dit verband duidelijk hebben gelegd. Dit verband kan ook wel *'duurzame innovatie'* worden genoemd: *'Succesvol toegepaste nieuwe kennis dat bijdraagt aan het verkleinen van de negatieve impact van onze activiteiten op milieu en samenleving ten opzichte van de bestaande situatie'* (Hekkert, 2008, p. 5). De ontwikkeling van dit concept komt zoals beschreven door de vraag tot verduurzaming vanuit de samenleving (Smith et al., 2010, p. 437). Duurzame innovatie kan dan ook niet begrepen worden zonder het verband met de samenleving te begrijpen (Hekkert, 2008, p. 5). Duurzaamheid en duurzame ontwikkeling vragen om een transitie van industrieën (Gast et al., 2017, p. 46; Kibbeling & van Weele, 2011). De uitdaging voor innovatie ligt hedendaags dus in het creëren van niet alleen economisch potentieel maar ook in sociale veranderingen en het beperken van de gevolgen voor het milieu. De eerder beschreven duurzame ondernemingen kunnen hier een belangrijke rol in spelen (Nidumolu & Prahalad, 2009).

De duurzame ondernemingen behoren namelijk tot wat Nidumolu & Prahalad (2009) de slimme bedrijven noemen. Deze bedrijven passen duurzaamheid toe in hun bedrijfsvoering en zullen hierdoor een voorsprong nemen op hun concurrenten. Echter het nemen van een voorsprong gaat ook met uitdagingen en risico's gepaard. Deze 'innovators', zoals beschreven in het boek '*Diffusion of Innovations*' zijn volgens de innovatie theorie van Rogers (2003), de pioniers die vanuit een sterke ideologie of visie deze uitdagingen aan durven te gaan. De rest volgt vaak pas indien succes wordt behaald door de (early) innovators .

Innovatieve bedrijven moeten hierbij rekening houden met uitdagingen die gevormd worden door onder andere zogenoemde pad afhankelijkheden (Arthur, 1994, in: Fagerberg, 2009, p. 10; Markard et al., 2012, p. 955). De innovators kunnen namelijk zowel voordeel behalen als ze het juiste innovatie traject hebben gevonden en dus als eerste de innovatie kunnen toepassen maar er is ook het risico dat men terecht komt in een 'lock-in' in dit traject. Dit houdt in dat het door de opbouw van bestaande structuren en technologieën het moeilijk is om weer van een ontwikkeltraject af te wijken als de omgeving daar om vraagt (Markard et al., 2012, p. 955). Als bijvoorbeeld blijkt dat er een betere technologie is ontwikkeld is het vaak te duur of te laat om nog van traject te wisselen. Daarom wordt vaak geopperd dat de beste strategie het open houden van meerdere opties is, wat veel vraagt van het topmanagement van een organisatie om deze verschillende trajecten te managen (Fagerberg, 2009, p. 10).

Daarnaast zijn nieuwe, (duurzame) innovaties op zichzelf ook vaak in een nadelige positie ten opzichte van bestaande technologieën. Dit omdat de bestaande technologieën al langer bestaan en dus al veel incrementele innovaties hebben doorstaan, en stukje voor stukje effectiever en efficiënter zijn geworden, waar de nieuwe (duurzame) innovaties nog aan het begin van deze leercurve staan (Hekkert, 2008, p. 7). Natuurlijk kan het ook zo zijn dat er een radicale, duurzame innovatie wordt ontwikkeld welke heel snel door de leercurve heen gaat, maar deze technologie wordt dan van als disruptief en bedreigend gezien door de bestaande bedrijven in de markt, wat er toe kan leiden dat deze maatregelen ontwikkelen om deze innovatie tegen te werken (Christensen, 1997 in Hekkert, 2008, p. 7).

#### **2.2.6. Innovatie & Ondernemerschap**

Zoals in de deze paragraaf is beschreven, is het dus niet makkelijk om te innoveren, en al helemaal niet om duurzaam te innoveren. Maar het is mogelijk en het wordt als essentieel gezien om tot duurzame ontwikkeling te komen: '*Innovation is key to sustained corporate success*' (Bannerjee et al., 2016, p. 5). Dit onderstreept het belang van innovatie in het kader van de duurzame transitie. Het vraagt om een bepaald soort bedrijven, een bepaald soort mensen, zogenoemde 'innovators', om deze uitdaging aan te gaan en een pioniers rol te vervullen. Wat hierin opvalt is dat de bestaande systemen zoals de energiesector hebben niet alleen incrementele maar juist ook radicale innovatie nodig om aan de duurzaamheidsvraagstukken te voldoen (Markard et al., 2012, p. 955). Schumpeter (1934) was, zoals gesteld in paragraaf 2.2.1., degene die als eerste een verbinding legde tussen innovatie en ondernemerschap. Dit door het vernieuwende karakter van (radicale) innovatie, welke vaak leidt tot nieuwe technologieën en dus nieuwe marktkansen. Deze leiden zoals hiervoor beschreven tot bedrijfsmodellen welke potentieel een ontwrichtende werking kunnen hebben op industrieën (Christensen, 1997). Ondernemers zijn daarmee volgens Schumpeter (1934) ook wel de dragers van innovatie. Sinds de jaren 70 worden ondernemers dan ook als een belangrijke bron van innovatie gezien (Engel, 2011, p. 36; Hockerts & Wustenhagen, 2010, p. 482; Weiblen & Chesbrough, 2015). In lijn met de gedachte van het onderzoek wordt daarom in paragraaf 2.3. gekeken naar de rol van de dragers van innovatie.



## 2.3 Draggers van innovatie

Waar in de eerste paragraaf een antwoord is gevonden op de eerste deelvraag over duurzame transitie, heeft de tweede paragraaf de tweede deelvraag slechts gedeeltelijk beantwoordt. Om te kijken naar de dragers van innovatie beschrijft deze paragraaf daarom allereerst de manier waarop bedrijven omgaan met ondernemerschap als drager van innovatie. Er wordt gekeken naar de ontwikkeling hiervan, en hoe ondernemerschap volgens de literatuur in de toekomst kan bijdragen aan innovatie en verduurzaming.

### 2.3.1 Ondernemers

Ondernemerschap is een brede term waarvoor meerdere definities te vinden zijn. Dit komt omdat het concept, evenals innovatie, constant in ontwikkeling is. Schumpeter (1934, in Hockerts & Wustenhagen, 2010, p. 482) is een van de grondleggers hiervan, en volgens hem was ondernemerschap het innovatieve proces van het creëren van marktonevenwichtigheden. Kenmerkend voor definities van ondernemerschap in de literatuur is de focus op het creëren van waarde door innovatie, en het omgaan met risico's om een doel te behalen (Alvord et al., 2004, p. 262; Miller, 1983, p. 771; Venkataraman, 1997, p. 124). Volgens de huidige literatuur is een van de leidende definities momenteel die van Venkataraman: *'Entrepreneurship as a scholarly field seeks to understand how opportunities to bring into existence "future" goods and services are discovered, created, and exploited, by whom, and with what consequences'* (Venkataraman, 1997, p. 120). Ondernemerschap gaat dus over het herkennen, begrijpen en toepassen van kansen in de markt. Dit sluit aan op de definitie van Hekkert (2008) van innovatie, welke hierin een centraal thema vormt (Alvord et al., 2004, p. 262; Venkataraman, 1997; Gast et al., 2017, p. 46). Een ondernemer kan daarmee beschreven worden als een drager of ontdekker van innovatie (Fagerberg, 2009, p. 5; Venkataraman, 1997, p. 130).

### 2.3.2 Corporates

Waar ondernemerschap vanuit de kern vooral bestaat bij het individu, en dus per se bij kleine ondernemingen, voorspelde Schumpeter (1934) dat de focus van ondernemerschap zou komen te liggen op corporates welke veel middelen hebben om innovatie door middel van *'Research and Development'* (R&D) toe te passen (Chesbrough, 2003, p. 35). In de afgelopen jaren heeft deze vorm van innovatie zich inderdaad bewezen. Hierin bleek binnen corporates echter wel de incrementele innovatie te overheersen ten opzichte van radicale innovatie (Engel, 2011, p. 37), en uiteindelijk zou onder andere de bureaucratie van organisaties innovatie juist tegenwerken (Austin & Reficco, 2009, p. 2). Een oplossing hiervoor werd gezien in *'corporate ondernemerschap'*. Corporate ondernemerschap wordt ook wel gedefinieerd als innovatie met als doel het verjongen of herdefiniëren van organisaties, markten of industrieën om een competitief voordeel te behouden of creëren (Covin & Miles, 1999, p. 47). Hierin is nog onderscheid te maken tussen *'corporate venturing'*; waar een bestaande corporate een nieuwe markt betreedt door middel van investeringen, en *'intrapreneurship'*; waar personen binnen een corporate nieuwe ideeën opzetten binnen de corporate zelf. Daarnaast kan een organisatie in zijn geheel ondernemender worden door het toepassen van een nieuwe, ondernemende visie op een hele organisatie door middel van een ondernemende managementstrategie (Covin & Miles, 1999, p. 48).

Op deze manier staan corporates niet alleen open voor incrementele maar juist ook voor meer radicale innovatie. Een organisatie die zowel exploitatie, dus incrementele innovatie, als ook de exploratie, radicale innovatie, weet toe te passen en hierin een goede balans weet te bewaren noemt men een *'ambidextrous organization'* (O'Reilly & Tushman, 2004). Corporate organisaties zouden volgens dit principe de tools in huis moeten kunnen hebben om succesvolle innovaties te bewerkstelligen. Ze hebben tal van voordelen om tot innovatie te komen: een bestaand netwerk aan partners, bestaande afzetkanalen, schaalvoordelen, een merknaam en kapitaal (Engel, 2011, p. 38; Weiblen & Chesbrough, 2015, p. 66).

Uit onderzoek blijkt echter dat ondanks deze factoren, veel corporates in toenemende mate moeite hebben met het herkennen van de kansen die zich voordoen in de markt (Chesbrough, 2003, p. 35). De snelle technologische ontwikkelingen in combinatie met bestaande culturen en structuren in organisaties maakt het toepassen van een innovatieve of ondernemende mindset vaak erg lastig (Hockerts & Wustenhagen, 2010; Weiblen & Chesbrough, 2015). Specifiek het ontwikkelen van radicale innovaties binnen corporates loopt hierin achter (Engel, 2011). De *'ambidextrous organization'* is dus een moeilijk bereikbaar concept voor corporates. De innovatie literatuur laat als antwoord hierop dan ook een nieuwe focus zien: *'The model of the industrial enterprise that excels through internal innovation has been shattered by the reality of new ventures that achieve true scale and competitive advantage through rapid cycles of innovation, experimentation, and distribution'* (Engel, 2011, p. 36). Er moet dus voor innovatie in toenemende mate worden gekeken naar startups.

### 2.3.3. Startups

Deze nieuwe ontwikkeling in de innovatie literatuur is de focus op startups. Dit zijn kleine, jonge, dynamische ondernemingen welke met weinig kapitaal en middelen innovatieve concepten, technologieën en ideeën najagen (Hart & Milstein 2003, p. 64; Hockerts & Wustenhagen, 2010, p. 482). Startups als Facebook en Tesla zijn concrete voorbeelden welke hebben laten zien dat startups de dragers zijn innovatie, en de kracht hebben om hele industrieën te disrupten (Weiblen & Chesbrough, 2015, p. 67). De recente ontwikkeling in populariteit rondom startups heeft onder andere te maken met het feit dat met name technologische startups voor veel lagere kosten in de markt kunnen worden gebracht. Dit komt mede door de introductie van internet en daar aan gerelateerde processen (Weiblen & Chesbrough, 2015, p. 67). Een andere ontwikkeling waardoor startups in aantal toenemen is dat een van de belangrijkste struikelblokken, een gebrek aan kapitaal, wordt opgelost door de opkomst van crowdfunding, fondsen en venture capitalists. Dit zijn partijen die geld investeren in jonge bedrijven met als doel ze later te verkopen tegen een hogere prijs (Engel, 2011).

De snelheid en flexibiliteit van startups wordt grotendeels gedreven door de dreiging van rivalen die mogelijk met hetzelfde idee aan de slag gaan (Freeman & Engel, 2007, p. 101). Hierdoor durven ze nog risico's te nemen om nieuwe marktmogelijkheden te onderzoeken, waar corporates vaak pas meegaan in nieuwe ontwikkelingen als concepten zich verder bewezen hebben (Hockerts & Wustenhagen, 2010, p. 481; Freeman & Engel, 2007, p. 102). Dit is kenmerkend voor de beginfase van een duurzaamheidstransitie en heeft te maken met het vaak sterkere ondernemende karakter van jonge ondernemingen. Ze hebben *'The willingness to take risk and aspirations of rapid growth'* (Weiblen & Chesbrough, 2015, p. 66). Ze werken vanuit een andere mindset waarin ze niet oneindige middelen hebben, en daarom zo snel mogelijk een strak en gevalideerd business concept moeten neerzetten om te kunnen overleven (Picken, 2017, p. 4). Deze zijn flexibeler en hebben vaak een sterk ideologische visie met vernieuwende ideeën. Dit sluit aan op de innovatie theorie van Rogers (2003) zoals benoemd in paragraaf 2.2.5., over de early-innovators die de pioniers rol binnen innovatieve ontwikkelingen op zich nemen.

Steeds meer grote bedrijven beginnen in te zien dat er voor innovatie meer naar de externe omgeving kan worden gekeken (Engel, 2011, p. 36; Kemp, 2010, p. 300; Weiblen & Chesbrough, 2015, p. 68). Bedrijven proberen dus op verschillende manieren samen te werken met startups om op die manier innovatie te verspoedigen (Weiblen & Chesbrough, 2015, p. 68). Corporates zien in dat, zoals genoemd in de vorige paragraaf, het vaak effectiever is om een reeks kleine experimenten en/of investeringen toe te passen door middel van startups, in plaats van een grote investering te doen (Fagerberg, 2009, p. 10; Hart & Milstein, 2003, p. 65). Dit om een zogenoemde lock-in en pad afhankelijkheden te ontwijken (Markard et al., 2015, p. 955). In een recente studie van KPMG (2014, in Mocker et al., 2015, p. 8) benadrukt 88% van de corporate respondenten dat samenwerkingen met startups als essentieel worden geacht voor de ontwikkeling van innovatiestrategie.

#### 2.3.4. Open innovatie

Deze trend in corporate-startup samenwerkingen heeft geleid tot verschillende nieuwe concepten binnen de innovatie literatuur. Het eerdergenoemde ambidextreuze organisatievorm is hier een voorbeeld van. Deze beschrijft de te verwachten houding van een corporate. Het belang van een duidelijke en helder gecommuniceerde visie, het scheiden van structuren, processen en culturen tussen de exploiterende en explorerende activiteiten, in combinatie met een sterk samenwerkend senior management team worden hierin als de belangrijkste factoren gezien:

*'The structure of ambidextrous organizations allows cross-fertilization among units while preventing cross-contamination. The tight coordination at the managerial level enables the fledgling units to share important resources from the traditional units – cash, talents, expertise, customers, and so on-, but the organizational separation ensures that the new units distinctive processes, structures and cultures are not overwhelmed by the forces of business as usual'* (O'Reilly & Tushman, 2004, p. 2).

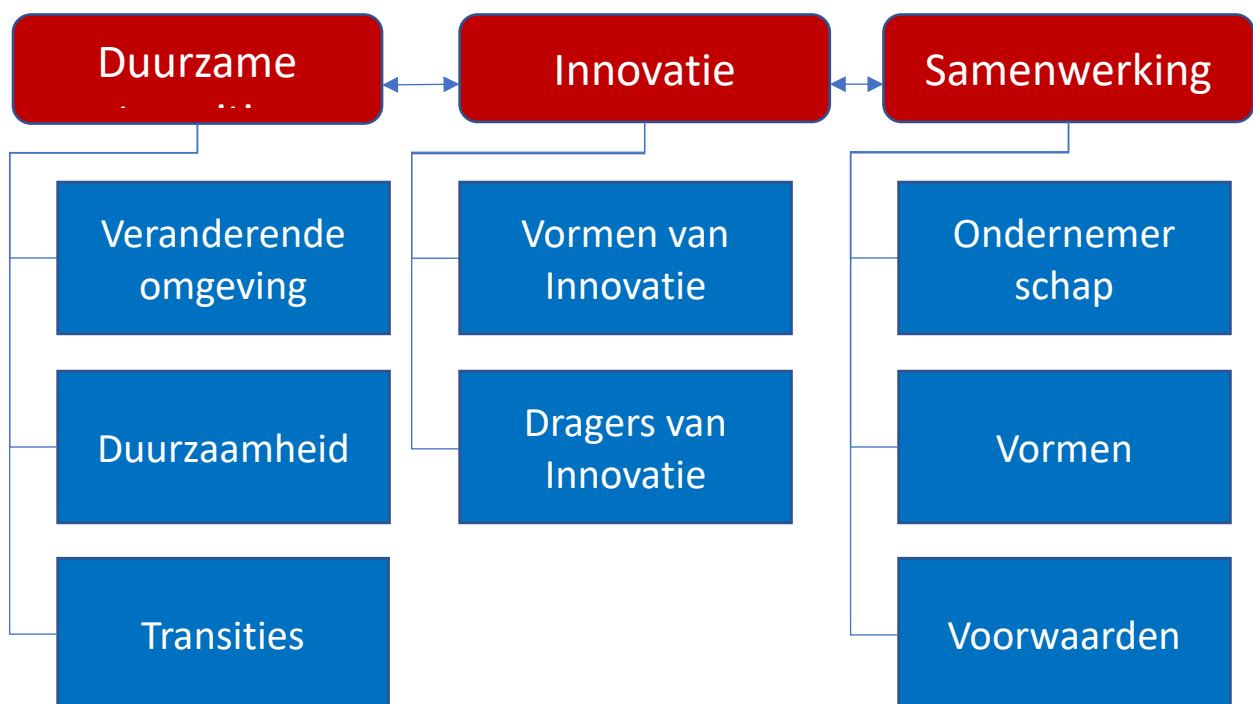
Een andere ontwikkeling is die van 'open innovatie' welke ook samenwerking als sleutel ziet om tot innovatie te komen. *'Open innovation is the use of purposive inflows and outflows of knowledge to accelerate internal innovation and expand the markets for external use of innovation'* (Chesbrough, 2012, p. 20). Waar het oude model van innovatie, welke zich bijvoorbeeld enkel binnen de interne R&D-afdeling van een corporate ontwikkeld, zich focust op het uitoefenen van controle om tot succesvolle innovatie te komen, richt het nieuwe model van open innovatie zich op het creëren van meerdere paden of trajecten voor innovatie (Chesbrough, 2003, p. 36). Hierin speelt juist de externe omgeving ook een belangrijke rol, welke vraagt om vervaagde grenzen tussen organisaties maar oproept tot samenwerking (Chesbrough, 2003; Weiblen & Chesbrough, 2015; Hockerts & Wustenhagen, 2010).

Volgens Chesbrough 2003, p. 36) waren met name de groei en mobiliteit van kenniswerkers en de beschikbaarheid van (private) venture capital essentieel voor de ontwikkeling van open innovatie, omdat het corporates de controle liet verliezen op de mate van expertise binnen de organisatie, en de mogelijkheden tot groei voor startups vergrootte. Chesbrough (2012) benadrukt hierin nadrukkelijk dat de toekomst van innovatie ligt op samenwerking van beide partijen. Corporates moeten startups leren herkennen, begrijpen, op waarde inschatten en zo nodig omarmen (Engel, 2011, p. 37). Deze samenwerkingen laten een nieuwe manier zien om (open) innovatie toe te passen, en zowel startups en corporates te laten profiteren (Minshall et al., 2010, p. 1). Verschillende onderzoeken hebben de effectiviteit van dit model al aangetoond (Chesbrough, 2012; Weiblen & Chesbrough, 2015).

#### 2.3.5. Samenwerking & Duurzaamheid

In de vorige paragrafen zijn de concepten duurzame transitie, en innovatie besproken, en zijn de dragers van innovatie geïdentificeerd. Op basis hiervan kan gesteld worden dat, ter beantwoording van de tweede deelvraag, er volgens de literatuur inderdaad belang bestaat om de samenwerking op te zoeken tussen corporates en startups ter bevordering van innovatie. In de literatuur kwam ook het belang van samenwerking omtrent verduurzaming naar voren. *'The integration of other firms or local authorities is an essential capability of ecological sustainable enterprises'* (Gast et al., 2017, p. 50). In het kader van verduurzaming van industrieën benadrukken onder andere Hockerts & Wustenhagen (2010) dan ook het belang van samenwerking om tot een innovatieve en impactvolle duurzame transitie te komen. De corporaties lijken hiervoor de slagkracht te hebben door middel van beschikbaarheid van kapitaal, middelen en marktmogelijkheden om serieuze verandering te kunnen realiseren, en de startups hebben de ideeën en de flexibiliteit om risicovolle nieuwe kansen na te jagen (Weiblen & Chesbrough, 2015, p. 66). Elkington (1998, p. 37) zei bij de ontwikkeling van zijn triple bottom line performance model al dat om een duurzame transitie in te zetten het van belang is dat er effectieve en lange termijn partnerschappen worden gemaakt.

*'Long standing enemies must shift from mutual subversion to new forms of symbiosis. The resulting partnerships will help each partner perform traditional tasks more efficiently, while providing a platform from which to reach towards goals that none of the partners could hope to achieve on their own'* (Elkington, 1998, p. 37). Anders gezegd, om tot duurzame transitie te komen is innovatie nodig, en om te innoveren zijn volgens de literatuur corporate-startup samenwerkingen nodig. *'Innovatoin partnerships between corporates and startups have reached a tipping point'* (Unilever Foundry, 2017, p. 11). Deze verbanden tussen de concepten worden weergegeven in het conceptueel model, zie figuur 1. Echter is een samenwerking makkelijker benoemd dan gerealiseerd, en kent de literatuur vele vormen en voorwaarden (Weiblen & Chesbrough, 2015, p. 66). In de wetenschap dat de werkelijkheid veel complexer is, focust dit onderzoek focust zich, in lijn met de gestelde onderzoeksvragen, op de voorwaarden voor corporate-startup samenwerking. In de volgende paragraaf wordt hier verder op ingegaan.



**Figuur 1 Conceptueel Model**

## 2.4 Samenwerking

In de vorige paragraaf is de ontwikkeling van duurzame transitie en innovatie besproken, waaruit geconcludeerd wordt dat er behoefte bestaat aan samenwerkingen tussen corporates en startups, om innovatie en zodoende duurzame transitie te ontwikkelen. In deze paragraaf wordt daarom gekeken naar samenwerkingen tussen corporate en startups. Er bestaan volgens de literatuur verschillende manieren, vormen, voorwaarden en obstakels in het vormgeven van deze samenwerkingen. Om een antwoord te vinden op de derde deelvraag die gesteld, zal daarom allereerst worden ingegaan op de vormen van samenwerking, om vervolgens te kijken naar de voorwaarden voor samenwerking. Aangezien er geen specifieke literatuur gevonden is over deze voorwaarden voor de energiesector, zal deze paragraaf zich richten op de algemene voorwaarden voor samenwerking, alvorens in hoofdstuk 4 te onderzoeken in de energiesector.

#### 2.4.1. Vormen van samenwerking

In de literatuur bestaan verschillende vormen van corporate – startup samenwerking. De meeste simpele versies hiervan bestaan binnen de *'partnership'* literatuur, waarin het onderscheid wordt gemaakt tussen informele, contractuele en equity samenwerkingen (Minshall et al., 2010, p. 2). Hierbinnen staat de grootte van het belang welke partijen nemen, gelijk aan de mate van integratie tussen de partijen binnen een partnerschap (Margulis & Pekar, 2003; Minshall et al., 2010). Om het veelvoud aan samenwerkingsvormen overzichtelijk te houden wordt gekozen om de benadering van Bannerjee et al., (2016) te gebruiken, welke corporate startups samenwerking weergeven in een vijftal vormen, welke hier kort toegelicht worden.

Een belangrijke vraag voor het kiezen van een samenwerkingsvorm is het doel van de samenwerking voor beide partijen (Weiblen & Chesbrough, 2015, p. 81). Gaat het slechts om het in kaart brengen en in contact komen met partijen, dan is de simpelste vorm het organiseren van evenementen (Bannerjee et al., (2016). Dit kan in vergelijking getrokken worden met de Accenture Innovation Awards, waarin startups deelnemen aan een ontwikkelprogramma van een corporate. Deze vorm wordt gebruikt voor het versterken van de brand image van beide partijen en is niet zozeer een intensieve samenwerking. Daarnaast zijn er incubators en accelerator programma's, welke optreden als tussenpersoon (Minshall et al., 2010, p. 5) of zelfs ruimte, kennis en middelen bieden voor startups om zich te ontwikkelen (Weiblen & Chesbrough, 2015). Hierbij kan gedacht worden aan innovatie hubs als Rockstart en Students Inc. Deze eerste twee vormen zijn veelal informeel zonder contractuele verplichten of equity belangen. Er is een duidelijk groei zichtbaar in het aantal bedrijven dat deze (lichtere) programma's ontwikkelen om met startups in contact te komen (Weiblen & Chesbrough, 2015, p. 81) wat verklaard kan worden door het besef van corporates dat ze in contact moeten treden met startups (Engel, 2011, p. 37).

Een derde van samenwerking is meer een investeringsvorm, namelijk door middel van corporate venture capital, waarin een corporate via een fonds direct investeert in een startup (Bannerjee et al., 2016; Engel, 2011; Minshall et al., 2010). Het doel van deze vorm is het beschikbaar stellen van kapitaal voor jonge ondernemingen met interessante innovaties. Dit is sinds de jaren 70 een zeer populaire en bewezen vorm van samenwerking (Engel, 2011, p. 36), maar wordt tegenwoordig als iets verouderde vorm gezien (Weiblen & Chesbrough, 2015, p. 67). Een meer intensieve stap verder hierin is een complete overname, waarin een corporate een meerderheidsaandeel neemt in een startup. Deze komen overeen met de partnership literatuur waarin het equity belang van een partnerschap een belangrijke rol speelt (Minshall et al., 2010, p. 3). Voor een corporate kan het een weloverwogen strategische keuze zijn om een belang in een bedrijf te nemen, als het gestelde ontwikkelpad van een startup in het verlengde ligt van de corporate strategie, en ligt de focus dan ook vaak op het behalen van financiële returns (Weiblen & Chesbrough, 2015 p. 83). De hoogte van het belang in een startup gaat dan ook vaak gepaard met een toenemende mate van invloed op de koers van een onderneming. Venture capital biedt daarin meestal nog voldoende ontwikkelmogelijkheden voor een startup, maar een overname vorm wordt veelal afgeraden in de literatuur omdat de vrijheid en flexibiliteit die een startups succes vormen bij een overname vaak worden ingeperkt (Hockerts & Wustenhagen, 2010).

De (recent) meeste toegepaste vorm is volgens Bannerjee et al., (2016) de corp-up samenwerking (Weiblen & Chesbrough, 2015, p. 68). Deze behelst elke commerciële relatie tussen corporate en startups welke verschillende vormen kan aannemen. De focus hierbinnen ligt daarbij bijvoorbeeld deels op het gebruiken van een *brand image* om toegang tot elkaars partners te krijgen, op het verkennen van de mogelijkheden binnen elkaars markt, en het optimaliseren van producten en processen (Weiblen & Chesbrough, 2015, p. 75). Ook hierin spelen afwegingen rondom de afstemming van strategie, beschikbaarheid van middelen en de mate van autonomie een rol, maar is er door de vrije vorm meer ruimte om deze te sturen. Wat dat betreft staat deze vorm het dicht bij het concept open innovatie zoals hiervoor beschreven, en worden er

meerdere ontwikkelpaden opgesteld. Daarmee is het de gekozen vorm ter verdieping voor dit onderzoek. In het volgende stuk wordt dieper in gegaan in de voorwaarden voor deze vorm van samenwerking.

#### **2.4.2. Voorwaarden van samenwerking**

Er zijn verschillende soorten obstakels en voorwaarden die samenwerkingen bemoeilijken, welke door wetenschappers zijn onderzocht. Verschillende auteurs gebruiken dan ook verschillende inkaderingen voor de barrières tot samenwerking. In dit onderzoek is gekozen om de verdeling van Bannerjee et al., (2016) aan te houden op interne barrières voor corporates in corp-up samenwerking, en deze aan te vullen met startup voorwaarden binnen de gestelde thema's van cultuur, structuur, strategie en procedures. Aanvullend worden ook relationele barrières en environmental barrières behandeld en toegelicht (Bannerjee et al., 2016, p. 11).

##### **Strategie**

Allereerst wordt ingegaan op de strategische voorwaarden van samenwerking. Een van de belangrijkste punten volgens Bannerjee et al., (2016) is de interne focus en strategie van de corporate op de samenwerking met een startup, ofwel de strategische voorwaarden. Het moet allereerst duidelijk zijn wat ze uit de samenwerking willen halen en dit moet helder gecommuniceerd worden (Bannerjee et al., 2016; Picken, 2017, p. 9; Weiblen & Chesbrough, 2015, p. 68). Dit geldt voor beide partijen en wordt ook wel *'strategic alignment'* genoemd (Engel, 2011 p. 38). *'Corporations strategic goals should determine the right models of engagement they employ in working with startups'* (Weiblen & Chesbrough, 2015, p. 68). Als niet door het topmanagement duidelijk wordt vastgesteld wat de strategie, visie en doelen zijn omtrent de samenwerking bestaat er een grote kans dat verschillende personen en afdelingen binnen de corporate andere concepties krijgen over de samenwerking. Dit leidt tot verwarring bij interne communicatie en kan leiden tot trage processen (Bannerjee et al., 2016, p. 12; Engel, 2011, p. 38).

##### **Procedures**

Hierbij zijn ook de procedurele voorwaarden van belang. Corporates behandelen startups vaak alsof het andere grote organisaties zijn. Bij samenwerking tussen corporates komen vaak lange, ingewikkelde en inflexibele beslissingsprocessen kijken om onder andere bepaalde voorwaarden vast te leggen bijvoorbeeld hoe om te gaan met intellectueel eigendom en het gebruik van non-disclosure overeenkomsten (Bannerjee et al., 2016, p. 28; Minshall et al., 2010 p. 5). Door het toepassen van deze procedures op samenwerkingen met startups kunnen er problemen in gelijkwaardigheid ontstaan (Minshall, et al., 2010, p. 7). Sommige startups willen hier namelijk niet in mee door de tijdrovende processen, waar dit voor corporates een belangrijke basis is om vertrouwen in op te bouwen. Corporates raken hierdoor bezorgd over misbruik van een merknaam in het werken met commercieel onervaren startups (Minshall et al., 2010, p. 8). Andersom kan het ook zo zijn dat een startup juist een NDA wil om zijn *'Intellectual Property'* (IP) te beschermen, waar het voor de corporate het lastig is om deze te tekenen doordat een deel van het IP al door een bedrijfstuk bestaat (Minshall et al., 2010, p. 8). Belangrijk hierbij is om deze verschillende organisatie snelheden op elkaar af te stemmen om sneller tot beslissingen te komen. De startups hebben namelijk niet de tijd en middelen om te lang in een proces te blijven hangen (Weiblen & Chesbrough, 2015, p. 68). Het topmanagement speelt ook hierin een belangrijke rol. Zij moeten bestaande processen afbreken en nieuwe verwachtingen en eisen stellen. Bijvoorbeeld door het installeren van een *'Legal & Procurement'* afdeling met een specialisatie op startup deals. Daarnaast moeten ze ervoor zorgen dat processen gestroomlijnd worden op basis van de status van de samenwerking (Picken, 2017, p. 9). *'This translate into faster decision making required by companies'* (Weiblen & Chesbrough, 2015, p. 68).

## **Cultuur**

Een andere belangrijke barriere hangt onder de cultuur van de organisatie. Het genoemde beslissingstraject wat vaak erg traag is komt door de corporate focus op risicomijding (Chesbrough, 2003, p. 35). Dit staat natuurlijk haaks op een startup die juist risico's neemt om markt te veroveren (Venkataraman, 1997). Daarnaast hebben werknemers in een organisatie soms last van het '*not invented here*' syndroom, een negatieve houding op alles wat extern is ontwikkeld (Chesbrough, 2003, p. 38; Minshall et al., 2010, p. 8; Weiblen & Chesbrough, 2015, p. 67). Een manier om hier mee om te gaan is het creëren van (persoonlijke) incentives en beloningen om te zorgen dat mensen durven te falen, risico durven te nemen. Vaak vallen namelijk de risico's die met radicale innovatie gepaard gaan niet binnen het takenpakket van een werknemer, en zullen deze minder snel aangaan (Freeman & Engel, 2007, p. 97). Andersom hebben ondernemers van een startup juist vaak een enorme binding met de innovatie waar ze mee werken. Het doorzettingsvermogen wat hier mee gepaard gaat soms de logica voorbij, maar kan tot geweldige resultaten leiden (Freeman & Engel, 2007, p. 97). Deze cultuur verschillen tussen de corporate en startup leiden vaak tot communicatie misverstanden, en soms ook weerstand binnen organisaties tegen buitenstaanders (Minshall et al., 2010, p. 8; Weiblen & Chesbrough, 2015, p. 67). Hierin speelt ook een stukje gelijkwaardigheid een rol, waarin startups in onderzoeken aangeven dat ze vaak niet als gelijke partner worden gezien in een samenwerking (Minshall et al., 2010, p. 7).

## **Structuur**

Als laatste is de structuur van een organisatie erg belangrijk. Het eerdere genoemde trage beslissingsproces is vaak afhankelijk van de hiërarchische structuur van een corporate (Bannerjee et al., 2016, p. 15). Daarnaast is de verantwoordelijkheid over een process vaak onduidelijk: als zowel de marketing, juridische en R&D-afdelingen samenwerken aan een project, rijst de vraag welke afdeling dan verantwoordelijk is voor het succes of falen van een samenwerking (Freeman & Engel, 2007, p. 98). De overdracht van verantwoordelijkheid van bijvoorbeeld de technische naar een juridisch departement leidt daarnaast ook vaak tot problemen (Minshall et al., 2010, p. 7). Een manier om dit op te vangen is het installeren van een interne innovatie manager. Deze kan niet alleen dienen als het eerste punt van contact voor externe partijen, maar ook als het schakelpunt binnen de organisatie voor alle innovatie en samenwerkingstrajecten (Minshall et al., 2010, p. 8). Belangrijk hierbij is een mandaat tot handelen, budget om processen in gang te zetten, en het kenbaar maken van zijn/haar aanwezigheid aan de organisatie en externe omgeving. Een hele apart innovatie afdeling met een eigen budget, onafhankelijkheid en flexibiliteit kan ook een oplossing zijn. Het gevaar hierin is afzondering van de rest van de organisatie. Ook hierin is het dus belangrijk dat het management de doelen op elkaar afstemt en wederzijds vertrouwen en respect inboezemt. De grootste uitdaging ligt hier in '*Provide resources given that the results are difficult to predict and measure, but to buffer that unit from the structures and processes that the rest of the organization uses to generate discipline*' (Freeman & Engel, 2007, p. 96). Andersom is het voor corporates van belang hoe het team van een startup er uit ziet. De genoemde onervarenheid van een startups en het vertrouwen van een corporate in een samenwerking komt zo ook terug in relatie tot de management stijl van de startup (Minshall et al., 2010 p. 10).

Vanuit de literatuur zijn er dus verschillende voorwaarden te vinden voor corporate-startup samenwerkingen. Op het gebied van strategie is dat vooral de afstemming van de competenties en ontwikkeldoelen om zo inzicht te krijgen in elkaars functioneren. Op basis hiervan is gelijkwaardigheid in combinatie met flexibiliteit van belang. Specifiek in de procedures binnen corporates moet ruimte gemaakt worden voor nieuwe interpretaties. Ook de snelheid binnen deze processen is essentieel om zo het momentum voor een samenwerking te behouden. De laatste twee punten zijn de cultuur en structuur van een organisatie. Het alignen van beslissingstrajecten, het helder communiceren en uitdragen van een samenwerking behoren hier tot de belangrijkste punten.

### 2.4.3. Externe voorwaarden

De hiervoor genoemde barrières gaan vooral over het afstemmen van interne processen. Er zijn echter ook externe barrières; ‘relational’ en ‘environmental’ (Bannerjee et al., 2016). Waar de laatste zich focust op geografische afstand en wet en regelgeving, is de relationele factor volgens de literatuur het belangrijkste: dit gaat over de relatie tussen beide partijen (Bannerjee et al., 2016, p. 22). Allereerst is het moeilijk voor beide partijen om de juiste partner te vinden. Corporates hebben moeite met het lokaliseren van startups, en startups hebben moeite met het vinden van de juiste vertegenwoordiger binnen een corporate (Weiblen & Chesbrough, 2015, p. 67). Hierin is met name het vinden van wederzijds vertrouwen belangrijk. Culturele verschillen ofwel het spreken van een andere taal zijn hierin factoren voor het succes van een samenwerking (Weiblen & Chesbrough, 2015, p. 67). Met name op de lange termijn, waar eerdergenoemde procedurele barrières processen kunnen vertragen, en een partij hierdoor zijn interesse verliest, zijn van belang voor de slagingskans van een samenwerking.

#### **Wet en regelgeving.**

Binnen de externe barrières is ook een belangrijke rol weggelegd voor de overheid die in het geval van de sterk gereguleerde en complexe energiesector nog moet worden toegelicht. Door bestaande regulering van de overheid kan het zijn dat het niet mogelijk is voor partijen om samenwerking op te zoeken (Elzen, 2005, p. 656). Andersom kan het ook zo zijn dat de overheid door middel van subsidies en regelgeving een stimulerende werking heeft op innovatie en samenwerking (Elzen, 2005, p. 656). Het lastige van de rol van de overheid is vaak de kortetermijndoelstellingen, welke samenhangen met de looptijd van een kabinet, in plaats van een langdurige transitie zoals die nu plaatsvindt (Elzen, 2005, p. 660). Haaks daarop staat de rol van de overheid binnen de energietransitie, welke als een van de belangrijkste pijlers van de huidige politieke agenda’s wordt gezien (Kemp, 2010). Binnen de transitie die nu gaande is zijn er al verschillende akkoorden en visies uitgesproken, en heeft de overheid een duidelijke positie ingenomen welke zich focust op het faciliteren van duurzame transities (Kemp, 2010; Loorbach et al., 2008). Echter blijven concrete oplossingen en maatregelen nog uit. De literatuur stelt dan ook dat de rol van de overheid mogelijk moet worden herzien. *‘This therefore requires a re-assessment of the role of public authorities’* (Elzen, 2005, p. 656). De focus van dit onderzoek ligt echter niet op de rol van de overheid en zal zich dus beperken tot een beknopte analyse op de factor wet en regelgeving.



#### 2.4.4 Resume

Terugkijkend op dit hoofdstuk en de besproken literatuur is het interessant om te zien hoe de concepten duurzame ontwikkeling, duurzame transitie, innovatie en samenwerking met elkaar in verband staan. Dit hoofdstuk begon met het thema duurzaamheid binnen een veranderende omgeving, en beschreef de vele concepten die zich verzamelen rondom de duurzame transitie. Ondanks dat er veel afwijkende meningen en definities te vinden zijn, is er een antwoord gevonden op de eerste deelvraag door de definitie vast te stellen en te bepalen wat de status is in de Nederlandse Energiesector. Een duurzame transitie is volgens Smith (2005, in Markard et al., 2012, p. 956): *'Sustainability transitions are long term, multi-dimensional, and fundamental transformation processes through which established social-technical systems shift to more sustainable modes of production and consumption.'* In de Nederlandse energiesector is deze aanwezig als zijnde een energietransitie, en bevindt zich in een pre-development fase (Loorbach, 2008, p. 302).

Vervolgens is in paragraaf 2.2 innovatie verklaard en is het verband met duurzame ontwikkeling beschreven. Omdat er geen consensus bestaat over een algemeen geldende definitie voor innovatie is er voor gekozen om de definitie van Hekkert (2008, p. 5) aan te houden omdat deze het beste de verschillende betekenissen van innovatie weet te verzamelen alsook het verband met de samenleving weet vast te leggen. De definitie die hieruit voort is gekomen als antwoord op de tweede deelvraag is: *'Het succesvol toepassen en ontwikkelen van nieuwe technologie, producten en kennis die voortkomen uit behoeften vanuit de samenleving'*.

Vervolgens is in paragraaf 2.3 gekeken naar de dragers van innovatie die nodig zijn om tot succesvolle innovatie te komen. Binnen de ontwikkeling van innovatie is de rol van corporates en startups hierin beschreven. De toekomst hiervan ligt volgens de literatuur bij corporate-startup samenwerking. Daarom is afsluitend het belang tot samenwerking en de voorwaarden hiervoor uitgebreid toegelicht. Hier bleek dat er een gat bestaat in de literatuur als het aankomt op het beschrijven van (succesvolle) samenwerkingen binnen duurzame transitie. Het onderzoek van Hart & Milstein (2003) blijft hangen op het niveau van een visie, Hekkert (2008) focust zich op het innovatiesysteem, en Hockerts & Wustenhagen (2010) op de individuele rol van zowel corporates als startups. Dit terwijl blijkt dat, zoals Elkington (1998, p. 48) stelt: *'However much a single company may be able to do on the eco-efficiency front, in the end sustainability will depend on the progress of entire concentrations of industry, complete value chains and whole economies'*. De duurzame transitie moet komen vanuit zowel corporates als startups, en samenwerking is de sleutel om tot een succesvolle duurzame transitie te komen (Hockerts & Wustenhagen, 2010). *'Our message is that although (...) collaboration is not always easy, ignoring the opportunities or not taking any action is riskier still'* (Bannerjee et al., 2016, p. 33). Dit gegeven schetst de relevantie van de hoofdvraag. Om tot een beantwoording van de hoofdvraag te komen is het van belang geweest om deze concepten te doorgronden en te begrijpen, alvorens hier empirisch onderzoek naar te doen. De relatie tussen deze concepten om tot de focus op samenwerking te komen wordt visueel verduidelijkt in het conceptueel model, te zien in figuur 1. Deze verhouding vormt ook de basis voor de structuur van de resultaten, om zo stapsgewijs tot een verduidelijking van de samenwerkingen te komen.

### 3. Methodologie

In dit hoofdstuk worden de gebruikte methoden van onderzoek beschreven. Allereerst zal ik in paragraaf 1 de onderzoekstrategie ofwel de algehele oriëntatie op de manier van onderzoek uiteenzetten en beargumenteren (Bryman, 2012, p. 35). Vervolgens worden de vormen van dataverzameling beschreven, alvorens te kijken naar de vorm van analyse. Tot slot wordt ingegaan op de kwaliteitscriteria van de onderzoeksbevindingen.

#### 3.1. Onderzoeksstrategie

Vanwege de mogelijke gevolgen voor de analyse is het belangrijk te bepalen welke wetenschapsfilosofische positie wordt ingenomen in dit onderzoek. In dit onderzoek is sprake van een epistemologische of interpretatieve benadering van het onderzoek. Volgens deze benadering is het niet voldoende om onderzoeksobjecten enkel vanuit het derde persoonsperspectief te bekijken, waarin er gestreefd wordt naar consensus, maar moet er ook vanuit een eerste persoonsperspectief gekeken worden. Dit staat voor een situatie waarin de onderzoeker zich verplaatst in het object en probeert te zien zoals zij zien (McCartan, 2016, p. 24). Belangrijk hierbij is om te benadrukken dat: *'People are not considered to be objects like other objects, but are active sense makers like the researcher'* (Deetz, 1996, p. 202). Anders gezegd, de sociale werkelijkheid verandert constant door interacties tussen personen. De uitdaging ligt dan ook in het begrijpen van deze sociale werkelijkheid door de interpretatie van de participanten van deze wereld te onderzoeken (Bryman, 2012, p. 380). Om een onderwerp echt te doorgronden is het begrijpen van deze sociale werkelijkheid dus van wezenlijk belang (Boeije, 2009, p. 73).

De onderzoeksstrategie en methode van dataverzameling passend bij een interpretatieve benadering zijn kwalitatieve onderzoeksmethoden zoals participerende observatie en het afnemen van kwalitatieve interviews (Bryman, 2012, p. 35; Deetz, 1996, p. 202). Kenmerkend voor deze methoden is het achterhalen van het perspectief van andere mensen op hun sociale omgeving (Boeije, 2009, p. 258) waarin de focus ligt op het gesproken woord in plaats van kwantitatieve data (Bryman, 2012, p. 26). Bij kwalitatieve methoden is het nooit exact helemaal vast te leggen hoe de uitvoering van het onderzoek zal zijn. De onderzoeker wil flexibel kunnen reageren op situaties tijdens het onderzoek. (Boeije, 2009, p. 259). Hierin wordt een inductieve benadering toegepast op de relatie tussen theorie en onderzoek. Waarin deductief onderzoek gaat van theorie naar uitkomsten, begint inductief juist met de uitkomsten om vanuit daar naar de theorie te komen. Vaak herhaalt dit proces zeg meerdere malen, een zogeheten iteratief proces, waarin de data steeds een nieuwe basis biedt voor theorie (Bryman, 2012, p. 26). Het literatuur review, als in het cyclische proces om een review van literatuur uit te voeren (Ridley, 2012, p. 2) is ondergebracht in het theoretisch kader. Hierin wordt uitgebreid onderzoek gedaan naar gerelateerde concepten en onderzoeken. Het vormt de basis waarop het empirische onderzoek gebouwd is gebouwd, omdat het de keuze voor mijn onderzoeksfocus bepaalt (Ridley, 2012, p. 3).

De reden dat ik ervoor gekozen heb voor een kwalitatief onderzoek is dat ik mij in dit onderzoek wil focussen op het verwerven van inzicht in de huidige sociale werkelijkheid omtrent voorwaarden voor samenwerking binnen de energiesector. Voor zo een verkennend onderzoek zoals blijkt in het conceptuele model is een kwantitatieve vorm te direct, waar kwalitatief onderzoek juist de ruimte biedt voor vrije interpretaties van de data. Is er inderdaad een duurzame transitie gaande? Welke rol speelt innovatie hierbinnen? Hoe verhouden corporates en startups zich tot elkaar binnen deze setting? Welke voorwaarden voor samenwerking zijn er? Dit onderzoek is nog niet eerder in deze vorm uitgevoerd en brengt dus een vernieuwend inzicht binnen de wetenschappelijke discussie. De verkennende aard van het onderzoek, evenals de complexiteit van het onderwerp zoals gesteld in het conceptueel model, vraagt dan ook om kwalitatief onderzoek. Daarnaast gaat het over de sociale werkelijkheid geldend voor personen in de energiesector. Ik was niet geïnteresseerd in het creëren van wetten, maar wilde ik de variatie binnen het onderwerp vast leggen, en de verschillende visies en meningen vanuit alle betrokken partijen in de sector onderzoeken. Als het om mensen gaat, en specifiek om hun ervaringen en meningen, is kwalitatief onderzoek de beste methode om op een flexibele manier dit te doorgronden.

Door de verkennende aard van het onderzoek was de ruimte voor een iteratief of ook wel cyclisch proces ook van belang (Boeije, 2009, p. 260; Bryman, 2012, p. 26). Door toetsing uit te voeren op deze eerste set data konden zo de verwachtingen bijgesteld worden om vervolgens te toetsen bij de volgende set participanten. Aangezien de situatie in de energiesector zich aller begin niet makkelijk liet duiden, was het van belang de mogelijkheid te hebben dit toe te passen. Dit wordt verder toegelicht in paragraaf 3.2.

### **3.2 Dataverzameling**

Er zijn zoals genoemd verschillende methoden binnen kwalitatief onderzoek. De gekozen methoden voor dit onderzoek zijn het kwalitatief interview en de participerende observatie. Deze vormen sluiten binnen het verkennende karakter van het onderzoek het beste aan. De observatie boodt hierin de eerste inzichten waardoor vervolgens de interviews gerichter konden worden uitgevoerd. In de volgende paragraaf beschrijf ik de participerende observaties die de basis hebben gevormd voor het onderzoek. Vervolgens zal ik ingaan op het proces van interviewen en de participanten.

#### **3.2.1. Participerende Observatie**

Een participerende observatie wordt beschreven als een langere periode waarbij de onderzoeker zich beweegt tussen de te onderzoeken mensen om de regulier gang van zaken te observeren en in te participeren (Boeije, 2009, p. 264). Vanaf februari tot augustus 2018 heb ik zodoende een meeloopstage uitgevoerd bij Accenture, een full-services consultancy bedrijf. Hier vervulde ik een rol binnen het innovatieprogramma welke er op gericht is in contact te komen met het startuplandschap in Nederland om zodoende de basis te leggen voor samenwerkingen met de corporate klanten van Accenture. Dit deed ik vanuit het thema Climate, waarin de focus op nieuwe, duurzame vormen van energie een onderdeel was. De consulting groep waar ik mee samenwerkte voor dit thema bestond zodoende ook uit een tiental consultants die allen werkzaam waren binnen de groep Resources, waaronder de energie en utiliteiten sector behoren. Door het voeren van individuele gesprekken met deze consultants, het aanwezig zijn bij tweewekelijkse vergaderingen, alsook de vele events vanuit het innovatieprogramma en de (honderden) startups die ik vanuit mijn werkzaamheden heb gesproken, heb ik mij kunnen verrijken met informatie. Een voorbeeld hiervan was de ronde tafel sessie met C-level executives uit de energiesector waar ik als notulist aanwezig was. Hier werd besproken wat de huidige uitdagingen binnen de energiesector en de energietransitie zijn en welke startups en technologieën interessant zouden zijn om in de gaten te houden.

Deze vorm van participatief observeren heeft me, met name in de beginfase van het onderzoek, erg veel opgeleverd. Het bood me inzicht in de energiesector, welke ontwikkelingen en processen er op dit moment van belang waren voor de corporates en startups die hierin actief zijn. Door de ongestructureerde vorm van de observaties kon ik door verschillende groepen heen bewegen waardoor ik uiteindelijk mijn onderzoeksfocus veel specifiek en relevanter wist te maken. Dit ontdekken van (onverwachte) onderzoeksonderwerpen door middel van participerende observatie wordt ook onderschreven door Bryman (2012, p. 949): *'The participant observer interacts with people in a variety of different situations and possibly roles, so that the links between behavior and context can be forged'*. Dit inzicht, het begrip van de huidige situatie en de cultuur in de sector, bleek later van belang bij de interviews, waar de houding van mensen zichtbaar versoepelde als ze merkte dat ik op de hoogte was van veel ontwikkelingen. Dit begrip voor de 'taal' van de sector wordt door Becker & Geer (1957, in Bryman, 2012, p. 494) als belangrijke factor gezien om tot begrip van de heersende cultuur te komen. Om de observaties en ervaringen te waarborgen, heb ik deze gesprekken en events beschreven in mijn Accenture notitieboek in zogeheten *'field notes'* (Bryman, 2012, p.447).

De observaties zijn zo een belangrijk aandeel geweest in mijn onderzoek. Echter zijn de interviews de belangrijkste vorm van dataverzameling geweest. De ondergeschikte en onderbouwende rol van de observaties wordt in de literatuur ook wel beschreven als de supplementaire methode (Robson & McCartan, 2016, p. 321). In de hier opvolgende paragraaf ga ik verder in op de interviews.

### 3.2.2. Interviews

Volgend op de observaties zijn er in totaal 13 kwalitatieve interviews met 14 personen van gemiddeld 60 minuten gehouden met participanten uit de hele energiesector. Kwalitatieve interviews zijn gesprekken waarin de onderzoeker/de interviewer, zich bepaalt tot het stellen van vragen, aan een of meerdere anderen, de participanten, welke antwoord geven op de vragen (Boeije, 2009, p. 266). Ik heb voor deze vorm van onderzoek gekozen omdat het de mogelijkheid bood om de vragen af te stemmen op de specifieke situatie en participant. Door te vragen op bepaalde aspecten en de waarom vraag te stellen wilde ik de sociale werkelijkheid van deze personen zo scherp mogelijk achterhalen.

De interviews waren dan ook open interviews. De mate van structurering, dat wil zeggen de inhoud, manier van vragen, en volgorde van vragen lagen niet vast (Boeije, 2009, p. 267). Natuurlijk kwam ik wel voorbereid naar de gesprekken. Allereerst boodt het gepresenteerde conceptueel model op basis van de literatuur enige structuur aan de te behandelen thema's. Deze zijn terug te vinden in bijlage II. Daarnaast had ik een eerste indruk gekregen van de dynamiek in de energiesector door de uitgevoerde observaties. Door gesprekken binnen Accenture met consultants die actief waren in de energiemarkt, maar ook de startups ambassadeurs welke actief zijn op het gebied van corporate-startups samenwerkingen, wist ik tussentijdse analyses toe te passen waardoor ik mijn thema's en vragen verder kon afbakenen. De zogenoemde '*field notes*' die ik bij deze gesprekken maakte had ik dan ook elk opvolgend gesprek bij me zodat ik deze kon gebruiken om participanten beter te volgen wanneer ze over bepaalde onderwerpen praten. Boeije (2009, p. 268) benadrukt het feit dat het belangrijk is voor een goede interviewer om aandacht te besteden aan de relatie met de participanten om openheid van antwoorden te garanderen, en ook Bryman (2012, p.473) benadrukt dat een gedegen voorbereiding voor kwalitatief sterkere interviews zorgt.

Naar mate dat er meer interviews waren afgenomen kon ik de interviews ook scherper en specifieker maken door de topiclijst uit te breiden of juist te vernauwen. Op deze lijst stonden enkele thema's en punten onderbouwd met vragen waar ik naar kon vragen, zodat ik iets meer richting kon geven aan de interviews (Boeije, 2009, p. 80). Deze zijn voorafgegaan door de '*sensitizing concepts*', een term bedacht door Blumer (1954, in Bryman, 2012, p. 388) welke concepten beschouwt als richtinggevend voor het onderzoek: '*So that it points in a general way to what is relevant or important*'. De '*sensitizing concepts*' en de daaruit gevormde topiclijst zijn te vinden in bijlage II. De drie kernconcepten hierin zijn, zoals het conceptueel model laat zien, 'duurzame transitie', 'innovatie', en 'samenwerking'. Deze zijn de cumulatie van gebruikte concepten en topics, omdat deze zoals genoemd, gaandeweg is opgebouwd. Zowel mijn eigen bestudering en analyse van de literatuur alsook de interviews waren hiervoor van belang. Dit vormt de basis voor de uiteindelijke vergelijking tussen de inzichten uit de literatuur en de data van de participanten.

### 3.2.3. Participanten

De participanten in mijn onderzoek zijn allen actief in de Nederlandse Energiesector. Aangezien ik in kaart wil brengen in hoeverre corporates samenwerken met startups was het in eerste instantie mijn intentie om enkel het corporate perspectief te benaderen. Dit zorgde voor een duidelijke afbakening van het onderzoek. Echter bleek n.a.v. de participerende observaties dat er veel meer partijen actief waren binnen deze sector dan in eerste instantie gedacht. Denk hierbij aan corp-up facilitators, venture capital fondsen en een grote verscheidenheid aan energie gerelateerde bedrijven. Daarbij bleken de verwachtingen van de corporates vaak grotendeels overeen te komen. Om meer variatie in de antwoorden te krijgen is ervoor gekozen om een bredere onderzoeksgroep te benaderen (Boeije, 2009). Kritisch punt hierop is dat de breedte van het onderzoek en de verschillende organisatie achtergronden het lastig maken om tot een generalisatie te komen. Echter is zoals aangegeven de doelstelling van dit onderzoek om een inkadering te geven van de huidige situatie ofwel de sociale werkelijkheid rondom corporate startup samenwerkingen in de energiesector. Door deze brede onderzoeksgroep te kiezen kan daar beter aan worden voldaan. De vorm van dataverzameling die hiervoor is gekozen is purposive sampling, dit wordt in de volgende paragraaf toegelicht. Om een idee te geven van de partijen die actief zijn in de energiesector en welke partijen ik

gesproken heb, is een overzicht gepresenteerd in bijlage III. Hierbij heb ik geprobeerd om zoveel mogelijk verschillende partijen te spreken te krijgen.

De deelnemers aan het onderzoek worden in kwalitatief onderzoek ook wel participanten genoemd (Boeije, 2009, p. 260). Deze participanten zijn gekozen op basis van een doelgerichte steekproeftrekking. Hierin worden participanten geselecteerd op basis van hun potentiële bijdrage aan de analyse, waarin ook weer een cyclisch/iteratief proces ervoor zorgt dat na korte analyses nieuwe participanten worden gekozen om antwoorden verder te toetsen (Boeije, 2009, p. 262). Hiermee stopt men pas als er geen nieuwe informatie meer wordt gevonden voor de genoemde onderwerpen, zogeheten theoretische saturatie (Bryman, 2012, p. 421). Deze vorm van dataverzameling wordt dus ook wel purposive sampling genoemd, dus het selecteren van participanten op een strategische manier zodat ze relevant zijn voor de onderzoeksvraag (Bryman, 2012, p. 418). Aanvullende toegang tot participanten is verlopen via de sneeuwbalmethode. Via collega's binnen het stagebedrijf, Accenture, is contact gelegd met een eerste selectie aan participanten. Bij de eerste gesprekken met deze participanten werden via de sneeuwbalmethode namen verkregen van participanten bij andere strategisch relevante partijen binnen de energiesector, en zo verder (Boeije, 2009, p. 263; Bryman, 2012, p. 424). Door in een vrije format met deze partijen in gesprek te gaan kan er gekeken worden wat deze verschillende partijen van elkaar kunnen leren. Hierbij is ook de energiesector uitgebreid in kaart gebracht en is geprobeerd zo veel mogelijke relevante partijen te benaderen. Bij de selectie van personen is geprobeerd participanten op strategisch niveau binnen de organisaties te spreken ofwel participanten die een bepaalde verantwoording hadden op het gebied van innovatie. Denk hierbij aan oprichters van startups, (ex)-bestuurders en directeuren strategie van grote energie en netwerkbedrijven, en innovatie managers en consultants.

Boeije (2009, p. 61) noemt dat het kiezen van participanten als een zwakke plek kan worden gezien van kwalitatief onderzoek, omdat het de meest toegankelijke participanten en niet de gehele populatie bereikt. Een tekortkoming van dit onderzoek is dat het niet representatief is voor alle bedrijven in de energiesector, alsook niet voor alle corporate-startup samenwerkingen. Er zijn slechts 14 mensen geïnterviewd. Zoals genoemd is het doel dan ook slechts het leveren van inzicht in enkele van deze partijen. Een idee voor vervolgonderzoek zou dan ook zijn om een grotere groep participanten te benaderen. Ik heb getracht om de selectie zo divers en breed mogelijk te houden om tot sterke bevindingen te komen, door kritisch na te denken over hun relevantie ten opzichte van het onderwerp. Een overzicht van de participanten kan gevonden worden in bijlage I.

### 3.3. Data analyse

De analyse is in dit onderzoek een constant proces geweest. Door te analyseren welke bevindingen er uit de eerste observaties kwamen is de onderzoeksfocus gericht vastgesteld. Op basis hiervan zijn de eerste interviews uitgevoerd waar na een tussentijdse analyse van de verzamelde data tot een verdere specificering van de '*sensitizing concepts*' zorgde. Hierin was het notitieboek van belang, waarin alle '*field notes*' tijdens de observaties en interviews werden opgeschreven. Dit afwisselen van data verzameling en analyse is beschreven in paragraaf 1 als het iteratieve proces, wat kenmerkend is voor kwalitatief onderzoek (Bryman, 2012, p. 26). De meest intensieve fase van data-analyse was wel pas na het afronden van de laatste set interviews. In de analyse maak ik dus gebruik van de verzamelde data, dus interviews en de notities van de observaties. Alle interviews heb ik opgenomen met een audiorecorder, waarna ik de teksten letterlijk heb uitgetypt tot transcripten. Door middel van het programma Nvivo heb ik deze teksten vervolgens gecodeerd. Dit zorgt voor een beschrijvende weergave van de data.

Vervolgens is het belangrijk om analytisch te gaan kijken naar deze data, anders gezegd, om deze te gaan interpreteren. Hiervoor is het codeerproces van belang; '*It entails reviewing transcripts and/or field notes and giving labels (names) to component parts that seem to be of potential theoretical significance and/or that appear to be particularly salient within the social worlds of those being studied*' (Bryman, 2012, p. 568). Allereerst het zogenoemde open coderen, wat inhoudt dat alle data wordt doorgenomen, vergeleken en ingedeeld op thema's en sub thema's (Bryman, 2012, p. 569). De basis werd hier gelegd vanuit de literatuur

en later aangevuld met de interviewdata. Vanuit deze thema's ben ik gaan kijken naar de relevantie van de codes. Het rangschikken van deze codes door het bekijken van verbanden tussen de thema's, heet ook wel axiaal coderen (Bryman, 2012, p. 569). Als laatste is selectief gecodeerd, waarin wordt getracht om zoals Strauss & Corbin (1990, in Bryman, 2012, p. 569) dat noemen, kern categorieën te selecteren. Het vergelijken, onderzoeken en begrijpen van verbanden tussen de thema's is hierin van belang. Het codeerschema is terug te vinden in bijlage II.

### 3.4. Kwaliteitscriteria

Waar er met kwantitatief onderzoek vaste criteria als reliability, replication and validity gebruikt worden voor het meten van de kwaliteit, is er bij kwalitatief onderzoek meer discussie over deze criteria. Dit omdat bijv. measurement validity automatisch gepaard gaat met het meten van data, terwijl dit bij kwalitatief onderzoek niet de standaard is (Bryman, 2012, p. 389). Een alternatieve manier van kwaliteitskritiek is ontwikkeld door Guba & Lincoln in 1985 (in Bryman, 2012, p. 390), namelijk die van betrouwbaarheid van onderzoek. Deze bestaat uit vier criteria waar in dit onderzoek getracht is aan vast te houden. Graag ga ik hier verder in op de verschillende criteria:

**Credibility** staat ongeveer gelijk aan de interne validiteit, dus de vraag in hoeverre de onderzoeksbevindingen geloofwaardig en het onderzoek integer is (Boeije, 2009, p. 149; Bryman, 2012, p. 49). Er kunnen nou eenmaal verschillend visies zijn op de sociale werkelijkheid en daarom is het belangrijk te bepalen dat wat er besproken is op de juiste manier geïnterpreteerd is door de onderzoeker. Om dit te waarborgen is respondent validation toegepast door het onderzoek toe te sturen naar de verschillende participanten en te vragen of ze akkoord gaan met mijn impressie van de bevindingen (Bryman, 2012, p. 391). Een enkele participant heeft ook een nuancering toegepast op de uitgewerkte transcripties. Daarnaast is triangulatie toegepast, dus het gebruiken van meerdere methoden, kwalitatieve interviews en participerende observatie, en bronnen, als in verschillende participanten uit verschillende bedrijven (Bryman, 2012, p. 390). Ook is er meermaals peer review toegepast op o.a. de topiclijst door zowel de scriptie als stagebegeleider alsook medestudenten. Dit verbetert de geloofwaardigheid en integriteit van het onderzoek.

**Transferability** staat gelijk aan de externe validiteit (Bryman, 2012, p. 49). Dit gaat over de vraag of de resultaten van een onderzoek overdraagbaar zijn naar een andere context. Om dit te doen stellen Guba & Lincoln (1985, in Bryman, 2012, p. 390) dat er een '*thick description*' moet worden gegeven, een rijke beschrijving van de details van een cultuur, wat de basis kan bieden om de vergelijking te maken naar andere milieus of sectoren. Ondanks dat getracht is de bevindingen zo duidelijk mogelijk uit te schrijven, en door het gebruik van quotes in de bevindingen, blijft dit volgens Bryman echter een lastig punt voor kwalitatief onderzoek, en is de transferability dan ook niet per definitie voldoende (Bryman, 2012, p. 391).

**Dependability** staat gelijk aan de reliability, dus de waarschijnlijkheid dat de bevindingen op een ander moment of tijdstip ook herhaalbaar zijn (Bryman, 2012, p. 46). Het vastleggen van alle stappen in het onderzoeksproces is hierin een belangrijk onderdeel. Door het bijhouden van field notes tijdens de observaties, het opnemen van interviews en het uitwerken tot transcripten, is hier de basis voor gelegd. Door zo transparant mogelijk deze stappen toe te lichten en uiteen te zetten is de dependability zo veel mogelijk gewaarborgd. De eerdergenoemde respondent validation en triangulation hebben hier ook aan bijgedragen. Kritische punt hierbij is het feit dat de interviews open en semigestructureerd waren, waardoor de gesprekken nooit exact zijn na te doen. Ook is de participerende observatie wel opnieuw uit te voeren maar zullen nooit alle gesprekken en evenementen binnen dezelfde context worden gedaan. De herhaalbaarheid is dan ook niet per se mogelijk.

**Confirmability** gaat over de objectiviteit van het onderzoek, dus of de onderzoeker zijn onafhankelijke positie heeft weten te behouden (Bryman, 2012, p. 392). Dit ondanks dat men weet dat niemand compleet objectief kan zijn, maar het gaat meer over het bewust scheiden van persoonlijke waarden en meningen van de onderzoeker. In eerste instantie was ik bang dat dit een belangrijke beperking ging worden in mijn

onderzoek. Dit omdat ik begon vanuit een onderwerp waar ik sterk intrinsiek door gemotiveerd was, namelijk duurzaamheid. Echter naar mate mijn onderzoek zich vorm begon te geven heeft zich dat geconcretiseerd in een onderzoek naar samenwerkingen in de energiesector. Waar verduurzaming als belangrijke motivator voor de energietransitie aanwezig is, heeft het onderwerp samenwerking daar geen directe connectie mee. Ook was ik dermate onbekend met de energiesector en de daarin bewegende bedrijven dat ik mij voelde als een onbeschreven blad toen ik hier voor het eerst mee in aanraking kwam. Vervolgens is het wel een kritiek punt dat ik mij heb laten leiden in mijn onderzoeksfocus door de ervaringen vanuit mijn observaties in mijn stage. Door een zo breed mogelijk pallet van participanten te spreken en daar de vrijheid in te laten voor de participanten om hier de toon van te bepalen door middel van het stellen van open vragen, heb ik getracht deze objectiviteit te bewaren. Daarnaast heb ik feedback ontvangen van twee verschillende begeleiders, alsook medestudenten, tijdens het proces en op het eindproduct, waarbij kritische reflecties zijn uitgevoerd op mijn manier van handelen. Zo is getracht zo objectief mogelijk te blijven.

### **3.5 Resume**

In dit hoofdstuk zijn de gebruikte methoden besproken. Voor dit kwalitatieve onderzoek is gekozen voor een interpretatieve benadering, om zo het gekozen onderwerp zo goed mogelijk te kunnen doorgronden. Op basis van participerende observaties is er een focus gevonden in het onderzoek, waarna er 14 kwalitatieve interviews zijn gehouden met partijen in de energiesector. Bij de uitvoering en analyse van deze interviews is zoveel mogelijk rekening gehouden met de gestelde kwaliteitscriteria van Guba & Lincoln (1994, in Bryman, 2012, p. 390) op het gebied van betrouwbaarheid. Op basis hiervan is een zo sterk mogelijk onderzoek gecreëerd, echter is het belangrijk om te noemen dat niet alle kwaliteitscriteria honderd procent gegarandeerd kunnen worden. Op basis van het beschreven conceptueel model uit hoofdstuk 2 zullen vervolgens in het volgende hoofdstuk de bevindingen van dit onderzoek geanalyseerd worden.

## 4. Resultaten

In hoofdstuk 2 is de literatuur bestudeerd over concepten als de (duurzame) transitie, innovatie en samenwerking zoals weergegeven in het conceptueel model. In dit hoofdstuk worden deze concepten aan de hand van de bevindingen uit de gehouden interviews geanalyseerd, om zo de praktische toevoeging te kunnen geven op de beantwoording van de deelvragen. Ten eerste wordt gekeken hoe de participanten tegen duurzame ontwikkeling en de energietransitie aankijken om de relevantie van het empirische onderzoek te duiden. Daarna wordt gekeken naar de ontwikkeling van innovatie, en de dragers van innovatie, om vervolgens de samenwerking tussen corporates en startups te bespreken. Tenslotte worden binnen dit thema de voorwaarden voor samenwerking zoals gesteld door de participanten besproken.

### 4.1 Duurzame transitie

De eerste deelvraag in dit onderzoek focust zich op de vraag wat de duurzame transitie is en hoe deze speelt in de Nederlandse energiesector. In hoofdstuk 2 is hier vanuit de theorie een antwoord op gegeven. In deze paragraaf wordt gekeken naar de visie van de participanten op de energietransitie om zodoende de relevantie van dit onderzoek te bevestigen.

*‘De wereld verandert sneller dat het bedrijf, dat is de valkuil die ze hebben in theorie’ (P3).* De participanten schetsen een situatie in de hedendaagse samenleving waarin er voor bedrijven een omgeving bestaat die mede gevormd wordt door een breed scala aan ontwikkelingen (P1, P5, P7). Hierbij kan gedacht worden aan de ontwikkelingen op het gebied van automatisering of digitalisering, zoals als de ontwikkeling van ‘mobile’ en de ‘cloud’ (P5) als ook de verandering in behoefte van consumenten (P7). Met name de digitalisering heeft een grote impact op de energiesector. *‘Vroeger bestond de energiesector uit de assets en de investeringen (..) nu wordt de markt steeds toegankelijker omdat de markt steeds digitaler georiënteerd is’ (P7).* Daarbij is er een toenemende focus op duurzaamheid te onderscheiden, ingezet door de inzichtelijkheid van problemen die ons als samenleving treffen. Het startpunt van deze verandering ligt volgens hen in het niet zo verre verleden. Omstreeks de jaren 90 kwam er bekendheid rondom deze duurzame verandering: *‘Je hebt op een gegeven moment een fase, in jaren 90 dat het eigenlijk bekend was(..)dat het echt een probleem was’ (P2).* Deze aandacht vertaalde zich in onder andere boeken zoals die van Paul Holken: *the ecology of commerce* (P13). Die omschreef; *‘Toen al in midden jaren 90, vrij treffend de problematiek waar we als wereld voor staan’ (P13).* Dit uitte zich ook in andere vormen zoals gesteld door een participant:

*‘Al Gore met zijn Inconvenient Truth die zij: Dit gaat dus niet! Toen kon je ook de conclusie trekken dat, als er geen CO2 meer mag zijn, dan heb je dus ook geen aardgas, en dat komt wel heel dichtbij, 10 jaar terug al!’ (P8).*

Dit is in overeenstemming met wat gesteld is in paragraaf 2.1. Bedrijven worden genoodzaakt zich aan te passen aan de ontwikkelingen in hun omgeving (Loorbach et al., 2008, p. 303) zoals de groeiende consumptiedrift (Gast et al., 2017, p. 45; Markard et al., 2012, p. 955; P7), en zo is er ook op het gebied van duurzaamheid een ontwikkeling gaande (Baumgartner, 2009, p. 103; P2, P8, P13).

Participanten hebben het in het kader van duurzame ontwikkeling over transities: *‘Er is een transitie gebouwde omgeving, en een transitie mobiliteit, en een transitie industrie gaande’ (P8).* De samenleving wordt in deze ontwikkelingen als de drijvende kracht benoemt door de participanten (P8, P9, P12):

*‘Ik denk dat de samenleving de drijvende sector is, die koopt dingen, doet dingen, die luistert naar wat er in de media wordt neergezet, luistert naar wat de overheid voor plan heeft, en uiteindelijk leidt dat tot veranderingen. En dat gaat zeker werken. Je ziet het in Duitsland, waarbij je na die nucleaire ramp in Japan, geroepen wordt van we moeten van nucleair af. Gaan we dan ook van CO2 van kolen af? Hoe gaat dat dan werken? Dus dat betekent dat de samenleving, die triggert het’ (P12).*



Aansluitend, vraagt niet alleen de samenleving om duurzame oplossingen, maar is de overheid ook gestart met het opstellen van kaders en regulering om op deze ontwikkelingen in te spelen (P1, P2, P3, P10) en bedrijven beginnen in te zien dat er ook een reactie van hen wordt verwacht. Het belang van de veranderende omgeving en daarmee de ontwikkelingen in de samenleving zoals gesteld in de literatuur over duurzame transitie (Markard et al., 2012) worden dus bevestigd door de participanten (P2, P8, P9, P10, P13). Hierbij wordt gesteld dat het belangrijk is voor bedrijven om deze ontwikkelingen in de gaten te houden en hierop in te spelen (P3).

#### 4.1.1. Energietransitie

Binnen de energiesector zijn er in het kader van de transitie nog een aantal specifiek veranderingen gaande (P3, P10, P11, P12). De ontwikkelingen die hieraan ten grondslag liggen zijn de distributie van energie naar bijvoorbeeld meer decentrale opwekkingsvormen (*'prosumers in plaats van consumers'* (P3)) de toenemende focus op duurzame energiebronnen als wind en zon (P11), en de daarbij behorende ontwikkelingen op energie flexibiliteit en duurzame opslag (P3, P10). Een voorbeeld van een uitdaging binnen laatstgenoemde ontwikkeling is de elektrificering van vervoer, welke een belangrijke factor is in de stijgende vraag naar energie (P12). Anderzijds spelen de eerdergenoemde algemene ontwikkelingen van digitalisering en automatisering met de daaropvolgende verlaging van marges ook een belangrijke rol (P2, P5, P7). De energiemarkt wordt hierdoor steeds dynamischer (P9, P12). Veel van deze veranderingen zijn onderdeel van de door participanten benoemde energietransitie, welke een steeds belangrijkere rol inneemt in de dagelijkse praktijk van energiebedrijven (P1, P2, P3, P5, P7, P8, P10, P13).

Zoals eerder genoemd staat de energietransitie niet op zichzelf, maar is het verbonden aan ontwikkelingen en transitie op onder andere het gebied van mobiliteit en de gebouwde omgeving (P8, P12). Deze ontwikkelingen zorgen voor grote vragen voor bedrijven in deze sector:

*'Je hoort van autofabrikanten dat ze massaal elektrische auto's gaan produceren, moet je voorstellen dat dat op de weg komt te rijden, hoe houd je dat bij met palen?(..) Dat zijn onzekerheden die een rol spelen in het investeringsbeleid'* (P12).

De 'waarom' vraag in deze transitie is hierin volgens de participanten al niet meer relevant (P3, P8, P10). Zoals ook is gesteld in de literatuur worden de aanwezigheid van duurzame transitie en ook de energietransitie niet meer door de participanten ter discussie gesteld, waar dat volgens hen enkele jaren geleden nog wel anders was. Toen was het besef wel aanwezig maar door de lage urgentie speelde het nog geen belangrijke rol in de bedrijfsvoering (P3, P8, P9, P13). Er bestond in veel bedrijven aanvankelijk nog geen strategie voor en er waren geen processen op afgestemd:

*'De transitie helemaal niet (..) dat is echt binnen dit bedrijf (..) de laatste 5 tot 10 jaar, is het gewoon echt versneld, waarbij ik in mijn vorige rol ook echt me nog sterk moest maken voor het feit dat wij een rol moeten gaan pakken in die energietransitie'* (P14)

Dit schetst ook meteen de uitdaging die de veranderende omgeving in de vorm van de energietransitie vormt voor de energiesector. Zoals aangegeven door een participant is de energiesector een sector: *'Waar heel veel mensen enerzijds de noodzaak wel zien, maar niet het systeem hebben om het te doen'* (P1).

Zo goed als alle participanten erkennen dat de energietransitie gaande is, echter zijn de meningen verschillend over de kwaliteit en status (P1, P2, P5, P8, P9, P10, P12). Critici vinden dat het te langzaam gaat en dat de status van de Nederlandse energietransitie zwaar overschat wordt (P1, P5, P8). Echter zijn ontwikkelingen als de prijsdaling van duurzame technieken, de batterijen voor elektrische auto's en de kostendalingen van onder andere wind op zee en zonne-energie juist zeer positief (P5) en is het merendeel zeer positief gestemd over de transitie (P2, P5, P9, P10, P12). De status hiervan komt zeer sterk overeen met de gestelde pre-development fase van Loorbach et al., (2008, p. 302); een sterke ontwikkeling van technologie, een groeiende markt en toenemende regulering die de richting wijst (P7, P9, P10, P12).

Over het algemeen is men eenduidig in het antwoord op de vraag waar de oplossingen vandaan moet komen (P2, P5, P9, P10, P12). Namelijk vanuit innovatie; vanuit technologische ontwikkelingen in combinatie met opportunisme: *'Ik geloof heel sterk in de technologische ontwikkelingen dat we dat de goede kant op weten te gebruiken'* (P9). De overeenstemming van participanten met de literatuur ligt hem dan ook in het feit dat de energietransitie bestaat (Kemp, 2010; Markard et al., 2012; Loorbach et al., 2008), met als kritische noot van de participanten dat het eigenlijk wel sneller mag (P5, P9, P12). Hiermee wordt de relevantie van dit onderzoek binnen de gestelde ontwikkelingen bevestigd.

## 4.2 Innovatie

De tweede deelvraag binnen dit onderzoek focust zich op de vraag wat innovatie is en welke rol corporates en startups hebben in het kader van innovatie. In hoofdstuk 2 is hier vanuit een theoretische lens naar gekeken. In deze paragraaf wordt uiteengezet wat de participanten zien als innovatie en specifiek welke rol zij hierin zien voor corporates en startups. Mede op basis hiervan kan zodoende de hoofdvraag in hoofdstuk 5 beantwoord worden.

Zoals genoemd in paragraaf 4.1. staan bedrijven en hun ontwikkeling in direct verband met hun omgeving en de veranderingen en ontwikkelingen die zich daarin afspelen. Deze veranderingen, beter gezegd de duurzame ontwikkeling en de bijbehorende energietransitie, vragen om innovatie (P2, P4, P13). Dit wordt benadrukt door de participanten: *'Hier moet ook een hele grote omslag, wij moeten van het gas af, wij willen ook van het gas af, dus dat vraagt om innovatie'* (P6). In het specifieke geval van de energiesector hebben we in de vorige paragraaf omschreven dat bedrijven het tempo moeten opvoeren; *'Er is meer vernieuwing en innovatie nodig binnen de energiesector om de verduurzaming te faciliteren'* (P2). Zoals beschreven is de vraag niet meer: *Waarom gaan we innoveren, maar: Hoe gaan we innoveren?* (P10)

De energiemarkt is echter een complex systeem welke door het hoge tempo van (technologische) ontwikkelingen steeds ingewikkelder wordt (P3, P7). Voor grote partijen is het bieden van zekerheden belangrijk in het ontwikkelen van nieuwe producten, nieuwe vormen van energieproductie, en algemeen het onderzoeken van de nieuwe markt (P2). De overheid kan een rol spelen in die zekerheden door bijvoorbeeld bij de sterk gereguleerde netbeheerders meer innovatie budget te stimuleren (P2).

*'Het blijft gewoon lastig dat het een overheidspartij is, het moet wel van de overheid blijven want het is te belangrijk om aan de markt over te laten. Maar dan krijg je altijd het probleem van hoeveel moeten ze innoveren'* (P2).

Maar de vraag rijst waar de innovatie zich op moet focussen? Waar volgens een participant enkele jaren geleden nog veel gekeken werd naar technologische innovatie, wat nog steeds van groot belang is, is er nu ook een groeiende focus op dienstontwikkelingen (P13). Dit geeft aan dat de transitie groeit en de business modellen verder onder druk komen te staan:

*'We investeren veel in wind en zonneparken en we moeten wel zorgen dat het geen verwaarloosbare assets gaan worden, dat het over 20 jaar niks meer waard is, dus ik wil wel weten van wat voor technologie komt er aan. Daarnaast is energie/commodity gemoderniseerd; er zit weinig waarde in. Dus we moeten ook echt wel nieuwe tools en diensten van waarde gaan creëren, en dat is soms wel lastig'* (P4).

Innovatie wordt hierbij ingezet als verandermanagement tool (P4). Hierin is het onderscheid in de vorm van innovatie, bijvoorbeeld tussen radicaal en incrementeel van minder belang volgens de participanten (P3, P11). Echter pleitten de grote bedrijven veelal voor incrementele innovatie (P3, P9, P12) maar erkennen ze daarnaast wel het groeiende belang van radicale innovatie (P3, P4, P8, P9, P11, P12). De participanten zijn van mening dat in sommige gevallen de techniek om oplossingen te creëren wel aanwezig is, of is in ieder geval sterk in ontwikkeling is, en een positieve groeicurve volgt (P5, P10, P11). Echter moet de wil om er wat mee te doen ook groeien: *'Ik denk dat het meer een sociale innovatie is'* (P13). We moeten een soort

cultuuromslag realiseren zodat bedrijven op de juiste manier verduurzaming en innovatie nastreven. *'Als jij in een transitie wilt zetten, hoe kan ik dan een innovatietraject faciliteren, dat die cultuur dan ook geheel veranderd, en dat we met zijn allen die transitie in gaan?'* (P4). Dit is een onderbelicht onderdeel in de literatuur: Het belang van sociale innovatie. Niet als in het hebben van een maatschappelijk doel, maar als in het realiseren van een cultuurverandering in de sector als geheel.

#### 4.2.1. Ontwikkeling innovatie

De grote organisaties binnen de energiesector zochten vroeger naar competitieve voordelen door middel van innovatie uit grote R&D-afdelingen. Ontwikkelingen werden vastgelegd in meerjarenplannen met (miljarden) budgetten en scenario's en innovatie werden hierop afgestemd (P9, P12, P13). Dit bevestigt de in de literatuur beschreven visie dat traditioneel gezien de grote bedrijven de bronnen waren van innovatie: *'Innovation is key to sustained corporate success'* (Bannerjee et al., 2016, p. 5).

Vanuit de literatuur is daarnaast vastgesteld dat deze bedrijven nu worstelen met een reactie op de verduurzaming van de omgeving (Pahalad & Mashkelkar, 2010). Dit wordt bevestigd door de participanten. In de energietransitie voorzien zij flinke uitdagingen voor de bestaande bedrijven, die er steeds meer achter komen dat de bestaande businessmodellen niet meer houdbaar zijn (P4, P8). Hun markt verandert en wordt complexer. Grote industriële energieafnemers zouden bijvoorbeeld steeds meer zelf energie op gaan wekken, waar ook consumenten meer vormen van decentrale opwekking organiseren. Onder andere energieleveranciers moeten zich dan gaan afvragen wat hun rol wordt, en shiften naar het organiseren van energie flexibiliteit in plaats van de aan en verkoop.

*'Op het moment dat je met elkaar je energie opwekt en uitwisselt, valt er geen KWH meer te verkopen. Het enige wat nog gaat ontstaan is het vraagstuk, van soms heb je veel en soms heel weinig, dus soms is het duur en soms goedkoop'* (P8)

Echter wordt er door deze grote bedrijven nog steeds weinig concreet op deze veranderingen ingespeeld. Dat komt volgens sommige participanten door het groeiende besef onder grote bedrijven dat er mogelijk nieuwe disruptieve businessmodellen zullen gaan ontstaan: *'De partijen die nu veel geld verdienen en invloed hebben, die hebben niet allemaal een rol in dat toekomstige systeem. Dus die zijn vooral van rekken en sribbelen'* (P10). Zij kunnen zich voorstellen dat als ze niet oppassen ze over een paar jaar non-existent zijn. Want met de huidige modellen kunnen zij niet verder. In hun ogen kunnen ze flink verliezen bij *'new market entries'*, want bij hen moeten de klanten vandaan komen: *'Dus voor ons is het een bedreiging dat de nieuwe technologieën/veranderingen/trends in de markt ten koste gaan van ons klantenbestand'* (P3). Veel participanten zijn kritisch op deze inactieve houding van deze bedrijven in deze fase van de transitie. *'I wish more companies would thorn towards those challenges instead of business as usual'* (P11). Waarin in het verleden de grote bedrijven als de drijfkrachten achter innovatie werden gezien zijn in de Nederlandse energiesector de bedrijven vastgeroest in bestaande denk en werkwijzen. Hierin gaf een oud medewerker van een van deze bedrijven aan: *'Ik ben eigenlijk teleurgesteld geraakt in hun stamina, hun vasthoudendheid om blijvend te investeren in de energietransitie, omdat er toen een periode is geweest dat alles weer is afgebouwd (...) als je iets met duurzame energie wil dan moet je niet bij hun zijn'* (P13). Maar ze moeten uiteindelijk wel om gaan.

*'Je hebt op een gegeven moment een fase, in de jaren 90, dat het eigenlijk bekend was dat het echt een probleem was, alleen dat ze dan een beetje probeerde te verdoezelen. Je kan het niemand echt kwalijk nemen dat ze hun eigen bedrijf willen redden, maar ze moeten wel gewoon, om met de transitie mee te gaan werken, en hun eigen bedrijf te redden, moeten ze wel die omslag gaan maken!'* (P2).

Dit is deels in overeenstemming met wat de literatuur beschreef. Het belang van de energietransitie is dus wel duidelijk, echter wat het zo lastig maakt is dat er geen overeenstemming bestaat over de urgentie en wat de beste aanpak is om tot een oplossing te komen (Loorbach et al., 2008, 295). Daarnaast is de rol van de grote bedrijven in het kader van innovatie aan het afnemen (Engel, 2011, p. 36; Hockerts & Wustenhagen, 2010, p. 482).

Een verklaring hierin kan volgens de participanten gevonden worden door te kijken naar de oude kernwaarden van de energiesector, welke deels door de samenleving en overheidsingrijpen zo georganiseerd zijn (P9, P12). Bedrijven in de energiesector worden geacht hun kerntaak zo goed mogelijk blijven uit te voeren in een veranderende omgeving. Leveringszekerheid en betrouwbaarheid, dat zijn de leidende principes. Hierdoor lag de focus van de energiesector om lange termijn visies om aan deze kernwaarden op de lange termijn te voldoen.

*'Alles is uitgelegd op een stuk groei voor de komende 50 jaar, dus dat betekent dat ook alle besluitvormingsprocessen daarom heen time consuming waren. Die werden gedegen onderzocht, lang beïnvloed, eigenlijk stond, en dat staat nog steeds bovenaan, betrouwbaarheid is prioriteit 1, prioriteit 2 is betrouwbaarheid en pas op 3 komt betrouwbaarheid (...) en dat is nog steeds zo' (P9).*

Ondanks de toenemende aandacht en erkenning van het probleem zijn er hierdoor nog weinig oplossingen voor handen. Door de structuur van de sector is deze niet ingespeeld op het creëren van snelle oplossingen, maar in het ontwikkelen van meerjarenplannen wat innovatie tegengaat.

*'Uiteindelijk is het een sector die moet innoveren, maar waar eigenlijk heel veel mensen enerzijds de noodzaak wel zien, maar niet het systeem hebben om het te doen (...) ik zei: Wat ga je nu doen, en echt, wat wordt morgen gedaan? Ja, en toen werd het een beetje stil' (P1).*

Deze gedachtegang en cultuur zorgt ervoor dat ze minder om zich heen kijken terwijl ze dat meer zouden moeten doen om innovatie na te streven. De rol van de corporate moet in dat opzicht veranderen: *'Grote bedrijven heb je gewoon nodig in deze sector, juist omdat schaal zo belangrijk is' (P7).*

#### **4.2.2. Corporates**

Ondanks de complexiteit van de uitdagingen die de energietransitie met zich meebrengt zijn er voorbeelden te vinden van grote organisaties die wel meebewegen in deze veranderingen (P4, P8, P10, P11). Zij zien in dat er een rol van hen verwacht wordt, in het verzekeren van een duurzame toekomst van hun bedrijf, alsook de sector in zijn geheel. De sector wordt daarmee langzaam maar zeker steeds dynamischer en durft de visie te verplaatsen naar verduurzaming (P9).

De reden dat deze ontwikkeling relatief langzaam gaat heeft volgens de participanten verschillende redenen. Het omarmen van deze verandering heeft flinke gevolgen voor bedrijven; *'Dat heeft een enorme impact gehad op besluitvormingsprocessen, op planningsprocessen, op vraagstukken, op problematiek, die op dat moment bij de bedrijven heerste' (P9).* Niet alle bedrijven zijn hier dan ook voorspoedig in, en tegenvallende resultaten uit het verleden zorgen voor een achterstand (P13).

*'Ze zeiden van: Ja we waren een beetje te vroeg, in 2004/2005 liepen we te ver voor de groep uit, de timing was verkeerd. En misschien is dat wel gedeeltelijk waar, maar tegelijkertijd zie je dat tussen 2004 en nu, de hoeveelheid investeringen zijn gegroeid van 40 miljard per jaar naar 300 miljard per jaar, dus er zijn heel veel bedrijven die veel meer investeren dan ze toen deden en zij hebben daar de boot gemist' (P13).*

Breder getrokken, gesteld door een andere participant: *'Heeft de hele energiemarkt ook een beetje de kat uit de boom gekeken' (P3).* Hierin stellen de participanten dat de markt er enkele jaren geleden simpelweg nog niet klaar voor was (P1, P6). Hierin stellen sommige voor dat een ontwikkeling schaalbaar moet zijn of potentie moet hebben voordat een bedrijf kan inspringen, zo ook innovaties rondom verduurzaming (P3, P14). *'Ze denken: het is allemaal zo klein, en onze melkkoe is gas en elektriciteit uit de centrale' (P3).* De drempels om met verduurzaming aan de slag te gaan waren tien jaar terug voor veel bedrijven nog te groot om mee te werken (P13, P14). Dit komt overeen met de beschreven analyse van Loorbach et al., (2008, p. 297) dat er drempels overschreden moesten worden voordat de sector kan voortbewegen. Hierin wordt benadrukt dat het begrijpen van de dynamiek van een systeem, in dit geval de energiesector, nieuwe inzichten kan leveren om het systeem te transformeren (Loorbach et al., 2008, p. 297).

Een kritische noot van een participant hierbij is dat deze verandering vanuit corporate perspectief vaak economisch in plaats van vanuit duurzaamheid gedreven is: *'Op het moment dat daar kansen liggen om te ondersteunen en cru gezegd geld te verdienen (...) dan zie je dat de organisatie daar heel snel achter gaat staan'* (P9). Dit komt overeen met de in de literatuur beschreven signalering van een competitief voordeel, welke als belangrijkste reden wordt aangewend voor bedrijven om aan verandering deel te nemen (Appelbaum et al., 2012 p. 764; Engel, 2011, p. 36).

De huidige situatie is er echter een waarin er in de markt wel ruimte is voor duurzame ontwikkeling. *'Ik denk wel dat de tijd nu wel rijper is en als we die energietransitie echt op grote schaal willen aanjagen wij ook echt naar grootschalige oplossingen moeten'* (P13). Er bestaat meer urgentie binnen bedrijven om tot verandering over te gaan. Bijvoorbeeld, waar (P13) nog goed contact heeft bij de organisatie, en (P9) na een periode van 10 jaar terug is gekeerd, was bij beide bedrijven de recente verandering in dynamiek en focus op *'renewables'* duidelijk te merken (P9, P13). Ook anderen geven aan dat de focus de afgelopen paar jaar wel degelijk veranderd is en het belang van innovatie en verduurzaming in hun organisaties steeds meer aandacht verkrijgt (P4, P11, P14).

Bedrijven snappen dus steeds beter de urgentie van de transitie en wil er graag mee aan de slag, maar hebben nog niet de juiste aanpak hiervoor gevonden (P1, P2, P3). Dit is kenmerkend voor de laatste paar jaar waarin de samenleving het besef van verduurzaming heeft weten om te zetten in een vraag. Een participant stelt dat nu niet de eerder gestelde *'waarom'* vraag meer relevant is, maar dat de *'hoe'* vraag nu juist moet worden ingevuld (P10).

*'Qua markt en ook regulering komt er nu echt een fase waarin het echt moet, dus heel veel bedrijven, ook die daar eigenlijk vanuit hun business niet heel veel mee hebben, met duurzaamheid en energie, die beginnen langzaam wel te beseffen dat voor hun energieverbruik en of dat nou transport is of industrie, voor hun is het belangrijk dat ze oplossingen gaan bedenken dat ze minder emissies gaan uitstoten'* (P10).

Deze verandering begint zoals beschreven door de participanten met sociale innovatie. Een participant vertelde over deze sociale innovatie: *'Ik zei: ik wil dit probleem wel oppakken. En strategie hadden we nog niet en die hebben we toen getekend. Dat is pas 10 jaar terug'* (P8). Dit is deels in overeenstemming met wat gesteld is in de literatuur waarin gesteld wordt dat de vraag niet *'of'* maar *'wanneer'* en *'hoe'* is: *'The question is not if, but when and how'* (Loorbach et al., 2008, p. 295).

Ook de toenemende toewijding van de overheid op het gebied van verduurzaming in de vorm van onder andere de klimaatakkoorden is van belang hierin (P3, P10). Zowel de overheid als ook andere bedrijfssectoren als de mobiliteitssector hebben doorgekregen dat duurzaamheid en energie belangrijk zijn voor de ontwikkeling (P8). Qua markt en regulering zie je daar nu een gevolg van ontstaan in onder andere de verschillende energieakkoorden (P2). Enkele participanten zijn kritisch op de effecten van deze akkoorden (P1, P8). Zo geeft een participant aan dat de overheid te weinig tot concrete actie over gaat: *'Ze blijven maar praten. (...) maar wie gaat het doen? We hadden toch al een energieakkoord?'* (P1).

Voor een zwaar gereguleerde markt als de energiesector is de betrokkenheid van de overheid volgens de participanten echter essentieel in het faciliteren van veranderingen (P2, P3, P10).

*'Daar worden die kaders gemaakt voor het beleid de komende jaren, en wat nu goed is, is dat ze naar 2030 kijken, en 2050, echt lange termijn! En dat geeft mij wel in ieder geval wat hoop en vertrouwen dat er dan ook mechanismen uit komen die een soort van marktwerking creëren in een systeem dat toch heel regelgeving gedreven is'* (P10).

De empirische resultaten die beschreven zijn in deze paragraaf laten zien dat de Nederlandse energiesector in de pre-development fase van verandering zit, zoals aangegeven in Loorbach et al., (2008, p. 302). Deze fase wordt gekenmerkt door enerzijds de stabiliteit van het bestaande systeem en een langzaam groeiend bewustzijn rondom verandering, alsook een toenemende mate van (bottom-up) innovatie (Loorbach et al., 2008, p. 302). Deze vorm van innovatie wordt gekenmerkt door de rol van startups (Hockerts & Wustenhagen, 2010, p. 481; Loorbach et al., 2008, p. 302; Weiblen & Chesbrough, 2015, p.66). Waar in veel sectoren startups vaak een prominente plek innemen valt dat momenteel in de energiesector tegen (P1, P2). Meerdere participanten geven hierin aan dat ze verwachten dat binnen de veranderingen rondom de energietransitie, startups een steeds belangrijkere rol (moeten) gaan innemen (P2, P5, P7, P9, P10, P12, P13). *‘Dat hele spel verschuift en dat geeft een heleboel ondernemers de inspiratie die energiemarkt te betreden’* (P3). Zoals beschreven in de paragrafen hiervoor zijn er tal van factoren van belang in deze transitie, en daarmee tal van problemen. Startups en ondernemers zoeken voor elk probleem naar een oplossing (Alvord et al., 2004, p. 262; Miller, 1983, p. 771; Venkataraman, 1997, p. 124). Om innovatie binnen de energietransitie te realiseren zijn daarom volgens zowel literatuur als participanten startups nodig om door middel van innovatie met oplossingen te komen (P1, P2, P5, P7, P9, P10, P12, P13).

*‘Large dinosaurs like us are not good at it, at that type of innovation. Because you need to be agile, need to be small, need to be able to make decisions fast, you need to feel fast. So all of these things a startup can do’* (P11).

#### **4.2.3. Startups**

*‘Innovatie komt van kleine bedrijven, dat lijkt me het startpunt’* (P1). Ondernemers zijn probleemoplossers, mensen die kansen zien, en risico’s durven te nemen, en dus mensen die deze transitie op zich kunnen nemen (P1). Deze nieuwe rol, deze ondernemende instelling, is volgens participanten van extreem belang in het faciliteren van de energietransitie (P1, P2, P5, P7, P9, P10, P12, P13). Er is dan ook een trend gaande waarin de grote bedrijven steeds meer kijken naar startups voor nieuwe ontwikkelingen (Hockerts & Wustenhagen, 2010, p. 481; Loorbach et al., 2008, p. 302; Weiblen & Chesbrough, 2015, p.66).

*‘Ja, ik denk dat je startups nodig hebt om te bewijzen aan de gevestigde orde dat iets kan. De gevestigde orde sukkel vaak een beetje in slaap, want als iets goed gaat, waarom zou je dan iets veranderen? Terwijl dat op een gegeven moment misschien niet meer het beste is voor de maatschappij. En dan heb je startups nodig die het risico durven te nemen om te disrupten’* (P2).

Startups zijn flexibel, hebben een sterke innovatiekracht doordat ze vol voor een propositie gaan: *‘Die gaan gewoon harder, zijn flexibeler nemen sneller een besluit en schakelen sneller dan zo een groot bedrijf’* (P10). De houding van corporate organisaties ten opzichte van innovatie is wel probleemoplossend maar er is weinig tot geen ruimte om risico’s te nemen, om fouten te maken (P1, P2, P13). Dit staat haaks op ondernemerschap en innovatie: *‘Mensen moeten risico’s nemen. Mensen moeten weten dat ze foute beslissingen kunnen nemen. Dat hoort bij ondernemen. Dat dingen mis kunnen lopen’* (P1).

Het nemen van risico’s is terug te zien bij de ondernemingen van enkele participanten (P2, P5, P13), als ook een van de belangrijke eigenschappen welke andere participanten terugzien bij startups (P1, P6, P10, P11).

*‘We gaan iets doen en dan waarschijnlijk gaat het fout maar dat zien we dan wel weer(..)dat is denk ik hoe een startup werkt, er is geen geld voor meer mankracht maar we willen het wel doen dus doe het maar gewoon, en we zien het wel’* (P2).

Hierin wordt vaak benadrukt dat het nemen van risico’s vaak gepaard gaat met een sterke overtuiging van de ondernemers om verandering te realiseren, het steeds een stap verder kijken, en het bedenken wat de volgende stap is (P1, P2, P5, P10, P11). Enkele hiervan zijn betrokken bij startups in de energiesector en geven aan dat deze zijn opgericht, specifiek om uitdagingen rondom de energietransitie aan te gaan (P2, P5).

*‘Echt het hele idee is er van gekomen dat zij op een gegeven moment bewust werden van de klimaatverandering en de impact die de energiesector daarop heeft, en dat ze toen dachten van: met mijn stroom wil ik in ieder geval wel dat het duurzaam besteed wordt, maar dat het helemaal niet kon’ (P2).*

Dit sluit aan op de verandering in de houding van corporates op het gebied van duurzaamheid zoals beschreven in de vorige paragraaf. Niet meer kijken waarom het nodig is maar hoe we het gaan organiseren (P10). Waar corporates de shift proberen te maken naar deze instelling is deze bij startups dus eerder regel dan uitzondering (P1, P2, P8).

Het idee dat startups als een belangrijke bron van (disruptieve) innovatie gezien kunnen worden is in overeenstemming met de literatuur (Engel, 2011, p. 36; Weiblen & Chesbrough, 2015). Zoals gesteld in paragraaf 2.2.6., is er een duidelijke verbinding tussen innovatie en ondernemerschap. Uit de gesprekken met de participanten komt naar voren dat het effect van deze startups in de Nederlandse energiemarkt nog erg beperkt is (P1, P3, P9, P12). Om een voorbeeld te geven noemt een participant: *‘Kijk maar eens naar hoeveel jonge bedrijven succes hebben gehad in de energiesector: Nul zou ik bijna zeggen’ (P1)*. Dit is een kritische blik die niet door alle participanten wordt gedeeld, want anderen zien juist wel voorbeelden van opkomende jonge ondernemingen met een (potentieel) radicaal karakter (P2, P5, P13). Maar er bestaat wel overeenstemming dat het een lastige markt is voor startups, met veel uitdagingen (P2, P3, P10). Denk hierbij aan het toegang krijgen tot klanten, toegang tot financiering, het in huis krijgen van specifieke kennis (P10). De zogenaamde *‘Valley of Death’* is extreem groot: *‘Er zijn veel startups, die zijn gestart met duurzame energie, maar die komen niet uit dat dal; die blijven maar heel sympathieke initiatieven zijn maar daar kan niet echt op ondernomen worden’ (P3)*. Dit komt onder andere door de in de vorige paragraaf beschreven cultuur van de sector (P9, P12). Door de sterke regulering en focus op betrouwbaarheid hebben niet alleen corporates moeite met het opzetten van innovatie, maar is de sector in zijn geheel ook stroef en stijf geworden (P3). De erkenning van startups door corporates als zijnde potentiële innovatiekrachten heeft, zoals in paragraaf 4.2.1. is aangegeven, heeft daardoor een stimulerende maar ook een afschrikwekkende werking op corporates (P1, P2, P3, P5, P7, P10, P13).

Een belangrijk aspect hierin is radicale of disruptieve innovatie; bedrijfsmodellen en ontwikkelingen welke potentieel een ontwrichtende werking kunnen hebben op industrieën en bij kunnen dragen aan het sneller oplossen van duurzaamheidsvraagstukken (Christensen, 1997; Markard et al., 2012, p. 955). Het effect en met name het belang van deze vorm van innovatie wordt bevestigd door participanten (P1, P2, P5, P7, P9, P10, P12, P13). *‘Sommige van die proposities die eten in hun businessmodel. En dat moet je ook goed managen’ (P10)*. Vanuit het perspectief van de corporates kan dit gezien worden als bedreiging:

*‘Hoe meer spelers er op de markt komen des te bedreigender wordt het voor de top bedrijven. Want daar moeten de klanten vandaan komen. Dus voor ons is het een bedreiging dat de nieuwe technologieën/ veranderingen/ trends in de markt dat het ten koste gaat van ons klantenbestand’ (P3).*

In de literatuur is er echter op gewezen dat juist deze dreiging van rivalen ook een stimulans kan zijn voor startups, in de zin van dat het bijdraagt aan de snelheid en flexibiliteit van startups (Freeman & Engel, 2007, p. 101). *‘We willen de markt vernieuwen’ (P2)*. Een oplossing om deze verschillen tussen corporates en startups te overbruggen ligt volgens de participanten in samenwerking. Dat samenwerking de juiste oplossing kan bieden is volgens de participanten overduidelijk (P1, P5, P7, P9, P10, P11, P12, P13, P14). Specifiek voor de Nederlandse markt, als er gekeken wordt naar de Nederlandse geschiedenis:

*‘Dan denk ik dat Nederland een unieke kracht heeft omdat wij van oudsher heel erg gewend zijn om de samenwerking op te zoeken dat stamt nog uit de tijd dat we gezamenlijk dijken gingen bouwen om ons te beschermen tegen het water, dus het poldermodel. Dus van nature zoekt men al heel erg de samenwerking op en dat is een van de redenen waarom Nederland best nu weleens voor verrassingen zou kunnen gaan zorgen’ (P13).*

Hiermee bevestigen de participanten de in de literatuur beschreven uitdagingen van zowel corporates als startups in het kader van innovatie, in het opzetten van samenwerkingen om op die manier innovatie te verspoedigen (Weiblen & Chesbrough, 2015, p. 68). Wat innovatie precies behelst is in mindere mate van belang dan de rol van corporates en startups in dit geheel, en specifiek de samenwerking tussen deze partijen (P1, P5, P7, P9, P10, P11, P12, P13, P14).

### 4.3. Samenwerking

In de vorige paragraaf is ingegaan op de rol van corporates en startups in het kader van innovatie. De laatste deelvraag gaat over welke voorwaarden er te identificeren zijn voor samenwerking tussen corporates en startups in de Nederlandse energiesector. Om deze vraag te kunnen beantwoorden wordt in deze paragraaf ingegaan op hoe de participanten kijken naar verschillende samenwerkingsvormen tussen corporates en startups.

Zoals in paragraaf 4.1 en 4.2. is behandeld bestaat er behoefte aan innovatie in de energiesector. Corporates kijken hiervoor in toenemende mate naar startups, waar startups ook meer naar corporates kijken voor hulp (Hockerts & Wustenhagen, 2010; Weiblen & Chesbrough, 2015). De veranderingen in de energiesector zorgen voor meer uitdagingen: *'Het is veel minder voorspelbaar geworden, dus ze worden dagelijks met veel meer uitdagingen geconfronteerd dan in het verleden'* (P9). Enerzijds vragen deze ontwikkelingen volgens participanten om meer flexibiliteit, overtuiging en dus innovatiekracht om vol voor een propositie te gaan (P1, P3, P10), en anderzijds een grotere beschikbaarheid van kapitaal en middelen om de markten te veranderen (P9, P11, P12). Het vraagt volgens de literatuur om zowel corporate als startup kwaliteiten (Hockerts & Wustenhagen, 2010; Weiblen & Chesbrough, 2015). Samenwerkingen tussen beide partijen worden genoemd door participanten als een mogelijke oplossing om dit te doorbreken (P1, P5, P7, P9, P10, P11, P12, P13, P14). *'Want je wil die transitie versnellen, en dat doe je door middel van strategische samenwerkingen'* (P4).

Samenwerken is makkelijker gezegd dan gedaan. Voorbeelden geschetst door participanten van slechts enkele jaren geleden laten zien dat het veelal niet werkte. De reden volgens hen: de markt en daarmee de grote organisaties waren er nog niet op ingesteld om samenwerking als optie te zien (P4, P6, P14).

*'Die thema's waren er toen ook wel maar het was meer van; dat zijn partijen die het eigenlijk niet kunnen oplossen voor ons, een beetje de traditionele verhouding. En men zag niet de oplossingen bij die partijen. Men zag meer de oplossing bij henzelf, bij de grote partijen'* (P4).

Tegenwoordig is de instelling wel anders en worden startups in toenemende mate benoemd als oplossing voor innovatievraagstukken (P3, P4, P8, P11). *'Wij hebben baat bij samenwerking omdat we startups willen inzetten omdat ze vaak een stuk beter zijn dan wij'* (P3). Er bestaat meer draagvlak in organisaties om verder te kijken dan de eigen R&D en innovatie afdelingen (P4, P8, P11, P14), en andersom zijn startups geïnteresseerd in wat een corporate hun kan bieden (P5, P6, P7). Waar startups aangeven onderling vaak goede verhoudingen te hebben (P2, P13) is het nu de uitdaging om corporates en startups te verbinden (P3, P4, P7, P11, P14) en te kijken naar de meest effectieve vormen van samenwerking (P1, P3, P4, P6, P7). Verklaard door een participant die al wat ervaring met samenwerking tussen corporates en startups heeft opgedaan: *'De kunst in die relatie tussen jonge startups en corporates, is om wat corporates kunnen brengen, om dat naar de startups te brengen, maar dat wat ze in hun eigen organisatie tegenhoudt, om dat ook weg te houden'* (P10).

Zoals beschreven in het kader van de energietransitie was de vraag niet meer waarom, maar hoe men hier mee om wilde gaan (P10). Dit geldt ook voor het thema samenwerking. De vragen die spelen volgens participanten op dit thema zijn: Welke vormen nemen deze samenwerkingen aan? Hoe verhouden beide partijen zich tot elkaar? Wat zijn de verwachtingen, voorwaarden en obstakels voor samenwerking? (P1, P3, P4, P6, P7, P8).



#### 4.3.1. Samenwerkingsvormen

Corporates-startup samenwerkingen zijn er zoals beschreven in de literatuur in verschillende vormen (Bannerjee et al., 2016). Waar vanuit de literatuur de focus is gelegd op de corp-up samenwerkingsvorm blijkt uit de gesprekken dat er vaak meerdere vormen tegelijk actief zijn met verschillende functies op het gebied van samenwerking. Een succesvolle samenwerking begint daarom met het afstemmen van de vorm die nodig is, op basis van de competenties en behoeften van beide partijen (P3, P4, P7; (Weiblen & Chesbrough, 2015, p. 81).): *'Wat hebben zij nodig en wat hebben wij nodig. Hoe kunnen we elkaar helpen om die transitie versnelling te realiseren?'* (P4).

De simpelste vorm van samenwerking, via accelerator programma's en incubators, blijken bijvoorbeeld een relatief populaire vorm (P1, P3, P4, P13). Een voorbeeld hiervan is het innovatie programma van de geobserveerde organisatie. Opvallend hierbij is de enorme aandacht die rondom deze events en programma's heen beweegt. Het aanjagen van ideeën van onderop is een belangrijke rol van deze programma's (P3, P4, P13). De meningen van de participanten over de effectiviteit van deze programma's zijn echter verdeeld. Een participant ziet het als de algemene standaard in corporate-startups relaties: *'Mijn waarneming is dat we eigenlijk allemaal op eenzelfde manier proberen om te gaan met startups, dus via accelerator programma's'* (P3). Terwijl een ander zich zeer kritisch uitlaat over de effecten hiervan;

*'Dan krijg je een soort startup toerisme, dan gaan we allemaal evenementen organiseren, en markten en die startups worden dan naar binnen getrokken, van oh, we kunnen zaken doen met een corporate: dat gaat niet gebeuren! Uiteindelijk is het kind van de rekening, zijn die startups(..) die zijn in de val gelopen, echt, die worden bijna misleid'* (P1).

Uit de observaties is gebleken dat er door de startups ook wisselend gereageerd wordt op de effecten van hun deelname aan deze programma's. Bij navraag onder startups bleek dit samen te hangen met een verschil in perceptie; een startup heeft een bepaald doel voor ogen met de deelname, welke niet altijd overeenkomt in het doel van de organiserende organisaties. Volgens hen heeft dat mogelijk ook te maken heeft met het gebrek aan inzet en ondernemende instelling van de organiserende bedrijven. Voor de startups kan het echter wel van belang zijn om hierin te participeren omdat er waardevolle feedback verkregen kan worden (P1). Een accelerator kan daarmee misschien beter gezien worden als een leerschool om de startups verder te helpen om de basis te vormen voor toekomstige effectieve samenwerkingen (P1). Enkele participanten bevestigen dat het op die manier best een goede vorm voor een bedrijf kan zijn die een eerste stap wilt zetten om zich te ontwikkelen in samenwerkingsverbanden, ondanks dat er relatief weinig concrete resultaten worden geboekt (P3, P6). De focus ligt hierbij volgens hen meer op het leer proces (P1, P3, P6).

*'Waar het ons om gaat, het zijn mensen die in een trainingsprogramma zitten, en als ze een startup doen en ze falen dan hebben ze wel heel veel geleerd, waardoor ze hopen dat ze daar bij een volgende keer daar iets aan hebben'* (P1).

De rol van corporates hierin is belangrijk omdat hun bijdrage in de vorm van kapitaal en kennis essentieel is voor het bestaan van deze programma's, en dus de ontwikkeling van de startups (P1, P3). Dit erkennen de participanten ook: *'Daar heb je die programma's voor, dat ze ook eerst leren te ondernemen'* (P3). Dit sluit aan op de observaties die zijn gedaan. Hieruit blijkt dat deze programma's bestaan als een manier voor corporates om in te kaderen welke startups er in de markt zijn, en te testen wat hun ontwikkelfase is, waar het voor startups een manier is om zich te ontwikkelen door middel van deelname aan workshops, en het ontvangen van feedback, kennis en mogelijk kapitaal door opgedane contacten. Dit sluit aan op de rol van deze programma's zoals beschreven in de literatuur (Bannerjee et.al, 2016; Engel, 2011; Minshall et.al, 2010; Weiblen & Chesbrough, 2015).

Een andere trend die nu zichtbaar is dat erdoor corporates, naast accelerator programma's, weer meer gekeken wordt naar venture capital fondsen (VCF) (P1, P3, P7). Hierbij kan door het bedrijf zelf een fonds worden opgericht.

*'En toen hebben ze gezegd van we gaan het anders aanpakken. Wat nu in het incubatieprogramma zit dat blijven we steunen, maar wij gaan nu alleen maar investeren als venture capital en we gaan daar een markt verdienmodel uit halen' (P3).*

Een voordeel hiervan is dat het invloed heeft op de richting van het fonds, plus dat al het risico geclusterd is binnen een afdeling, in plaats van dat elke losse afdeling met investeringen bezig is en die equity moet dragen (P7). Andere doen het extern: *'bijvoorbeeld NS en KLM doen dat, in mainport innovation funds, en dan gaat dat fonds voor een stuk of 4 of 5 corporates tegelijkertijd scouten en investeren'* (P7). Echter, waar een aantal grote corporates recent weer (honderden) miljoenen in nieuwe fondsen hebben gestoken, is dit volgens enkele participanten een aparte ontwikkeling als men kijkt naar de recente historie (P1, P13). In 2008 hadden de meeste grote energieorganisaties al hun eigen venture capital fondsen, niet alleen in Nederland maar ook op internationaal niveau. Deze zijn in de afgelopen jaren echter weinig succesvol gebleken: *'Venture capital fondsen, die geïnvesteerd hebben in de energie. Dat is bijna allemaal tegengevallen, de returns'* (P13). Met de opheffing van meerdere fondsen tot gevolg (P1). De vraag is dus of corporates deze fondsen daadwerkelijk in huis moeten willen hebben. Door het in huis te houden is het lastig afstand doen van de eerdergenoemde bestaande structuren in een organisatie, zoals inzet en eigenaarschap van een samenwerking (P9). Aan de andere kant spreekt het voor het nemen van risico, en dus in het promoten van innovatie. Mogelijk bestaat er door de toenemende focus op verduurzaming en de energietransitie er juist nu wat meer momentum en kunnen de fondsen mogelijk wel een concrete bijdrage leveren (P1, P3, P7, P13). Een voorbeeld is onder andere de recente investering van Shell Ventures in Greenflux (P1).

Een zeer intensieve vorm van samenwerking die genoemd werd in de literatuur zijn M&A-activiteiten (Minshall et al., 2010, p. 3). Deze zijn in dit onderzoek nauwelijks naar voren gekomen, wat aansluit op de visie dat voorbeelden van intensieve samenwerkingen nog te weinig voorkomen in de sector (P1, P3, P10). Er is wel benadrukt dat het een prachtig resultaat zou zijn voor een startup om te worden overgenomen door een corporate, maar dat moet niet te vroeg gebeuren: timing is hierin essentieel (P1, P10, P13). Kritische noot hierbij is namelijk dat er ruimte moet blijven voor onafhankelijke besluitvorming om zo de mindset van de startup te behouden (P1, P5, P10). Er bestaat bijvoorbeeld een kans dat een corporate wanneer ze genoeg invloed hebben de richting van de startup wil aanpassen omdat het andere ideeën voor ogen heeft, of een overname gebruikt om het concept zelfs te *'shelven'* ofwel te verstoppen. Dit gebeurt als een startup als een bedreiging wordt ervaren (P1). Voor een startup is het juist belangrijk om geen exclusiviteit na te jagen, zodat de onafhankelijkheid en innovatiekracht van de startup behouden wordt (P5, P10). Op het moment dat een startup onderdeel van een corporate wordt is een van de risico's dat andere partijen niet meer met ze willen samenwerken, wat de toch al schaarse mogelijkheden in de kleine Nederlandse energiemarkt zeer beperken (P10, P13). Dit benadrukt weer dat het afstemmen van strategie en verwachtingen voorafgaand aan een samenwerkingsverband een belangrijke factor spelen (P7).

Volgens de literatuur is de meest toegepaste vorm van corporate-startups samenwerking de corp-up (Bannerjee et al., 2016; Weiblen & Chesbrough, 2015). Deze vorm kent de meeste flexibiliteit in de mate van integratie tussen beide partijen, waarbij bijvoorbeeld equity een invloedrijke rol speelt (Minshall et al., 2010). In de praktijk blijkt hier ook de meeste aandacht van de participanten op te liggen, en blijkt deze vorm van samenwerking ook enorm groeiende te zijn in populariteit (P1, P3, P5, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13). Dit komt onder andere doordat het aantal uitdagingen binnen de energietransitie zeer diffuus is, wat het lastig maakt grootschalige trajecten op te zetten en het juist interessant maakt om met meerdere startups verschillende trajecten te starten om innovaties te testen (P6, P7). Het open model van corp-up samenwerking biedt hierin volgens participanten de juiste basis (P1, P8, P10). Binnen deze vorm benoemen zij nog twee interessante ontwikkelingen die de groei in populariteit benadrukken.

Een eerste ontwikkeling welke benadrukt wordt door sommige participanten is de opkomst van partijen die corp-up samenwerkingen faciliteren (P1, P4, P6, P7). Denk hierbij aan platformen waarop corporates hun innovatie challenges kunnen posten (P6), maar ook aan diverse scouting partijen die voor corporates (en soms ook voor VC) startups en technologieën zoeken die relevant kunnen zijn voor een bedrijf (P4, P7). De relatief jonge leeftijd van deze partijen benadrukt de toenemende focus in de markt op corp-up samenwerkingen.

Een andere interessante ontwikkeling binnen corp-up samenwerking welke door de participanten is benoemd, blijkt de ontwikkelingen van corporate spin-offs (P3, P4, P5, P6, P8, P10). Dit zijn (onafhankelijke) startups die oorspronkelijk als pilot, project of zelfs bedrijfs onderdeel onder een grotere organisatie zijn begonnen en aan nieuwe business ideeën werken (P5, P14). Een aantal participanten geven aan hier ervaring mee te hebben opgedaan en ook succesvolle resultaten geboekt te hebben (P4, P5, P8, P10, P14). Het interessante hiervan is dat er hierdoor meer wederzijds begrip bestaat in samenwerkingen doordat beide partijen meer bekend zijn bij elkaars achtergrond, visie en werkwijze (P5). Hierdoor zijn er interessante inzichten in de obstakels en voorwaarden van corp-up samenwerkingen naar voren gekomen die in de volgende paragraaf verder behandeld zullen worden.

Zoals gesteld in de literatuur en bevestigd door de participanten zijn er verschillende vormen van samenwerking te vinden (Bannerjee et al., 2016; Engel, 2011; Weiblen & Chesbrough, 2015). Sommige hiervan zullen in verschillende ontwikkelfasen belangrijker zijn. Waar bijvoorbeeld een accelerator programma een startup kan helpen om op het juiste niveau te komen om een samenwerking aan te gaan (P1, P3, P4, P6), zijn overnames vaak een stap verder waarbij goed gekeken moet worden naar de wederzijdse belangen en afspraken (P1, P3, P10, P13). De uitdaging in samenwerking ligt hem in het vormen van de juiste afspraken, en het in kaart brengen en over komen van obstakels en voorwaarden voor de verschillende partijen (P1, P7, P8, P10, P14). Deze komen aan bod in de volgende paragraaf.

#### **4.4 Voorwaarden voor samenwerking**

De laatste deelvraag gaat over welke voorwaarden er te identificeren zijn voor samenwerking tussen corporates en startups in de Nederlandse energiesector. Volgens de participanten is een belangrijk aandachtspunt in het benaderen van samenwerking het vormen van de juiste afspraken, en het in kaart brengen en overkomen van obstakels en voorwaarden voor de verschillende partijen (Bannerjee et al., 2016; P1, P3, P4, P5, P7, P8, P9, P10, P11, P14). Op basis van de in hoofdstuk 2 genoemde voorwaarden wordt in deze paragraaf wordt ingegaan op hoe de participanten kijken naar de voorwaarden voor samenwerking tussen corporates en startups.

#### **Strategische voorwaarden**

Veel energiebedrijven bekijken ontwikkelingen vanuit hun kerntaak, namelijk betrouwbaarheid en leveringszekerheid (P9, P14). Tezamen met het feit dat sommige partijen, zoals de netwerkbedrijven, zo gereguleerd zijn dat ze niet mogen vercommercialiseren, beperkt bedrijven dit in het afstemmingsproces met een startup (P8, P9). Hierdoor zijn bedrijven namelijk geneigd vast te houden aan bestaande processen, en de bestaande strategie en visie (P3, P4, P8, P10). Aanvullend is het perspectief van een disruptieve ontwikkeling ook iets wat corporates hierin terughoudend maken (P3). Samenwerken met een partij waarvan gedacht wordt dat die mogelijk jouw hele verdienmodel onderuit haalt is niet per se een goede basis voor samenwerken (P10). Het is dus belangrijk om van tevoren goed te kijken met wie en om welke redenen er samengewerkt dient te worden (P3, P4, P7). Het afstemmen van de kerncompetenties van beide partijen en bepalen hoe die op elkaar aansluiten is hierin een eerste stap (P7, P13). *'Dat is iets wat ik niet zou kunnen. Kunnen zij wel! Dus ze moeten veel meer kijken naar wat zijn de kerncompetenties en hoe kunnen we die stretchen naar die nieuwe energie technologieën?'* (P13).

De uitdaging hierbinnen ligt in het op elkaar afstemmen van beide partijen zodat beide op de hoogte zijn van de ontwikkelingen, doelen en visie van elkaar (P7). *'Soms zijn business voorstellen best wel prima maar waren er al andere plannen. En die zullen ook geld opleveren of een bepaald nut hebben'* (P5). Belangrijk hierin is het continu afstemmen hiervan, aangezien er vaak tijdens het proces frictie ontstaat door veranderende doelen (P7).

*'Als bijvoorbeeld een startup een bepaalde roadmap heeft aangegeven bij een corporate en het op een later moment toch wil wijzigen omdat ze andere inzichten hebben gekregen, dat op zo een moment een corporate zegt van; Ja, maar jongens, dat hebben we afgesproken en nu gaan jullie dat niet meer doen. Dat wijkt af van onze visie. En op zo een moment krijg je vaak frictie'* (P7).

In deze frictie ligt volgens de participanten een belangrijke uitdaging op strategisch gebied (P4, P5, P7). Waar een corporate voornamelijk hele afdelingen hebben die bezig zijn met lange termijnplanning en ontwikkeling en dat vastleggen in advies en strategie (P9, P12), vragen ze dat al snel ook van een startup (P3, P4, P7). In eerste instantie zal deze best wat willen vastleggen maar afhankelijk van de situatie kan deze ook snel weer veranderen (P5). Dat is juist de kracht van een startup, snel en flexibel kunnen reageren op nieuwe mogelijkheden en of veranderingen (P1, P5, P7, P9, P12).

Echter kan dat tot flinke discussies leiden (P5, P7). *'Startups zijn natuurlijk redelijk volatiel in waar ze naartoe gaan, ze hebben wel een pad maar er wordt veel op gepivot en het kan een beetje zo gaan, en soms strijkt dat met wat de corporate wil'* (P7). De frictie die hierdoor ontstaat is daarmee heel logisch, en velen zien dit als inherent aan dit soort samenwerkingen, maar het is wel belangrijk hoe men hiermee omgaat. Het constant afstemmen van elkaars strategie, visie en doelen is dus van groot belang in samenwerkingen (P7). Een volgende stap zou dan kunnen zijn het formuleren van een gezamenlijk doel: *'Articulate the problem such that is a problem for us and a problem for them. And are we able to solve that problem using our resources and your abilities to solve that problem together'* (P11).

De timing van een samenwerking ten opzichte van het ontwikkelproces van een startup is hierin ook essentieel (P7, P14). Een manier die genoemd wordt om te bepalen of de technologie zich in de juiste fase bevindt is het *technology readiness level*, waar een startup aan de hand van verschillende fases kan worden ingedeeld (P7). Corporates zullen als investeerders of partners later instappen dan bijvoorbeeld een venturecapitalist doordat ze meer zekerheid willen (P7). Er wordt geacht dat een startup zich al heeft bewezen, door middel van een opgebouwd klantenbestand bijvoorbeeld (P14.) Dus de schaalbaarheid is hierin belangrijk (P9, P12). Een oplossing is niet altijd hiervoor te vinden, soms is het inderdaad niet het juiste moment. Echter door contact met elkaar te onderhouden, of de insteek van de samenwerking aan te passen naar een lage betrokkenheid door bijvoorbeeld een kleine pilot te doen kunnen partijen toch elkaar vinden (P3, P6, P7).

In het omgaan met deze uitdaging is doorzettingsvermogen van beide partijen van belang (P5, P8). Zowel corporates als de startups krijgen door de samenwerking inzicht in elkaars manier van werken, wat bijdraagt aan de vorming van het ontwikkelpad van een startup (P7, P14). Op het moment dat je dat goed op elkaar afstemt en als corporate die inzichten verschaft met wie je samenwerkt, dan heb je ineens een veel meer lineair ontwikkelpad omdat je ineens dezelfde problemen oplost voor dezelfde klanten, en dezelfde doelen. *'Dus dat is wat ik merk dat een van de succesfactoren is'* (P7). Hierin speelt ook transparantie een belangrijke rol:

*'Open collaboration, open communication, aligned objectives, shared objectives, ensuring there is something in it for both parties, and respect for each other! Also from the corporate side, not to come in like: We are here to rescue you! It's not easy, to have that, representing a corporate, I must admit (..) But if you do you can really crack a nut'* (P11).

Een belangrijke rol in deze processen is weggelegd voor het topmanagement (P4, P5, P6, P8, P9, P10, P14). Uiteindelijk moet er namelijk wel draagvlak zijn binnen de organisatie, en een beslissing worden gemaakt om een visie te bepalen of aan te passen, of een samenwerking te bezegelen (P4). Daaropvolgend moet men ervoor zorgen dat er middelen, dus mensen en kapitaal, worden vrijgemaakt om zich op deze samenwerking in te zetten (P14). Dit bottom up realiseren vanuit een corporate is extreem lastig (P14). Niet dat de mensen in lager en middenmanagement niet enthousiast zijn, vaak het tegenovergestelde. Maar het hoger management vraagt meer overtuigingskracht om mee te nemen in het proces terwijl ze essentieel is in het vrijmaken van genoemde middelen (P4, P5, P8, P10).

Wanneer er geen top-down betrokkenheid is levert het in de praktijk volgens participanten vaak een versplintering aan innovatie budgetten en partners op, wat bijdraagt aan de onduidelijkheid rondom innovatie en samenwerking (P6, P9). *'Volgens mij hebben zij wel potjes om hun proces en dergelijke te verbeteren, maar hoeveel en welke constructen dat weet ik niet.'* (P6). Ook zullen mensen als het niet onderdeel is van hun takenpakket niet zomaar extra taken gaan oppakken (P9). *'Zoals ik al zeg, als het goed is heeft iedereen nu volop te werken. En dat moet eerst af. Dus voordat we met iets nieuws beginnen moet eerst datgene wat nu staat afgerond worden en dan kunnen we doorpakken'* (P3). De commitment/inzet van het topmanagement is dus voor een corporate essentieel.

Samengevat is het van belang om strategische afstemming van beide partijen te creëren. Hierin spelen de timing in het ontwikkelproces van een technologie, als ook de mate van doorzettingsvermogen en transparantie in dit proces een belangrijke rol. De rol van het topmanagement van beide partijen in het aansturen van deze afstemming en het creëren van duidelijkheid is essentieel. Dit sluit aan op de in de literatuur beschreven barrières rondom samenwerking op strategisch niveau. Mits goed uitgevoerd is de strategische afstemming een belangrijke voorwaarde voor samenwerking, maar bij gebrek aan afstemming, en inzet geldt het als een obstakel (P4, P5, P6, P8, P9, P10, P14; Bannerjee et al., 2016, p. 12).

#### **4.4.2. Procedurele voorwaarden**

Het nemen van besluiten komt niet altijd even gemakkelijk als het soms klinkt (P4, P5, P13). Beslissingsprocessen zijn vaak een langdurige gelegenheid binnen corporates, wat de aansluiting tot startups bemoeilijkt (P4, P5, P8, P9, P10, P12, P13, P14). *'Ik moet wel zeggen dat de tijd die het bedrijf nodig heeft om besluiten rond te krijgen(..) duurt vrij lang'* (P13). De hoeveelheid mensen, afdelingen en daarmee structuren (zie volgende paragraaf) en procedures maken het beslissingsproces traag en ingewikkeld. *'Bij een groot bedrijf heb je vaak specialisme a.b.c.d.e.f. Alles onderverdeeld omdat je gewoon als groot bedrijf echt expertises moet hebben, maar dat heeft dan vaak een afdeling'* (P5).

Het opstellen van een klein contract is in principe voor een startup geen probleem, en is zelfs vaak ook vanuit hun oogpunt van belang in het beschermen van hun eigen belangen (P2, P5, P7, P14):

*'Wanneer je een nieuwe concept wilt opzetten: dan wil je alle learnings en knowhow binnenboord houden. Dus niet de ene club gaat iets doen en kijk maar. Je moet je intellectual property (IP) binnenboord houden, knowhow blijven itereren, flexibel kunnen zijn in je businessmodel, en heel snel kunnen handelen, en dat betekent soms dat je een paar kleine dingen moet inkopen of opzetten'* (P5).

Echter op het moment dat er corporate processen bij komen kijken zijn die niet altijd in lijn met de snelheid van de startup. Door onder andere risicomangement factoren moeten er vaak meerdere mensen naar een contract kijken die allemaal verspreid zitten over verschillende afdelingen, en dus tijd kost (P5, P14). Zo zijn grote organisaties nou eenmaal gestructureerd, maar dat staat haaks op een startup die snel wilt schakelen en waar vaak een persoon meerdere functies vervult (P2, P5). Vanuit een corporate perspectief stellen enkele participanten hier een paar redenen voor (P3, P5, P6, P13). Corporates hebben bijvoorbeeld een merknaam en daarmee ambities en doelen die ze willen versterken, maar vooral ook beschermen (P3, P5). Daarnaast maken bureaucratische systemen het vaak nog extra lastig om tot een resultaat te komen (P5, P13). *'Dan hebben we een nieuw plan en hier moet het aan voldoen. En dan kan het niet. En daar wordt het op afgeschoten'* (P1). Schakelen hiertussen kan voor beide partijen tot lastige situaties leiden.

*'Wij zijn log en moeten langs 10 hoepels van inkoop tot juridische zaken en zij zijn met zijn tweeën of drieën en denken ik heb geen tijd voor al dat juridische geneuzel, maar je hebt elkaar nodig'* (P6). Dit bevestigt de in de literatuur beschreven procedurele barrières tot samenwerking (Minshall et al., 2010, p. 8; Weiblen & Chesbrough, 2015, p. 68).

De participanten kwamen ook met oplossingen hiervoor. Deze liggen volgens hen in het per situatie bekijken van de mogelijkheden: Denken in mogelijkheden in plaats van problemen (P5, P13, P14). Een voorbeeld van een participant in het overkomen hiervan bij het opzetten van een non-disclosure-agreement (NDA):

*'Dan merk je dus bij ons dat met zo een NDA, dat wij al heel snel met een contract komen van 7 kantjes waar zo een ondernemer gewoon volledig van in paniek raakt! Ja, en dat heeft wel vrij veel tijd gekost, om met onze juridische afdeling voor dit proces tot een andere aanpak te komen, en te komen tot een NDA van 1 A4tje, en in een later stadium nog weer alles vastleggen in een ander contract (...) Dan kun je gewoon het tempo behouden en ook het vertrouwen behouden'* (P14).

Samengevat zijn volgens participanten gelijkwaardigheid, flexibiliteit en snelheid hierin de belangrijkste voorwaarden. Het is een kwestie van per geval bekijken van welke voor en nadelen een bepaalde procedure kan hebben (P5, P14). In sommige gevallen betekent dat dus ook het loslaten van procedures om de kerncompetenties van een startup de vrijheid te kunnen blijven bieden die ze nodig hebben (P5, P8, P10, P14) en zo de samenwerking te laten slagen.

#### **4.4.3. Structurele voorwaarden**

Aansluitend op de procedures zijn de structuren van een organisatie van belang. Binnen een corporate betekenen, zoals hiervoor beschreven, de aanwezigheid van meerdere afdelingen vaak automatisch trage beslissingsprocessen. Sommige bedrijven hebben wel 20 professionele afdelingen als HR, Communicatie, Finance, IT, enzovoort, welke allemaal managers hebben die ergens goedkeuring op moeten geven (P5, P8, P9, P10, P12, P14). Binnen een grote organisatie zijn deze verschillende afdelingen en specialisaties allemaal van belang, maar bij de samenwerking met een startup is het vaak een belemmerende factor om zoveel verschillende meningen te hebben (P5, P8, P14).

Wat hieraan bijdraagt is dat bij de overdracht tussen verschillende afdelingen de verantwoordelijkheid van een project niet altijd meer duidelijk is. Dit omdat het vaak geen onderdeel is van het vaste takenpakket van de betrokken personen, waar zij op afgerekend worden (P9, P12). Dit komt volgens een participant deels voort uit risicomijdend gedrag wat kenmerkend is voor mensen in hoge posities bij corporates, die niet hun eigen positie willen ondermijnen door risico's te nemen met onbewezen ontwikkelingen (P1). Dit heeft onder andere te maken met een mindset dat elke investering of samenwerking meteen resultaat moet opleveren (P9, P12). Corporates tonen daarmee niet altijd de te verwachte mate van inzet om met risico's om te gaan (P2, P5, P6). Een startup wiens onderneming een groot risico of zelfs een verzameling aan risico's is, heeft daar natuurlijk geen boodschap aan (P2, P5, P10). Om daadwerkelijke innovatie en vernieuwing in de sector te realiseren, moet er soms, net als bij een R&D-project, geld en kennis in een ontwikkeling worden gestoken zonder dat per se duidelijk is wat het resultaat gaat zijn (P1). Het matchen van deze risicoperceptie is volgens participanten dan ook een uitdaging waaruit veel synergie kan ontstaan maar welke erg lastig blijkt, vooral vanuit een corporate perspectief (P2, P5, P10, P13, P14).

*'Je zult echt naar de core van utility moeten gaan en daar heel goed nadenken van wat is het proces wat toekomst invariant is, daar ga ik in investeren, daar ga ik bouwen. En daar komen nieuwe diensten en producten uit'* (P1).

Het afstemmen en nemen van gezamenlijke risico's is dus een belangrijke voorwaarde voor een juiste samenwerking (P1, P2, P5, P9, P10, P12, P13, P14). Het inzien van de toegevoegde waarde van een

samenwerking is hierin een belangrijke factor welke ook om een culturele uitdaging vraagt (P1, P13). Hier wordt in de volgende paragraaf verder op ingegaan.

Waar in de strategie al besproken was dat het belangrijk is dat het topmanagement ruimte en middelen vrij maakt voor samenwerking en ontwikkeling, blijkt het van groot belang hoe dit binnen de structuur van de organisatie wordt gedaan (P3, P6, P8, P10, P14). Bedrijven alloceren bijvoorbeeld een deel van de tijd van mensen vanuit een afdeling aan het samenwerkingsproject. Deze vorm heeft echter zonder de juiste ondersteuning een belangrijk minpunt: *'Daar werd duidelijk eigenlijk dat hun werkzaamheden in the end toch wel ondergeschikt waren aan hun reguliere activiteiten, waar ze gewoon echt hard op worden afgerekend'* (P14). Een oplossing hiervoor zit zoals beschreven in de vorige paragraaf in het reorganiseren van procedures van resultaat-berekening, maar ook in het herstructureren van afdelingen, of zelfs het opzetten van een hele nieuwe afdeling waar mensen in een *'dedicated team'* aan de slag kunnen met een ontwikkeling (P8, P14).

Een manier om hiermee om te gaan, die genoemd is in de literatuur (Minshall et al., 2010, p. 8) en ook in de praktijk duidelijk naar voren komt, is het installeren van een innovatie manager (P3, P4, P5, P6). Wat hier opvalt is dat het overgrote deel van de innovatie managers die zijn gesproken en geobserveerd pas recentelijk zijn aangesteld. De reden hiervoor ligt volgens participanten in het feit dat de organisaties zich in toenemende mate bewust zijn van het belang van een helder contactpersoon, voor zowel externe als interne partijen, die verantwoording neemt over samenwerking en innovatieprojecten (P3, P5, P6). Hierin wordt ook ingespeeld op het tackelen van het beeld wat er soms heerst bij startups dat corporates onbereikbaar zijn (P6). Als men niet bekend is met de bestaande (matrix)-structuren van een organisatie en de daarmee gepaarde verantwoordings- en beslissingsbomen kan het erg verwarrend en afschrikkend werken (P2, P3, P4, P5, P8).

De participanten beschrijven dat het aanstellen van innovatie managers een positieve uitwerking heeft op een organisatie, iets wat ook blijkt uit de gedane observaties. Deze personen worden actief benaderd door vele mensen met vernieuwende ideeën, vanuit zowel interne als externe kanalen (P3, P6). Andere organisaties die al langer deze aanstelling(en) kende staan nu ook algemeen bekend als innovatieve en benaderbare organisaties (P4, P5, P8, P10). Deze zijn ook al verder ontwikkeld in het opzetten van de samenwerkingsstructuur met de startups door eerdere ervaringen.

Opvallend hierbij is het vrijmaken van de verantwoording en beslissingsstructuren: *'Dan zei ik toch ja daar gaan jullie niet over. Als ze hulp vragen is het goed maar ik wil niet dat je meekijkt (..) nou, dat was een strijd, dat was een omslag!'* (P10). Een voorbeeld hiervan is de ruimte bieden aan een startup om de eigen IT te doen, wat in vergelijking tot de standaard corporate structuur hierin, een enorme vrijheid kan bieden. Deze structuren hebben zich bewezen als een uitermate positief effect op de ontwikkeling van startups (P5, P10) en ook als een negatief effect wanneer deze niet werden toegepast; met de opheffing van een afdeling tot gevolg (P13). Waar in de literatuur gevraagd wordt voor een sterke betrokkenheid van het topmanagement blijkt in de praktijk dat deze betrokkenheid zich juist vormt door het bieden van vrijheid en flexibiliteit, dus door de handen ervan af te trekken. Dit zorgt in veel organisaties tot weerstand binnen het topmanagement, en dus de betrokkenheid van een manager met mandaat die zich hiervoor hard maakt is daarin essentieel (P5, P8, P10).

Andersom moet er wel ook een bepaald vertrouwen in de startup en haar structuur zijn (P2, P5, P7, P8). Zoals eerder genoemd is de ontwikkelfase van een technologie of startup een belangrijke graadmeter voor een corporate om een samenwerking aan te gaan. Er is vaak geen uitgebreide structuur aanwezig, maar medewerkers vervullen meer generiek de functies (P2, P5). Daarmee is het belang van het managementteam en/of de ondernemer en de mate van ervaring bij deze persoon/personen een van de belangrijkste graadmeters (P7). In de literatuur wordt dit ook beschreven (Minshall et al., 2010, p. 10). De participanten stellen dat het belang hiervan in de energiemarkt extra groot is (P5, P7, P8, P13). Deze geldt zoals beschreven als zeer complex, en dus is de ervaring in deze markt cruciaal in het ontplooiën van een technologie (P7, P8). Waar ondernemers en startups in andere markten vaak jonge mensen zijn, is dit in de

energiesector relatief laag (P7, P13).

Een van de vragen die hierop aansluiten is of het opzetten van deze nieuwe samenwerkingen moet gebeuren met bestaande mensen (P8, P10, P14). Hier zijn volgens de participanten voor en nadelen van te benoemen. Aan de ene kant zijn bestaande medewerkers al bekend met de structuren van de organisatie en veel verschillende specialisaties en kennis achtergronden kan inzetten (P8, P10, P14).

*'Ook juist vanwege perspectief waar we zien dat de bestaande business, dat daar het werk zal gaan afnemen, ook laten zien dat we het juist met onze eigen mensen willen doen, en ook laten zien dat we het succesvol kunnen doen'* (P14).

Een nadeel is dat er gemakkelijk wordt teruggevallen in de traditionele manier van werken die de processen vertragen en dat er mogelijk andere kennis achtergronden interessanter zijn om aan te trekken. Er zijn verschillende vormen hiervan bekeken bij de verschillende participanten waar er niet per se een beste manier naar voren komt. *'Je hebt vaak wel de kennis nodig maar niet de cultuur en de organisatievorm, dus dat is altijd het schipperen'* (P10). Concluderend zijn dus

#### **4.4.4. Culturele voorwaarden**

De cultuur van een organisatie is volgens de participanten vaak een van de moeilijkste voorwaarden om aan te passen (P1, P7, P8, P10, P11, P14). Hoe verander je tradities, normen en waarden van mensen die soms al jaren zo werken (Bannerjee et al., 2016)? De cultuur binnen een organisatie is daarmee ook een opvallende factor in samenwerkingsverbanden (P7, P8, P10, P11, P14).

Innovatie roept in eerste instantie veel positieve associaties op bij mensen (P2, P7, P8, P9). *'Innovatie is voor de meeste mensen een leuk onderwerp, naar nieuwe en gave dingen kijken, dus over het algemeen merken we dat mensen wel enthousiast zijn om mee te werken'* (P7). Echter op het moment dat er een (mogelijke) samenwerking gepresenteerd wordt met een (kleinere) partij reageren corporate medewerkers soms defensief (P3, P7).

*'Dat stoot soms wel mensen tegen de benen, van joh, wij zijn zelf een grote corporate en we hebben niet zo een kleine oplossing nodig, want dat kunnen we zelf wel ontwikkelen (..) Dit wordt ook wel het Not-Invented-Here-Syndrome (NIHS) genoemd'* (P7).

Het benadrukt het feit dat er binnen organisaties soms culturen bestaan die niet altijd open staan voor samenwerking (P7, P11, P13, P14). *'Dat heb ik geprobeerd, maar zij zijn wat dat betreft, het stoerste jongetje van de klas, want dan zeggen ze: Dat doen wij al'* (P13). Dit NIHS bevestigt een van de belangrijkste culturele barrières uit de literatuur (Chesbrough, 2003, p. 38; Minshall et al., 2010, p. 8; Weiblen & Chesbrough, 2015 p. 67).

Eigenaarschap over een innovatie of ontwikkeling speelt hierin een belangrijke rol, wat aansluit op de structurele uitdaging zoals die in de vorige paragraaf is beschreven:

*'Ik heb met hand en tand gevochten, om dat tegen te houden, want mijn baby werd afgenomen, en dat soort processen worden steeds beter begeleid maar dat was mijn innovatie, dus dat eilanden gedrag, binnen dat soort grote organisaties, dat is best wel moeilijk. Aan de ene kant is het een eer als zoiets geïntegreerd wordt als mainstream maar dat moet je wel goed doen'* (P1).

Het heeft volgens participanten met een mate van trots te maken die soms overwonnen moet worden (P8, P10, P11). Het veranderen van deze houding is daarmee een uitdaging voor het topmanagement (P8, P10) welke volgens de participanten het beste benaderd kan worden door middel van een transparante werkwijze (P11): *'En dat het ook gewoon een kwestie is van eerlijk zijn dat je het allebei niet weet en dat je moet gaan proberen en kort cyclisch moet bepalen van werkt het wel of niet'* (P6).



Een ander onderdeel hiervan is het in de structuur paragraaf genoemde risicomijding. *'Dan zie je toch wel een beetje van corporates vaak, die toch wel zijn knopen telt, toch niet durft door te pakken'* (P4). Corporates hebben daarbij soms een sterke investeringsbeslissingscultuur welke verandering in de weg staat (P4, P8, P14):

*'Waarbij bepaalde gegevens worden verzameld en bepaalde criteria worden aangehouden en bepaalde aannames in het traject zitten waardoor je per definitie op hetzelfde uitkomt als dat je weet, en omdat die vernieuwing een aantal onzekerheden met zich meebrengt, komt dat in de risico indexering vrij hoog uit en wordt het rendement lager ingeschat. En dus blijven ze die oude dingen doen (...) te stompzinig voor woorden'* (P8).

Dit wordt door de participanten aangegeven als misschien wel de grootste valkuil (P4, P8, P13), de dynamiek van *'laten we alles maar zo stabiel mogelijk opereren'* (P13). Deze houding bestaat volgens participanten logischerwijs in de energiesector door de focus op betrouwbaarheid en leveringszekerheid van de afgelopen jaren (P3, P14). *'Veiligheid en betrouwbaarheid kan op gespannen voet staan met ontwikkelen en snelheid maken, en hoe breng je deze dingen op een slimme manier bij elkaar?'* (P14). In het geval van samenwerking en innovatie zou dit dus verder losgelaten moeten worden, willen ze de ontwikkeling versnellen (P4, P6). *'Dat is een manier van denken, een mindset, waar men over een moet zien te komen'* (P13). De huidige manier om dit te doen is het voorrekenen van de terugverdientijd (P9, P12, P13). Als een startup dit kan laten zien staat men al snel open voor een nieuwe innovatie (P13). Voor startups is het dus een uitdaging om ontwikkelprocessen in verwachtingen inzichtelijk te maken, aan de corporate kant is het versoberen van de eisen hierin een manier om op dit gebied sneller tot elkaar te komen (P7). Dit sluit aan op het creëren van economische incentives zoals gesteld door Freeman & Engel (2007, p. 97). Andere incentives en beloningen kunnen partijen, alsook medewerkers leren hun houding in deze situaties te veranderen. Als dit lukt en mensen durven falen, risico durven te nemen, kan dit leiden tot interessante resultaten, welke niet altijd verwacht zijn maar ontstaan vanuit het genomen risico (P1, P6).

Een van de belangrijkste factoren binnen de realisatie van zo een cultuurverandering is veerkracht (P6, P8, P11). Een cultuur verander je namelijk niet binnen een dag.

*'It's not about having a win today. It's taking that knock and sting. I'm in it for the long run, and I'm deterred. Change is the only constant. The person who is today not agreeing, maybe fired tomorrow, maybe somebody else will come in, or change his mindset. So, don't get upset. This is just people, they don't know what they are doing'* (P11).

Wat geweldig is om te zien en horen is dat, als het eenmaal lukt, en *'Het vuurtje begint te lopen door de organisatie'* (P6) dit positieve effecten heeft op de mate van innovatie binnen een organisatie (P6, P8, P10): *'In een keer kreeg je de houding van; Zij mogen wel innoveren, en wij zijn de achterblijvers, dat heeft toch een boost aan innovatie gegeven. Allemaal wilden ze ineens innoveren!'* (P8). Op het moment dat het binnen een organisatie leeft, sijpelt het vanzelf ook door naar buiten en wordt een organisatie een uithangbord voor innovatie en samenwerking (P4, P5, P8, P10). Dit is tijdens de observaties ook goed te zien geweest, waarbij de organisatie zich nu enkele jaren als zijnde innovatie hub in de markt heeft gezet, en waar het aantal aanvragen om bedrijven hiermee bij te staan en de link te leggen tussen corporates en startups snelgroeiende is!

Een andere ontwikkeling die hiermee gepaard gaat is dat niet alleen startups gaan samenwerken met corporates, maar ook soms voorkomt dat meerdere corporates samenwerken of investeren in een startup (P4, P7). De omgeving en de relaties met externe partijen zijn dus ook van belang in het opzetten van samenwerkingen, welke ook uitdagingen en barrières kennen. In de volgende paragraaf wordt hierop ingegaan.

#### 4.4.5. Externe voorwaarden

Waar externe factoren al kort voorbij zijn gekomen blijken deze van zo een groot belang dat er uitgebreider aandacht aan wordt besteed. Het belang van de geografische afbakening van de Nederlandse Energiemarkt blijkt volgens participanten essentieel in het begrijpen en doorgronden van innovatie en samenwerkingsprocessen (P7, P10, P11, P13, P14). De energiemarkten zijn per land erg verschillend, en dus ook rol van de transitie: *'If you're talking of the Netherlands, sustainability is a very strong word'* (P11). Onderlinge relaties en de rol van de overheid staan hierin centraal.

De relaties tussen bestaande energiepartijen is soms gespannen: *'Was geen frictie, was veel erger, was gewoon oorlog!'* (P8). Dit heeft onder andere te maken met de *'splitsingswet'*, welke afgebakende rollen voor de verschillende energiepartijen heeft vastgelegd (P14). Specifiek in corporate-startup relaties is het daarom belangrijk om te bepalen wat de effecten kunnen zijn van een mogelijk partnerschap op andere partijen. Waar een corp-up samenwerking een manier kan zijn om de merkwaarde rondom innovatie juist te versterken, kan het ook deuren openen naar nieuwe samenwerkingen als een startup samenwerkt met een andere grote partij (P5).

Bijvoorbeeld, de garantie en financiële backing van een corporate kan ervoor zorgen dat een andere partij een samenwerking aan durft te gaan omdat de kans van falen lager ligt (P5, P6, P11). Andersom kan het ook juist een reden zijn om niet samen te werken. Wanneer partij A een aandeel heeft in een startup X kan het idee geven aan Partij B, dat zakendoen met startup X meteen betekent dat je zaken doet met partij A. *'Dus zowel vanuit de corporate als dat kleine bedrijf moet je afwegen of die relatie helpt of juist de boel blokkeert'* (P10). Sommige van deze partijen staan hierdoor niet alleen als concurrent maar bijna vijandig tegenover elkaar, waar de houding bestaat: *'Als iemand anders iets deelt, dan ga je ze gelijk aanvallen'* (P8). Dit staat haaks op de hiervoor beschreven houding tussen startups, welke vaak gezonde relaties onderhouden (P2).

Ook hier geldt weer dat transparantie belangrijk is (P11). Onduidelijkheid over de verbanden tussen partijen kan leiden tot onaangename verrassingen (P2). Hier komen de factoren structuur, cultuur, strategie en procedures in samen. Door van tevoren en tijdens het proces, goed vast te leggen wat de wederzijdse verwachtingen zijn binnen een relatie kunnen deze onduidelijkheden voorkomen worden (P7). Als men dit goed weet te doen kunnen relaties naar een volgend niveau worden getild, namelijk het creëren van een ecosysteem aan partners (P1, P2, P3, P4, P6, P13, P10).

*'Ik denk dat het hele ecosysteem er ook in mee moet, en dan denk ik dat Nederland een unieke kracht heeft omdat wij van oudsher heel erg gewend zijn om de samenwerking op te zoeken dat stamt nog uit de tijd dat we gezamenlijk dijken gingen bouwen om ons te beschermen tegen het water, dus het poldermodel. Dus van nature zoekt men al heel erg de samenwerking op en dat is een van de redenen waarom Nederland best nu weleens voor verrassingen zou kunnen gaan zorgen'* (P13).

Nederland heeft dus een unieke situatie waarbinnen het ecosysteem zou moeten kunnen floreren en waar samenwerking essentieel is, iets wat zowel door de literatuur als de participanten bevestigd wordt (Kemp, 2010; Loorbach et al., 2008; P9, P12, P10, P13).

*'Je moet in deze maatschappij heel slim samenwerken met andere partijen. Je moet eigenlijk een heel ecosysteem creëren om je heen van toeleveranciers en partners, en daar kun je enorm veel slagkracht en toegang tot klanten mee creëren. Als je alles zelf wilt doen, daar geloof ik helemaal niet in'* (P10).

Samengevat is het voor partijen van belang om begrip te creëren voor de markt waarin men opereert, en specifiek voor de energiesector voor de geografische afbakening hiervan. Daarnaast liggen er kansen in het creëren van relaties met meerdere partijen en het opzetten van een ecosysteem aan innovaties en samenwerkingen.

#### 4.4.6. Wet en Regelgeving

Waar nog kansen liggen binnen deze sector is het bieden van ruimte voor de groei van dit ecosysteem (P1, P6, P13, P10). Waar de participanten laten zien dat samenwerkingen tussen corporates en startups voldoende uitdagingen hebben maar vooral ook groeiende zijn om deze op te lossen, zou de overheid hierin een cruciale rol moeten spelen (P1, P3, P8, P11). Er blijven in de praktijk bedrijven die het nemen van risico's lastig vinden en te veel blijven hangen in de oude situatie. *'Dus daarom is het ook echt wel nodig om overheidsbeleid te maken want zij gaan het niet doen. Zij gaan het zeker niet doen'* (P8). Een van de moeilijkste dingen voor een bedrijf om te doen is namelijk de markt opvoeden (P3). Zie het als een cultuurverandering zoals besproken in de vorige paragraaf; dit vergt veerkracht, doorzettingsvermogen en diepe zakken. *'Want daar verbrand je ontzettend veel geld mee en je krijgt er niks voor terug'* (P3). De rol van de overheid is hierin dus cruciaal (P3, P8, P10).

Binnen de kaders opgelegd door de overheid zijn een aantal ontwikkelingen van belang. Bijvoorbeeld binnen de competentie betrouwbaarheid wordt door de overheid uitgegaan van het principe van de koperen plaat: elektriciteit is altijd, overal beschikbaar (P9, P12). Dat betekent dat er heel veel geïnvesteerd moet worden om dat voor elkaar te krijgen (P9, P12). Echter is het zo dat bedrijven gas en elektriciteit niet mogen promoten van de overheid *'zolang het fossiel is. Als het allemaal zonne- energie is mogen we promoten van: gebruik meer'* (P3). Daarnaast is de kostenstructuur aan het socialiseren: het moet betaalbaar blijven. De druk op de energiesector wordt daardoor steeds hoger om de kosten laag te houden (P3, P9, P12). De netbeheerders mogen nu bijvoorbeeld van de overheid niet te veel meer innoveren omdat dat te duur zou worden (P1, P2, P8). Dat staat volgens de participanten haaks op elkaar. *'De kosten voor de maatschappij zullen juist veel hoger worden als ze niet gaan innoveren en het net op allerlei plekken uit elkaar knalt'* (P2). Daarnaast zijn de maatregelen die er zijn vaak gefocust op de grotere bedrijven in plaats van ruimte te geven voor de kleine, innovatieve bedrijven: *'dus juist blokkeren dat die vernieuwing optreedt. Dat hebben ze niet door'* (P10).

Een mogelijke benadering hiervoor kan het opheffen van alle regulering zijn. *'If it is a viable business option, then let the free market win. Because at one point when you do take away the tariff and subsidy scheme's it's going to collapse'* (P11). De vrije markt kan op deze manier zich vormen naar de wensen van de samenleving. Echter zijn de meeste partijen het hier niet mee eens. Zowel corporates en startups geven aan dat de overheid een belangrijke rol heeft te vervullen (P2, P3, P10, P11). *'Het moet wel van de overheid blijven want het is te belangrijk om aan de markt over te laten'* (P2).

De overheid doet er dus juist aan om een rol te spelen om het gebruik van duurzame energie te promoten (P11), echter mag deze rol van de participanten intensiever (P2, P3, P8, P9, P10, P13). Ze zou volgens hen, naast het opleggen van beperkende maatregelen als boetes en regulering op zaken die echt niet meer kunnen zoals fossiele brandstoffen, juist meer moeten sturen naar het mogelijk maken van innovatie (P9, P11, P12). Zoals enkele participanten het noemden, het aansturen op een *'carrot and a stick'* benadering (P11). Dus creëer de juiste incentives om mensen en bedrijven te doen veranderen, te verduurzamen en te innoveren (P11, P13). De uitdaging hierbij is om de markt niet te afhankelijk te laten worden van bijvoorbeeld subsidies zoals in Duitsland is gebeurd (P13). De juiste vorm van overheidsbemoediging kan zeker innovatie en verduurzaming verspoedigen maar het moet wel rendabel zijn (P10, P11). *'Met een groot politiek besluit kan er veel rust in de markt komen'* (P3).

De rol van externe barrières blijkt in de praktijk dus veel groter dan gedacht vanuit de theorie (Elzen 2005). De relaties tussen verschillende partijen kan een corp-up samenwerking laten slagen of falen, en de geografische ligging van een markt heeft ook directe effecten op ontwikkelingen (Kemp, 2010; Loorbach et al., 2008; P1, P6, P10, P13). Daarnaast is de overheid een belangrijke factor in dit alles, welke geacht wordt de basis te bieden voor nieuwe vormen van ondernemerschap, innovatie en ontwikkeling van het juiste ecosysteem in de sector (P3, P8, P10, P11, P13). Meer ondernemingen betekent daarbij indirect meer mogelijkheden voor corp-up samenwerking.

#### 4.5. Resume

In dit hoofdstuk is getracht een antwoord te vinden op drie deelvragen van dit onderzoek. In de literatuur wordt er in de context van de Nederlandse energiesector de nadruk gelegd op de aanwezigheid van een duurzame transitie, ook wel, energietransitie. Deze transitie is onderdeel van ontwikkelingen op het gebied van digitalisering, automatisering en met name verduurzaming. Uit de bevindingen komt allereerst naar voren dat er zoals verwacht sprake is van een groeiend aantal ontwikkelingen in de externe omgeving waar bedrijven zich genoodzaakt aan moeten aanpassen, zo ook op het gebied van verduurzaming. De energietransitie in de Nederlandse energiesector, welke zich volgens de theorie in een pre-development fase zou bevinden (Loorbach et al., 2008), wordt hierin zoals verwacht bevestigd door de participanten. De energiesector wordt hierdoor een veel dynamischere sector, doch is de snelheid van deze transitie volgens de participanten nog zeer beperkt. De mate van innovatie blijft hierin ook achter doordat startups door de bestaande cultuur en regulering op het gebied van betrouwbaarheid niet de ruimte krijgen te groeien. Dit terwijl er in toenemende mate gevraagd wordt om innovatie, in al zijn verscheidenheid.

Onder andere Hockerts & Wustenhagen (2010) benadrukken dat met de focus op duurzaamheid en innovatie ook een andere kwestie duidelijk maakt, namelijk de rol van innovatie dragers binnen deze transitie. Waar traditioneel gekeken werd naar corporates en hun grote R&D-afdelingen, ontstaat er door de snelle veranderingen in de omgeving ruimte voor startups om deze rol op te pakken (Bannerjee et al., 2016, p. 5; Engel, 2011, p. 36; Hockerts & Wustenhagen, 2010, p. 481). De literatuur schetste samenwerking als de oplossing. Dit wordt uitgebreid bevestigd door alle participanten. De corp-up samenwerking is hierin volgens de participanten de meest gebruikte en populaire vorm. De uitdaging hierin zit volgens hen in de complexiteit van deze samenwerkingen. Dit sluit gedeeltelijk aan op het brede scala aan voorwaarden en factoren die de literatuur schetst binnen dit thema (Bannerjee et al., 2016). Enkele factoren die naar voren komen uit het empirische onderzoek en een belangrijke rol spelen hierin zijn het (continu) afstemmen van strategie en visie, de gelijkwaardigheid van beide partijen in de samenwerking, het gezamenlijk aangaan van risico's en het behouden van vrijheid en autonomie binnen deze samenwerkingen.

Een aanvullende factor welke op basis van de literatuur niet geheel werd verwacht, is de rol van de overheid. Deze werd door de participanten als cruciaal werd benoemd. Hier is dan ook ruimte voor vervolgonderzoek. Een ander belang welke niet in de theorie is beschreven is het creëren van een ecosysteem aan relaties en partners met verschillende partijen. Waar grote bedrijven zich hier lastiger in schikken, blijken startups een binding te hebben in het gemeenschappelijke duurzame doel, en hierdoor goede relaties met elkaar te onderhouden. Dit zijn daarmee interessante onderwerpen voor vervolgonderzoek, welke kunnen bijdragen aan een beter beeld over de discussies rondom samenwerking en verduurzaming binnen de sector.

## 5. Conclusie & Discussie

### 5.1 Conclusie

In de inleiding van dit onderzoek is beschreven welke uitdagingen er spelen in onze samenleving op het gebied van duurzaamheid. Dit is bevestigd door de literatuur die laat zien wat mogelijke oplossingen zijn voor deze uitdagingen. Zo ook de samenwerking tussen corporates en startups om te komen tot innovatie. Dit onderzoek probeert een antwoord te vinden op de onderzoeksvragen die vanuit dit perspectief zijn opgesteld. In dit hoofdstuk zullen de verschillende deelvragen beantwoord worden alvorens tot een antwoord te komen op de hoofdvraag: *Welke voorwaarden voor effectieve samenwerking tussen corporates en startups op het gebied van innovatie in de Nederlandse energiesector zijn er te identificeren, en in welke mate kan dit bijdragen aan de versnelling van innovatietrajecten?*

#### **Wat is een duurzame transitie en hoe speelt deze in de Nederlandse energiesector?**

In de inleiding is het belang benadrukt van duurzame ontwikkeling voor onze samenleving. Om de huidige problemen rondom klimaatverandering tegen te gaan, die zijn veroorzaakt door onder andere de toenemende consumptiedrift en economische ontwikkeling (Varadarajan, 2015), wordt er zodoende ook actie van bedrijven verwacht (Hockerts & Wustenhagen, 2010, p. 482; United Nations, 2015). De artikelen van Loorbach et al. (2008, p. 296) & Markard et al. (2012, p. 956) bevestigen de noodzaak voor bedrijven om zich aan te passen aan deze ontwikkelingen, en benoemen het belang van duurzame transities, waarin hele sectoren zich toeleggen op duurzame ontwikkeling. De definitie die is genomen als antwoord op de eerste deelvraag is: *'Sustainability transitions are long term, multi-dimensional, and fundamental transformation processes through which established social-technical systems shift to more sustainable modes of production and consumption'* (Smith, 2005, in Markard et al., 2012, p. 956).

Critici stellen hierbij dat de focus op verduurzaming voor bedrijven negatieve effecten mee kan brengen, maar tal van onderzoeken bewijzen juist het tegendeel (Nidumolu & Prahalad, 2009, p. 57; Smith et al., 2010, p. 437). Door op een innovatieve manier te verduurzamen, kan er naast maatschappelijke en ecologische impact ook nog steeds economische waarde gecreëerd worden (Gast et al., 2017, p. 45). Hierin wordt in de literatuur ook aangegeven dat er nog weinig onderzoek gedaan is naar hoe deze transities in gang kunnen worden gezet (Markard et al., 2012, p. 955). Innovatie wordt echter door de literatuur wel genoemd als een van de belangrijkste drijfveren van de duurzame transitie (Loorbach et al., 2008; Markard et al., 2012).

De Nederlandse energiesector bevindt zich volgens de literatuur in een duurzame transitie. In het artikel van Loorbach et al. (2008) wordt deze ingeschaald in een pre-development transitiefase. Deze wordt gekenmerkt door een langzaam groeiend bewustzijn ten opzichte van de transitie en toenemende bottom-up innovatie in de energiesector (Loorbach et al., 2008). Uit het literatuuronderzoek bleek dat er in de energiesector door de jaren heen weinig ruimte is geweest voor nieuwe vormen van innovatie door de focus op de kernwaarden betrouwbaarheid en zekerheid. Er wordt binnen de duurzame transitie van de sector en haar bedrijven echter een andere houding verwacht: één waarin er ruimte is voor de ontwikkeling van innovatie (United Nations, 2015).

Uit het empirisch onderzoek is gebleken dat de participanten zoals verwacht het belang van vernieuwing en innovatie binnen de energiesector om de verduurzaming te faciliteren bevestigen. In overeenstemming met de literatuur bevindt de energiesector zich volgens de participanten inderdaad in de beginfase van een duurzame transitie, en vraagt deze om nieuwe vormen van innovatie en ontwikkeling (Kemp, 2010; Loorbach et al., 2008; Markard et al., 2012; Smith et al., 2010). Een onderbelicht onderdeel binnen de energietransitie is volgens de participanten het nut van sociale innovatie en verandering binnen de sector. Hierbij doelen de participanten op het realiseren van een cultuuromslag binnen organisaties, opdat men zich standvastiger gaat inzetten voor de gestelde doelen om de transitie te versnellen en de overtuiging weet te creëren om de verandering te realiseren en hiermee aan de slag te gaan.

### **Wat is innovatie en welke rol hebben corporates en startups in het kader van innovatie?**

Innovatie kan volgens de literatuur verschillende vormen aannemen, van incrementeel tot radicaal, en kan zich focussen op bijvoorbeeld technologische of sociale aspecten (Abetti, 2000; O'Reilly & Tushman, 2004). Een vaste definitie is er dan ook niet in de literatuur, maar in het kader van dit onderzoek is gekozen voor de definitie van Hekkert (2008, p. 5), die de verbinding legt tussen innovatie en de veranderende omgeving: *'Het succesvol toepassen en ontwikkelen van nieuwe technologie, producten en kennis die voortkomen uit behoeften vanuit de samenleving'*.

Het belang van innovatie binnen de energietransitie wordt door de participanten uitgebreid benadrukt. Aansluitend hierop bevestigen de participanten dat de rol van startups binnen innovatietrajecten in toenemende mate van belang is, terwijl de in de literatuur beschreven rol van corporates op innovatieprocessen in zijn geheel afneemt (Chesbrough, 2003; Engel, 2011; Hockerts & Wustenhagen, 2010; Weiblen & Chesbrough, 2015). Met name op het gebied van radicale innovaties wordt er volgens participanten tegengestribbeld door de grote bedrijven, die zich het liefst risicomijdend willen ontwikkelen. Dit staat haaks op de door de participanten geschetste behoefte van de sector, die juist om meer innovatie vraagt. Zowel de participanten van startups als corporates bevestigen hierin dat samenwerking tussen partijen de oplossing moet zijn om innovatietrajecten te versnellen, wat overeenkomt met de gestelde verwachting uit de literatuur (Bannerjee et. al., 2016; Minshall et. al., 2010; Unilever Foundry, 2017) .

### **Welke voorwaarden voor samenwerking tussen corporates en startups worden door de literatuur en participanten benoemt?**

De uitdaging in het opzetten van samenwerkingen is volgens de literatuur afhankelijk van veel verschillende voorwaarden (Bannerjee et al., 2016, p.5; O'Reilly & Tushman, 2004, p. 2). Participanten noemen hierbij dat de kunst hem erin zit om de relatie tussen startups en corporates zo te organiseren, dat de startups krijgen wat ze verder kan helpen maar wat corporates beperkt in hun eigen innovatietraject weg te houden. Hierin zijn verschillende voorwaarden gevonden welke schematisch zijn weergegeven in figuur 2.

Op het gebied van strategie is afstemming van de redenen en doelen van de samenwerking van betekenis. Door te starten met het onderscheiden van elkaars kerncompetenties en het zoeken naar verbindingen hierin zouden volgens de participanten fricties tijdens het samenwerkingsproces moeten worden voorkomen. Met name het constant opnieuw afstemmen hiervan is volgens participanten van nut. Dit om de snelheid en flexibiliteit, als een van de onderscheidende innovatie factoren van de startup, zoveel mogelijk te behouden. De rol van het topmanagement, zoals gesteld in de literatuur, is hierin naar verwachting volgens de participanten essentieel. Niet alleen om samen tot een goede afstemming te komen maar ook vooral in de communicatie naar de rest van de organisatie toe. Alsook in het reguleren van de overtuigingskracht die nodig is om mensen te laten doorzetten door stimulerende maatregelen te creëren.

Aansluitend hierop is de snelheid van beslissingsprocessen volgens participanten ook essentieel. Het weglaten van trage procedures en bieden van speelruimte is een belangrijke factor in het behouden van de snelheid en flexibiliteit welke tot de kernkwaliteiten van startups behoren. Als oplossing noemen participanten de simplificering van bestaande procedures door ze te specificeren voor een samenwerking met een startup. Ook hierin is een belangrijke rol weggelegd voor het topmanagement omdat hiervoor, naast het beschikbaar stellen van mensen en middelen, aparte mandaten en verantwoordelijkheden moeten worden aangesteld. Dit sluit aan op de voorwaarden rondom de structuur van een organisatie. De verantwoordings- en beslissingsstructuren voor de samenwerking met een startup de ruimte bieden om per geval te bekijken wat een samenwerking nodig heeft rondom bijvoorbeeld IT en regelgeving, wordt door de participanten als een vereiste gezien. Elke samenwerking is daarin anders, en kan niet worden vastgelegd in een vast format. In het opzetten van de samenwerking en om nader tot elkaar te komen is het daarnaast van belang om bij een corporate iemand aan te stellen die het proces kan vormgeven en die als een soort gids kan dienen in het contact met de corporate. Tijdens de samenwerking kan deze persoon

helpen de juiste structuren te faciliteren welke de startup of het innovatietraject behoeven. Nogmaals is het belangrijk dat hierin een mandaat wordt afgegeven om dit te faciliteren.

Daarnaast is de heersende cultuur binnen beide partijen een belangrijke factor. Zoals genoemd is sociale innovatie een belangrijke factor om tot samenwerking te komen, echter noemt de literatuur het ook als een van de moeilijkste obstakels (Chesbrough, 2003, p. 38; Minshall, 2010, p. 8, Weiblen & Chesbrough, 2015, p. 67). Er bestaan binnen corporates culturele factoren die het proces tegen kunnen werken zoals het NIH-syndroom. Een ander voorbeeld hierin, namelijk het verschil in risicoperceptie, wordt door de participanten als cruciale factor genoemd. Waar startups het als een gegeven achten dat al hun activiteiten gepaard gaan met het nemen van grote risico's, is de perceptie van corporates gericht op het minimaliseren van deze risico's. Dit komt overeen met de focus op incrementele innovatie bij corporates en meer radicale innovaties bij startups, die aan de basis liggen voor de motivatie om samen te werken. Een corporate moet in een samenwerking leren omgaan met een verhoogd risicogehalte van bepaalde ontwikkelingen, en hierin een cultuur creëren waarin fouten maken als nodig wordt geacht om tot nieuwe hoogtes te komen. Andersom kunnen startups leren van corporates' risicoperceptie en kennis om sneller tot conclusies te komen en het innovatieproces te versnellen. De veerkracht van organisaties en daarmee de samenwerking wordt door de participanten hierin als een van de belangrijkste voorwaarden geacht.

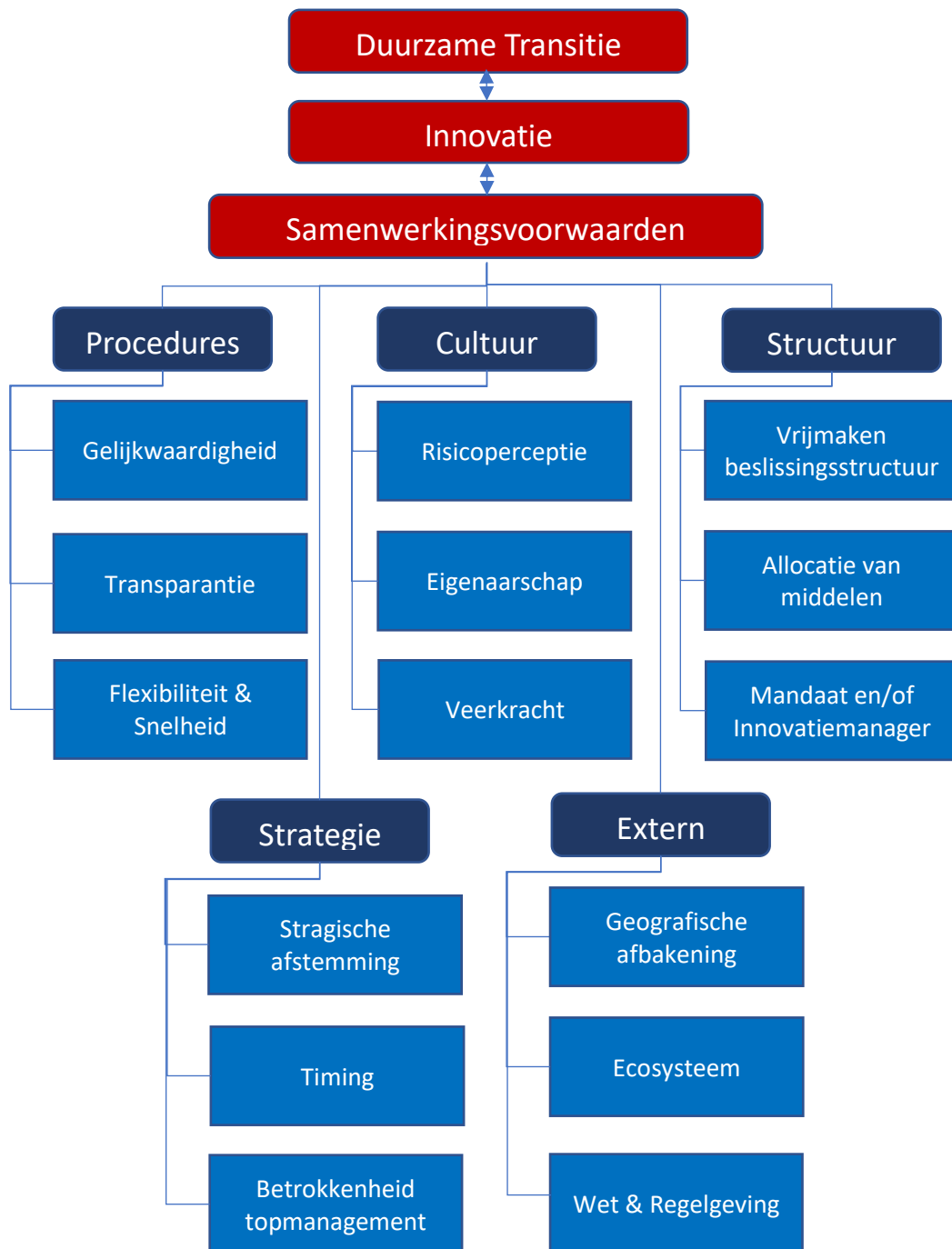
Ten slotte wordt het belang van de externe voorwaarden benadrukt door de participanten. Waar de literatuur hierin weinig aanwijzingen liet zien, is de geografische afbakening van de energiesector essentieel in het begrijpen van de positie van bedrijven in deze sector. Daarop inhakend kan het creëren van meerdere partnerschappen met partijen volgens participanten bijdragen aan dit begrip. Transparantie in deze processen wordt dan ook genoemd als dé manier om het ecosysteem in Nederland te laten floreren en om gezamenlijk tot oplossingen voor de transitie te komen. De overheid wordt hierin geacht een uitgebreidere rol op zich te nemen, of in ieder geval concretere kaders te bieden om het pad van de transitie duidelijk te maken.

### **Concluderend**

In dit hoofdstuk is een antwoord gezocht op de hoofdvraag: *Welke voorwaarden voor effectieve samenwerking tussen corporates en startups op het gebied van innovatie in de Nederlandse energiesector zijn er te identificeren, en in welke mate kan dit bijdragen aan de versnelling van innovatietrajecten?*

De voorwaarden voor samenwerking tussen corporates en startups op het gebied van innovatie in de Nederlandse energiesector zijn volgens zowel de literatuur als de participanten talrijk en divers. De gevonden voorwaarden kunnen richting bieden in het creëren van samenwerkingen. Op strategisch, procedureel, cultureel, extern en structureel gebied zijn hiervoor verschillende voorwaarden naar voren gekomen. Leidend hierin zijn volgens de participanten de strategische afstemming van competenties en doelen in combinatie met de betrokkenheid van het topmanagement, de flexibiliteit in het gebruik van procedures en beslissingsstructuren, en de risicoperceptie van beide partijen in combinatie met de gelijkwaardigheid van de samenwerking. De gestelde voorwaarden bieden hiermee inzicht voor toekomstige samenwerkingen zoals gesteld in de praktische doelstelling.

Een vast format voor effectieve samenwerking is op basis van dit onderzoek echter niet vast te stellen door het verkennende karakter. De voorwaarden zijn dan ook geen eisen om tot een effectieve samenwerking te komen, maar moeten gezien worden als richtlijnen. Hierin is het belangrijkste dat beide partijen de samenwerking zo organiseren dat ze de competenties gebruiken die de ander verder kan helpen en de kenmerken weghouden die de ander kunnen beperken. Naast de gemaakte verkenning van relevante voorwaarden, kan wel worden vastgesteld dat de samenwerking tussen corporates en startups zoals verwacht een positief effect heeft op de ontwikkeling van innovatie. Succesvolle samenwerkingen tussen corporates en startups kunnen zo een versnelling realiseren van innovatietrajecten. Door de verbanden te duiden tussen samenwerking, innovatie en de duurzame transitie is ook aan de intellectuele doelstelling tegemoetgekomen.



**Figuur 2: Schematische weergave resultaten**



## 5.2. Discussie

In deze scriptie is onderzocht welke voorwaarden van belang zijn in het creëren van impactvolle samenwerkingen tussen corporates en startups binnen de Nederlandse energiesector. Op basis van de literatuur hierin waren er bepaalde verwachtingen opgesteld, die deels bevestigd zijn door de participanten. Zo is bevestigd dat de Nederlandse energiesector zich in een pre-development fase van energietransitie bevindt. Ook wordt zowel in de literatuur als de empirie het verband met en belang van innovatie hierbinnen bevestigd, en is er specifiek gekeken naar corporate-startup-samenwerkingen om hier een rol in te vervullen. In het vormgeven van deze samenwerkingen zijn enkele voorwaarden opgesteld, die als richtlijn kunnen worden gebruikt in het vormgeven van deze samenwerkingen. De nadruk wordt hierin vooral gelegd op flexibiliteit in het vormgeven van deze processen.

Op basis van mijn onderzoek betoog ik hier het belang van deze samenwerkingen. Door de observaties en de gesprekken met participanten ben ik ervan overtuigd geraakt dat de Nederlandse energiesector zich in een energietransitie bevindt, en zich ook dermate bewust is van deze transitie. Eenieder die ik heb gesproken bevestigd het belang van deze transitie en de wil om er iets aan te gaan doen. Echter blijven deze uitspraken vaak op een zeer abstract niveau. Ondanks de beschikbare data, en de zichtbare veranderingen in onze directe omgeving, is de urgentie om te veranderen in veel gevallen niet groot genoeg. Anders gezegd in de woorden van Kotter (2008), de *'sense'* of *'case of urgency'* is niet duidelijk genoeg. De wil om in te leveren op bestaande activiteiten is er nog niet. Deze culturele verandering is een uitdaging voor zowel onze maatschappij, als voor het bedrijfsleven. Binnen samenwerkingen is dit ook van essentieel belang omdat de bestaande partijen 'hoog en droog' zitten, en hun bestaande business nog niet zien inkrimpen. Hierdoor is de urgentie om in een hoog tempo te innoveren, en ook te gaan samenwerken niet voldoende in mijn ogen. De sector moet hierin in mijn ogen het initiatief gaan nemen om zo consumenten, bedrijven en zelfs overheden de juiste richting op te laten bewegen.

De aanbevelingen die ik op basis hiervan wil doen liggen in lijn met de gestelde voorwaarden tot samenwerking. Het onderzoek bevestigd het verband tussen samenwerkingen en de versnelling van innovatie. Het punt waar dit mee samen gaat en dat terugkomt in de voorwaarden voor samenwerking zoals hiervoor beschreven, is de risicoperceptie. Bestaande bedrijven zien te hoge risico's hangen aan samenwerkingen, aan investeringen in nieuwe, mogelijk disruptieve innovaties. Maar om een transitie en een verandering te realiseren zijn het nemen van risico's onvermijdelijk. Bij een hogere urgentie zou er ook een hoger risico genomen worden. Bedrijven zouden dus meer risico's moeten nemen door actief aan de slag te gaan met deze transitie. Door doelen op te stellen die in lijn zijn met of overstijgend zijn met de energieakkoorden. Op basis hiervan kan gezocht worden naar de kerncompetenties die nodig zijn, naar de innovaties en ontwikkelingen die nodig zijn, en met welke partijen deze mogelijk bereikt kunnen worden. Door deze gedeelde visie, in combinatie met transparantie en gelijkwaardigheid naar alle betrokken partners, kan het uiteindelijke risico verlaagd worden, doordat er draagvlak bestaat door inzicht in de urgentie, maar ook doordat samenwerking de risico's deelt. Ondernemen en innoveren blijft een kwestie van vallen en opstaan. Samenwerking biedt de mogelijkheden om hierin te groeien.

### **5.3 Vervolgonderzoek**

Om het wetenschappelijk debat op het gebied van samenwerking tussen corporates en startups binnen duurzame transities verder vorm te geven doe ik daarnaast suggesties voor vervolgonderzoek.

Een tekortkoming van dit onderzoek is dat het niet representatief is voor de gehele energiesector, omdat er slechts 14 mensen zijn geïnterviewd. Daarnaast is er door het verkennende karakter geen harde toetsing uitgevoerd om zo tot een vaste set voorwaarden te kunnen komen, maar zijn de resultaten van dit onderzoek slechts richtinggevend. Aan de hand van de verkenning in dit onderzoek naar voorwaarden voor deze samenwerkingen, zou het interessant zijn deze factoren te toetsen door middel van kwantitatief onderzoek om zo de belangen en verhoudingen van deze voorwaarden te verduidelijken. Hierbinnen zouden verschillende focusgebieden kunnen worden gekozen. Bijvoorbeeld op de rol van venture capital, of accelerator programma's, of specifiek op de interne organisatie van corporate en startup. Ook zou het interessant zijn om specifiek onderzoek te doen naar de cultuur binnen de energiesector en hoe sociale innovatie en cultuurverandering kunnen bijdragen aan samenwerkingen en daarmee de versnelling van de transitie. Een ander voorstel is het specifiek toetsen van goede en slechte samenwerkingen. Hiermee kan er specifiek getoetst worden op de gestelde voorwaarden voor samenwerking.

Daarnaast wordt het belang van sociale innovatie kort benadrukt in dit onderzoek. In combinatie met de genoemde transities zou het interessant zijn om te kijken binnen de samenleving, bedrijfssectoren en op organisatieniveau naar hoe om te gaan met sociaal-maatschappelijke of culturele verandering om innovatie en samenwerkingstrajecten te bespoedigen. Daarmee kunnen bedrijven en overheden geholpen zijn bij het creëren van draagvlak voor deze trajecten. Aansluitend kan ook gekeken worden naar hoe om te gaan met de risicoperceptie en de sociaalculturele factoren die hiermee gepaard gaan.

Tenslotte is er naast de corp-up-vorm uit het onderzoek gebleken dat er in toenemende mate interesse is in het gebruik van venture capital en acceleratorprogramma's. Om de effecten hiervan in te kunnen schatten zou in de toekomst specifiek naar deze samenwerkingsvormen onderzoek gedaan moeten worden. Hierbij kan een best-practices onderzoek naar venture capital-fondsen in de energiemarkt zeer interessant zijn. Door hier onderzoek naar te verrichten, kunnen er op termijn meerdere samenwerkingsvormen zich verder ontwikkelen, wat de flexibiliteit voor samenwerkingen ten goede zou kunnen komen.

## **Nawoord**

Binnen de opleiding organisaties, verandering en management wordt zoals gesteld in het voorwoord gekeken naar verandertraject en transformaties van organisaties. Door dit onderzoek heb ik een idee gekregen wat voor invloed duurzaamheid en innovatie kunnen hebben, en waar dit allemaal van effect kan zijn. Vanuit zowel de maatschappij, wetenschap, de sector, als op individueel organisatorisch niveau heeft dit zijn impact, en de synchroniciteit van deze veranderingen zijn belangrijk om volledige begrip te hebben bij deze ontwikkelingen.

De overstijgende factor binnen de duurzame transitie en dit onderzoek, wordt voor mijn gevoel samengevat in onderstaande quote van John Naisbitt. De juiste technologieën zijn binnen handbereik, maar de grootste uitdagingen liggen in het doen van sociale innovatie, en het transformeren van systemen en culturen die daaraan gelinkt zijn. In het veranderen van de mindset van mensen, medewerkers, klanten en collega's, binnen en buiten organisaties, om duurzaamheid als integraal onderdeel van de bedrijfsvoering toe te passen. Om te gaan samenwerken aan een toekomst voor en met elkaar.

*'The most exciting breakthrough of twenty-first century will not occur because of technology, but because of an expanding concept of what it means to be human.'* - John Naisbitt.

## Bijlage I: Participantenlijst

P1 – Albert Fischer	Managing Director	Yellow & Blue <i>Investment Management</i>
P2 – Daan van Put	Account Manager Sustainable Energy Team	Vandebrom
P3 – Fons Sweegers	Innovatie Manager	Innogy (Essent)
P4 – Glenn Bijvoets	Senior Innovation Manager	Eneco
P5 – Jorg van Heesbeen	Business Development Officer <i>Former Business Innovation Manager</i>	Jedlix <i>Eneco</i>
P6 – Marjolein Hulsenbosch	Consultant Strategie & Innovatie	Stedin
P7 – Nienke Benders	Chief Representative BD China <i>Former: Technology Scouting Consultant</i>	Venture IQ <i>Venture IQ</i>
P8 – Pallas Agterberg	Directeur Strategie	Alliander
P9 – Paul van Dijk	Sales Director Software Solutions	GE Power
P10 – Peter Molengraaf	Green Investor <i>Former: CEO</i>	Molengraaf <i>Alliander</i>
P11 – Prajna Khanna	Head Corporate Social Responsibility	Signify (Philips Lighting)
P12 – Rob van het Slot	Senior Sales Manager	GE Energy
P13 – Robert Kleiburg	Managing Director <i>Former Director COO</i> <i>Former VP Strategy Renewables &amp; Hydrogen</i>	Recoy <i>ECN</i> <i>Shell</i>
P14 – Wout de Groot	Director Organization & Strategy	Gasunie

## Bijlage II: Topiclijst/Codeboom

### Introductie

- social talk
- Persoonlijke en onderzoeks introductie
- Introductie participant; o.a. Functie, team, taken, achtergrond.

1. Veranderende omgeving
  - a. Oorzaken veranderen organisaties
  - b. Duurzame ontwikkeling
  - c. Transities
    - i. Duurzame transitie
    - ii. Energietransitie
2. Innovatie
  - a. Ondernemerschap
  - b. Vormen van innovatie
  - c. Innovatie & Duurzaamheid
3. Samenwerking
  - a. Vormen
  - b. Obstakels
    - i. Strategie
    - ii. Procedures
    - iii. Cultureel
    - iv. Structureel
    - v. Extern
  - c. Voorwaarden
    - i. Aanjagers
    - ii. Commitment & Draagvlak
    - iii. Ecosysteem
    - iv. Investerings
    - v. Kerncompetenties
    - vi. Resultaat
    - vii. Structuur
    - viii. Topmanagement
    - ix. Urgentie

Afsluitend:      Wat is meest relevante punt binnen de genoemde thema's?  
                         Waar zou toekomstig onderzoek zich op moeten focussen?  
                         Wie zou ik nog meer moeten interviewen?

Vragen?

### **Bijlage III: Literatuurlijst**

- Abetti, P.A., (2000), *Critical Success Factors for Radical Technological Innovation: A Five Case Study*, Blackwell Publishers Ltd 2000, Vol. 9, Nr. 4, pp. 208 - 221
- Alvord, S.H., Brown, D.L. & Letts, C.W. (2004), *Social Entrepreneurship and Societal Transformation: An Exploratory Study*, The Journal of Applied Behavioral Science, vol.40 nr.3, pp. 260-282
- Appelbaum, S.H., Habashy, S., Malo, J.L., & Shafiq, H., (2012), *Back to the future: revisiting Kotter's 1996 change model*, Journal of Management Development, Vol. 31, Nr.8, pp.764-782
- Austin, J.E., & Reficco, E., (2009), *Corporate Social Entrepreneurship*, Harvard Business School, Working paper, nr. 09-101, pp. 1-9
- Bannerjee, S., Bielli, S., & Haley, C., (2016), *Scaling Together, overcoming barriers in corporate-startup collaboration*, Nesta, pp. 01-44, geraadpleegd op: [https://www.nesta.org.uk/sites/default/files/scaling\\_together\\_.pdf](https://www.nesta.org.uk/sites/default/files/scaling_together_.pdf)
- Baumgartner, R.J., (2009), *Organizational Culture and Leadership: Preconditions for the development of a Sustainable corporation*, Sustainable Development, Vol. 17, Pp. 102-113
- Boeije, H., (2009), *Analyseren in kwalitatief onderzoek*, Boom Lemma Uitgevers, pp. 368
- Brundtland, G.H., (1987), *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future*, World Commission on Environment and Development, pp. 1-300, Geraadpleegd op: <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>
- Bryman, A., (2012), *Social research methods*, Oup, Oxford, pp.766
- Carroll, A.B., (1999), *Corporate Social Responsibility: Evolution of a Definitional Construct*, Business & Society, vol. 38, nr.3, pp. 268-295
- Chesbrough, H.W., (2003), *The Era of Open Innovation*, MIT Sloan Management Review, Vol. 44, Nr.3, pp. 35-41
- Chesbrough, H.W., (2012), *Open Innovation*, Research-Technology Management, pp. 20-27
- Choi, D.Y., & Gray, E.R., (2008), *The venture development processes of "sustainable" entrepreneurs"*, Management Research News, Vol. 31, nr. 8, pp. 558-569
- Christensen, C., (1997), *Innovator's Dilemma*, Harvard Business School Publishing, pp. 1-256
- Cooper, R.G., (1990), *Stage-Gate Systems: A New Tool for Managing New Products*, Business Horizons, pp. 44 -54
- Covin, J.G., & Miles, M.P., (1999), *Corporate Entrepreneurship and the Pursuit of Competitive Advantage*, Corporate Entrepreneurship and Growth, vol. 23, pp. 47-63

- Dees, J. G., (1998), *The meaning of Social Entrepreneurship*, Kauffman Center for Entrepreneurial Leadership, pp. 1-5
- Deetz, S., (1996), *Describing differences in approaches to organization science: rethinking Burrell and Morgan and their legacy*, Organization science, vol. 4, nr. 2, pp. 191-207
- Diamond, J., (2005), *De Ondergang*, Spectrum, pp. 1- 702
- Dyllick, T., & Hockertz, K., (2002), *Beyond the Business Case for Corporate Sustainability*, Business Strategy and the Environment, nr. 11, pp. 130 - 141
- Elkington, J. (1998), *Cannibals with Fork: The triple Bottom Line of 21<sup>st</sup> century business*, Environmental Quality Management, Capstone: Oxford, pp. 37- 51
- Elzen, B., & Wieczorek, A., (2005), *Transitions Towards Sustainability through System Innovation*, Technological Forecasting & Social Change, nr. 72, pp. 651 - 661
- Engel, J.S., (2011), *Accelerating Corporate Innovation: Lessons from the Venture Capital Model*, Research Technology Management, pp. 36-43
- Ewen, D., Ossenblok, L., Toxopeus, H., Braam, G., & Maas, K., (2017), *Route Circulair*, Stichting Management studies, pp. 1- 165
- Fagerberg, J., (2009), *Innovation: A guide to the Literature*, The Oxford Handbook of Innovation, pp. 1-29
- Freeman, J., & Engel, J., (2007), *Models of Innovation: Startups and Mature Corporations*, California Management Review, vol. 50, nr.1, pp. 94 - 119
- Friedman, M., (1970), *A Friedman doctrine – The social responsibility of business is to increase its profits*, The New York Times Magazine.
- Gast, J., Gundolf, K., Cesinger, B., (2017), *Doing business in a green way: a systematic review of the ecological sustainability entrepreneurship literature and future research directions*, Journal of cleaner production, Vol. 14, Pp. 44 - 56
- Hart, S.L., & Milstein, M.B., (2003), *Creating Sustainable Value*, Academy of Management Executive, vol. 17, nr. 2, pp. 56 - 68
- Hekkert, M.P., (2008), *Naar een Duurzaam Innovatieklimaat*, Universiteit Utrecht, pp. 3-36
- Hemmelskamp, J., (1997), *Environmental Policy Instruments and their effects on Innovation*, European Planning Studies, vol. 5, nr. 2, pp. 177-194
- Hockerts, K., & Wustenhagen, R., (2010), *Greening goliaths versus emerging Davids – theorizing about the role of incumbents and new entrants in sustainable entrepreneurship*, Journal of business Venturing, nr.25, pp. 481 – 492
- Hojnik, J., & Ruzzier, M., (2016), *What drives eco-innovation? A review of an emerging literature*, Environmental Innovation and Societal Transitions, nr.19, pp. 31-41
- Johnston, P., Everard, M., Santillo, D., & Robert, K.H., (2007), *Reclaiming the Definition of Sustainability*, Environmental Science and Pollution Research, vol. 14, nr.1, pp. 60-66
- Kanter, R.M., (2006), *Innovation: The Classic Traps*, Harvard Business Review

- Kibbeling, M., & van Weele, A., (2011), *Inkopen voor een betere wereld*, Eindhoven, Technische Universiteit, pp. 28-31
- Kotter, J.P., (2008), *A sense of urgency*, Harvard Business Press, pp. 1 - 208
- Loorbach, D., van der Brugge, R., & Taanman, M., (2008), *Governance in the Energy Transition: Practice of transition management in the Netherlands*, International Journal of Environmental Technology and Management, Vol 9, nr. 2-3, pp. 294 - 315
- Managementscope, (2017), *Jan Peter Balkenende en Hans de Boer in gesprek over duurzaamheid en innovatie*, Geraadpleegd op: <https://managementscope.nl/magazine/artikel/1098-balkenende-de-boer-dutch-sustainable-growth-coalition>
- Margulis, M.S., & Pekar jr., P., (2003), *Equity Alliances take centre stage*, Business Strategy Review, London Business School, vol. 14, nr. 2, pp. 50 - 62
- Markard, J., Raven, R., Truffer, B., (2012), *Sustainability Transitions: an emerging field of research and its prospects*, Research policy, nr. 41, pp. 955-967
- Miller, D., (1983), *The Correlates of Entrepreneurship in Three Types of Firms*, Management Science, vol. 29, nr. 7, pp. 770-791
- Ministerie IM & Ministerie EZK, (2016), *Nederland circulair in 2050*, pp. 1-71, Geraadpleegd op: <https://www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/rapporten/2016/09/14/bijlage-1-nederland-circulair-in-2050/bijlage-1-nederland-circulair-in-2050.pdf>
- Ministerie EZK, (2018), *Voorstel voor hoofdlijnen van het Klimaatakkoord*, Sociaal Economische Raad, pp. 1-89, Geraadpleegd op; <https://www.klimaatakkoord.nl/>
- Minshall, T., & Mortara, L., Valli, R., Probert, D., (2010), *Making "Asymmetric" Partnerships work*, Research Technology Management, nr. 53, pp. 1-28
- Mocker, V., Bielli, S., & Haley, C., (2015), *Winning Together: A Guide to Successful Corporate-Startup Collaborations*, Nesta, geraadpleegd op: [https://www.nesta.org.uk/sites/default/files/winning\\_together-june-2015.pdf](https://www.nesta.org.uk/sites/default/files/winning_together-june-2015.pdf)
- Nidumolu, R., Prahalad, C.K., & Rangaswami, M.R., (2009), *Why Sustainability Is Now the Key Driver of Innovation*, Harvard Business Review, pp. 57-64
- O'Reilly III, C.A., & Tushman, M.L., (2004), *The Ambidextrous Organization*, Harvard Business Review, pp. 74-81
- Parrish, B.D., (2010), *Sustainability-driven entrepreneurship: Principles of organization design*, Journal of Business Venturing nr. 25, pp. 510-523
- Picken, J.C., (2017), *From startup to scalable enterprise: Laying the foundation*, Business Horizons. pp. 1-9
- Polman, P., (2014), *Business, society, and the future of capitalism*, Mckinsey Quarterly, Geraadpleegd via: <https://www.mckinsey.com/business-functions/sustainability-and-resource-productivity/our-insights/business-society-and-the-future-of-capitalism>



- Porter, M.E., & Kramer, M.R., (2011), *Creating Shared Value. How to reinvent Capitalism – and unleash a wave of innovation and growth*, Harvard Business Review, pp. 2-17
- Post, J.E., & Altma, B.W., (1994), *Managing the Environmental Change Process: barriers and opportunities*, Journal of Organizational Change Management, vol. 2, nr. 4, pp. 64-81
- Prahalad, C.K., & Hart, S.L., (2002), *The fortune at the bottom of the pyramid*, Strategy + Business, nr. 26, pp. 1-14
- Prahalad, C.K., & Mashelkar, R.A., (2010), *Innovation's Holy Grail*, Harvard Business Review.
- Pwc, (2018), *Geen toekomst voor de energiesector zonder start-ups*, Geraadpleegd via: <https://www.pwc.nl/nl/themas/blogs/geen-toekomst-voor-de-energiesector-zonder-start-ups.html>
- Rennings, K., (2000), *Redefining Innovation - eco-innovation research and the contribution from ecological economics*, Ecological Economics, nr.32, pp 319- 332
- Ridley, D.. (2012). *The Literature Review*, 2nd ed., London, England: Sage Publications Ltd.
- Robertson, J.L., & Barling, J., (2013), *Greening organizations through leaders influence on employees pro-environmental behaviors*, Journal of organization behavior, Vol. 34, pp. 176-194
- Robson, C., & McCartan, K. (2016). Real world research. John Wiley & Sons
- Rogers, E.M., (2003), *Diffusion of Innovations 5th edition*, Simon & Schuster, pp. 1-576
- Salzmann, O., Ionescu-Somers, A., & Steger, U., (2005), *The Business Case for Corporate Sustainability: Literature review and research options*, European Management Journal, vol. 23, nr. 1, pp. 27-36
- Schumpeter, J.A., (1962 (1934)), *The Theory of Economic Development*, Oxford University Press, New York.
- Smith, A., Vob, J.P., & Grin, J., (2010), *Innovation studies and sustainability transitions: The allure of the multi-level perspective and its challenges*, Research Policy, nr.39, pp. 435 - 448
- Solomon, B.D., & Krishna, K., (2010), *The coming sustainable energy transition: History, strategies, and outlook*, Energy Policy, nr.39, pp. 7422 - 7431
- Unilever Foundry, (2017), *The State of Innovation, A deep dive into corporate-startup partnerships from the Unilever Foundry*, White paper, pp. 1-14. Geraadpleegd op: [foundry.unilever.com/soi-whitepaper](http://foundry.unilever.com/soi-whitepaper)
- United Nations (UN), (2015), *Paris Agreement*, geraadpleegd op: <https://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/l09r01.pdf>
- United Nations (UN) (2015), *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*, geraadpleegd op: <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld>

- Varadarajan, R., (2015), *Innovating for sustainability: a framework for sustainable innovations and a model of sustainable innovations orientation*, Journal of the Academy of Marketing Science, nr. 45, pp. 14-36
- Venkataraman, S., (1997), The Distinctive Domain of Entrepreneurship. Research Advances in Entrepreneurship, Firm Emergence and Growth, vol. 3, pp. 119-138
- Weiblen, T., & Chesbrough, H.W., (2015), *Engaging with Startups to Enhance Corporate Innovation*, University of California Berkeley, vol. 57, nr. 2, pp. 66-90