

---

# VAN START-UP NAAR UNICORN BIJ HOGE MATE VAN DISRUPTIE

*Een onderzoek naar hoge mate van disruptie en hoge mate van groei binnen de  
context van de snelst groeiende Amerikaanse start-ups*

---

---

**Erasmus Universiteit Rotterdam**  
*Rotterdam School of Management*

*New Business, Innovation and Entrepreneurship*

**Auteur:**

*Erik van Bommel | 490294*

**Begeleidster en co-reader**

*prof. dr. ir. Vareska van de Vrande*  
*prof. dr. Pursey Heugens*

---



## Voorwoord

Voor u ligt mijn eindwerk van de Parttime Master Bedrijfskunde. In dit afsluitende onderzoek richt ik mij op het werkveld van disruptieve innovatie en snelgroeiende organisaties. De keuze hiervoor komt voort uit het geloof dat ik heb in duurzame product- en dienstinnovaties die ons de komende jaren gaan overspoelen. In navolging van het klimaatakkoord gaan steeds meer organisaties verduurzamen en zoeken zij manieren business te doen omtrent dit thema.

Een artikel dat ik las over kweekvlees gaf de doorslag om mijn afstudeeronderzoek over disruptieve innovaties te schrijven (van Dinther, 2018). Ik vind dit niet alleen een fantastisch product, het bevat ook alle elementen van een disruptieve innovatie. Niet alleen gelet op de technische aspecten van een disruptieve innovatie, ook de politieke en sociale krachten die ermee gemoeid gaan.

Kweekvlees is slechts een van de innovaties die voorbijkomt op het gebied van duurzaamheid. Omdat steeds meer mensen zich zorgen maken over de wereld van morgen heb ik het geloof dat innovaties binnen het thema duurzaamheid sneller geaccepteerd worden en dat gebruikers bereid zijn genoeg te nemen met een mindere prestatie, zo lang het maar bijdraagt aan een betere wereld van morgen.

We zien dat disruptieve innovaties extreem succesvol kunnen zijn. Mijn geloof is dat de duurzame varianten in staat zijn om nog hogere mate van groei te realiseren. Helaas is de literatuur nog niet zo ver dat het volledige onderzoek kan gaan over duurzame disruptieve innovaties, maar ik hoop dat dit type organisatie haar voordeel kan doen met de uitkomsten en de bevindingen van dit onderzoek.

Deze studie ben ik twee jaar geleden gestart, vooral uit intrinsieke motivatie. Graag wilde ik mijzelf uit mijn comfort zone halen en intellectueel uitdagen. Dat is alleen al gedurende de scriptieperiode meerdere malen gelukt. Heel erg bedankt voor alle hulp en de begeleiding tijdens dit proces.

Met vriendelijke groet,

Erik van Bommel

## Inhoud

<b>Managementsamenvatting</b> .....	<b>5</b>
<b>1 Introductie</b> .....	<b>6</b>
<b>2 Theoretisch kader</b> .....	<b>7</b>
2.1 Nieuwe ondernemingen en snelle groei.....	7
2.2 Disruptieve innovatie.....	8
2.3 Recente onderzoeken naar de twee concepten.....	10
<b>3 Modererende variabelen</b> .....	<b>13</b>
3.1 Toegang tot extern kapitaal.....	13
3.2 Reputatie Venture Capitalists .....	15
3.3 Specifieke ervaring founder.....	16
3.4 Concurrentiedynamiek .....	17
<b>4 Methodologie</b> .....	<b>20</b>
4.1 Onderzoekssample .....	20
4.2 Onderzoeksmethode .....	20
4.3 Variabelen en meetmethodiek .....	20
4.3.1 Afhankelijke variabele - Hoge mate van groei .....	20
4.3.2 Onafhankelijke variabele - Mate van disruptie.....	21
4.3.3 Modererende variabele - Toegang tot extern kapitaal.....	23
4.3.4 Modererende variabele - Reputatie Venture Capitalists.....	23
4.3.5 Modererende variabele - Specifieke ervaring founder.....	24
4.3.6 Modererende variabele - Concurrentiedynamiek .....	25
4.3.7 Controle variabelen.....	25
4.4 Statistische methode .....	28
4.5 Kwalitatieve toetsing .....	28
<b>5 Empirische resultaten</b> .....	<b>29</b>
5.1 Descriptive statistics .....	29
5.2 Verdeling afhankelijke variabele .....	31
5.3 Correlatie .....	32
5.4 T-test.....	34
5.5 Resultaten Regressie analyse.....	34
5.5.1 Moderatie effect van snelle toegang tot extern kapitaal .....	38
5.5.2 Moderatie effect reputatie van de lead investeerder .....	38
5.5.3 Moderatie effect van specifieke ervaring founder .....	38
5.5.4 Moderatie effect van concurrentiedynamiek.....	39
5.5.5 Post hoc analyse start-up ervaring.....	40

<b>6 Conclusie en discussie.....</b>	<b>41</b>
6.1 Mate van groei.....	41
6.2 Mate van disruptie.....	41
6.3 Moderatie effect van toegang tot extern kapitaal .....	42
6.4 Moderatie effect van reputatie lead investeerder .....	42
6.5 Moderatie effect specifieke ervaring founder.....	43
6.6 Moderatie effect concurrentiedynamiek .....	43
6.7 Theoretische- en praktische implicaties .....	44
6.8 Limitaties en aanbevelingen voor vervolgonderzoek.....	46
<b>Bibliografie .....</b>	<b>49</b>
<b>Bijlage 1 – toelichting disruptiescore.....</b>	<b>54</b>
<b>Bijlage 2 – Kwalitatief interview Finner .....</b>	<b>57</b>

## Managementsamenvatting

De afgelopen 15 jaar is het aantal studies dat zich richt op disruptieve innovatie en nieuwe snelgroeiende organisaties in hoog tempo toegenomen. Deze concepten zijn in de theorie vaak aan elkaar gerelateerd (Coad & Rao, 2008; Stam & Wennberg, 2009; Urbinati et al., 2018). Deze studie brengt nuance aan in het concept disruptieve innovatie, door de mate van disruptie met een score uit te drukken. Het gevonden gat in de theorie onderzoekt of er een relatie bestaat tussen organisaties met een disruptieve innovatie en de mate van groei die zij vertonen. De mate van disruptie wordt gerelateerd aan hoge mate van groei.

Deze studie analyseert een datasample van 151 snelst groeiende Amerikaanse start-ups; de Unicorns (HBR, 2016). Zij hebben allen een bedrijfswaardering van minimaal 1 miljard dollar. De tijd die deze bedrijven erover gedaan hebben om vanaf de start de magische grens van 1 miljard te bereiken is gebruikt deze studie om de mate van groei uit te drukken. Mate van disruptie is vastgelegd aan de hand van het business model (Osterwalder et al., 2010).

Hoge mate van groei is een zogenaamde 'count variable', daardoor is de Negative Binominal Distribution de best passende analytische methode (Field, 2017). Deze is toegepast om de relatie tussen mate van disruptie en hoge mate van groei te toetsen. De analyse toont aan dat er een significante relatie bestaat. Daarnaast zijn een viertal moderatie effecten onderzocht: het effect van snelle toegang tot extern kapitaal (Maula et al., 2005; Ramadan et al., 2016), het effect van samenwerken met een hoogwaardige Venture Capitalist (Rindova, Williamson, & Petkova, 2010), de ervaringen van de founder van een organisatie (Birley & Westhead, 1993; Shepherd & Wiklund, 2003; Wiklund & Shepherd, 2008) en het effect van concurrentiedynamiek (Matusik & Hill, 1998; Miller, 1987). Het moderatie effect van snelle toegang tot extern kapitaal blijkt het sterkst en is significant. Ook de andere moderatie effecten tonen een versterkend effect op de relatie tussen mate van disruptie en hoge mate van groei. Zij zijn echter niet significant.

De toegevoegde waarde van deze studie aan de bestaande literatuur richt zich op artikelen die disruptieve innovatie en hoge mate van groei onderzoeken binnen een andere context. Daarbij is er niet eerder op soortgelijke wijze een nuance aangebracht aan het concept disruptieve innovatie. De relevantie voor de management praktijk is dat er geleerd kan worden van de impact en de effecten van disruptieve innovaties. Voor de nabije toekomst, waar naar verwachting veel kwalitatief onderpresterende innovaties gericht op het thema duurzaamheid geïntroduceerd zullen worden, kunnen managers en organisaties leren van de effecten van disruptieve innovaties.

Het resultaat van deze studie biedt diverse mogelijkheden voor vervolgonderzoek, allen benaderd vanuit een ander perspectief. Het is erg interessant om te weten of de gevonden effecten ook van toepassing zijn op 'normaal' snelgroeiende organisaties, bijvoorbeeld de Nederlandse FD Gazellen. Een ander perspectief is door de gevonden effecten te toetsen vanaf het moment dat een organisatie de Unicorn status heeft bereikt, of door te kijken wat nu de werkelijk toegevoegde waarde is van een Unicorn in relatie tot het geïnvesteerde kapitaal van een Venture Capitalist. Een andere mogelijkheid voor vervolgonderzoek is om de gevonden resultaten representatief te toetsen op kwalitatieve wijze.

Tot slot is deze studie niet vrij van limitaties. De analyses zijn uitgevoerd op de uitiem snelst groeiende organisaties, de Unicorns. Dit beperkt de repliceerbaarheid van het onderzoek. Er bestaat een zekere mate van subjectiviteit omtrent de toegepaste methode waarmee de disruptiescore is bepaald. En er is vooral kwantitatief gekeken naar de resultaten. Deze zijn in slechts een interview aan de praktijk getoetst.

## 1 Introductie

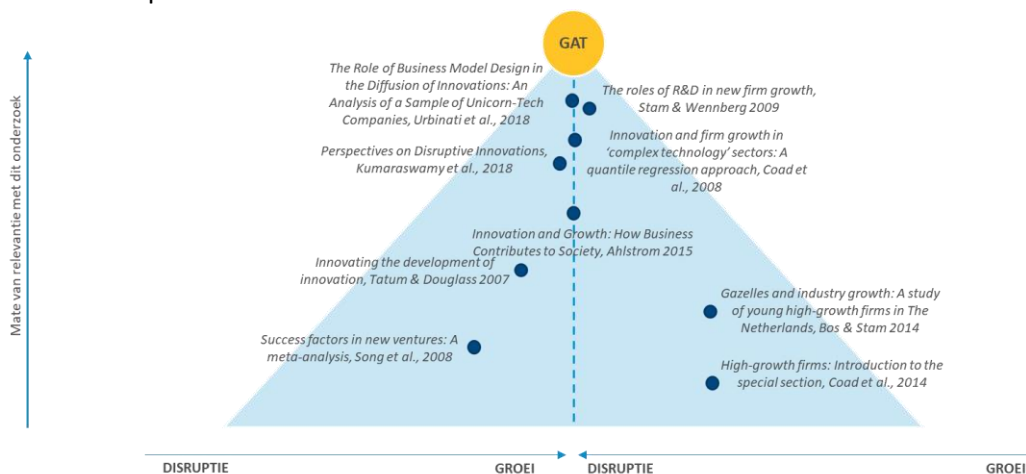
Centraal staan de concepten snelle groei, nieuwe organisaties/start-ups en disruptieve innovatie (Christensen et al., 2016). Deze studie brengt de literatuur uit deze domeinen bijeen en toont de onderlinge verwevenheid. Alleen al de explosieve toename van het aantal wetenschappelijke artikelen dat gepubliceerd is omtrent deze concepten in de afgelopen 15 jaar onderstreept het belang van deze onderwerpen in de hedendaagse wetenschap. Nieuwe- en snelgroeiende organisaties zijn van groot belang voor de ontwikkeling van de economie en de algehele welvaart die daarmee gepaard gaat (Ahlstrom, 2010; Coad et al., 2014).

Innovatieve organisaties blijken vaak snelgroeiend c. Bekeken vanuit een ander perspectief beschikken snelgroeiende organisaties vaak over aansprekende innovaties, die in sommige gevallen disruptief zijn. Hierdoor wordt de gevestigde orde van bedrijven binnen een markt of marktsegment aan het wankelen gebracht of wordt deze zelfs verdrongen door een disruptor.

Innovatie dient als essentieel ingrediënt voor groei. De impact van disruptieve innovaties is duidelijk veranderd, deze is aanzienlijk groter geworden. Dit komt omdat disruptieve innovaties in veel gevallen het organisatie niveau overstijgen. Zij acteren binnen een groot ecosysteem dat actief is op wereldwijd niveau (Kumaraswamy et al., 2018).

Snelle groei en nieuwe organisaties houden nauw verband met elkaar (Stam & Wennberg, 2009; Coad & Rao, 2008), maar mate van disruptie in verband brengen met hoge mate van groei is nog niet eerder onderzocht. Dit is het gat wat met deze studie onderzocht wordt. Op dit punt poogt deze studie ook een bijdrage te leveren aan de bestaande literatuur over snelle groei en disruptieve innovatie. Deze studie bekijkt organisaties vanuit het volgende perspectief: beschikt een organisatie over een disruptieve innovatie of niet? Wanneer dit het geval is wordt de mate van disruptie bepaald aan de hand van het business model (Osterwalder et al., 2010). De gevonden mate van disruptie wordt vervolgens gerelateerd aan de mate van groei van een organisatie.

De meest relevante literatuur ten behoeve van deze studie staat weergegeven in onderstaand model. Literatuur over disruptieve innovatie staat links van de stippellijn, literatuur over snelle groei staat rechts. De centrale stippellijn duidt het snijvlak tussen deze twee concepten. Aan de hand van de relevantie met de twee concepten staan ze meer rechts of meer links gepositioneerd, waar het middelpunt een evenwicht duidt van beide concepten. Een hogere positie in het model duidt een hogere mate van relevantie met deze studie. De gele stip centraal bovenaan toont de hoofdvraag van dit onderzoek; de vraag of er een relatie bestaat tussen mate van disruptie en hoge mate van groei. Deze studie positioneert zich dus centraal in het model.



Figuur 1 - overzicht literatuur en gevonden 'gat'

De studie poogt een bijdrage te leveren aan de literatuur die disruptieve innovaties en hoge mate van groei beschrijft in een net iets andere context. In algemene zin door direct een relatie aan te tonen tussen de twee concepten. Daarnaast poogt het een bijdrage te leveren aan de vijf onderzoeken die boven in het model staan weergegeven.

De onderzoeksvraag waarop deze studie zich richt luidt: in hoeverre leiden disruptieve businessmodellen tot hoge mate van groei?

### ***Hypothese 1: hoge mate van disruptie leidt tot hogere mate van groei.***

## 2 Theoretisch kader

Dit onderdeel beschrijft een verdieping van de theorie. De gebruikte theorie betreffende nieuwe organisaties en disruptieve innovatie. De relevantie van de theorie die met deze studie wordt beschreven, evenals de literatuur waarop deze studie een toevoeging poogt de doen.

### 2.1 Nieuwe ondernemingen en snelle groei

Snelle groeiers, High Growth Firms (HGF's) en Gazellen zijn verschillende synoniemen die in de literatuur gehanteerd worden. Allen bedoelen zij organisaties die hoge mate van groei kennen (Ahmad & Gonnard, 2007; Daunfeldt & Halvarsson, 2014). Er bestaat nog steeds discussie tussen wetenschappers over de details van de definitie, maar in alle literatuur wordt gekeken naar groei van het aantal medewerkers en groei van de bedrijfsomzet gedurende een aantal opeenvolgende jaren.

Dwyer heeft samen met een collega de onderstaande definitie voor snelgroeïende organisaties ontwikkeld (Dwyer & Kotey, 2015). Deze definitie is internationaal breed gedragen binnen de wetenschap. Niet alleen wetenschapper gebruiken deze definitie, ook vooraanstaande Nederlandse instellingen, waaronder het Financiële Dagblad (FD Gazellen) en nlgroeit (Top 250 groeibedrijven):

- De organisatie bestaat uit minimaal 10 FTE en/of € 5 miljoen omzet;
- Over een periode van drie jaar, minimaal 20% groei in omzet.

Economische groei is van essentieel belang voor de ontwikkeling van een maatschappij. Het biedt haar inwoners arbeidsplaatsen en draagt hierdoor bij aan de algehele welvaart. Verantwoordelijk voor deze economische groei zijn de ondernemingen die groei realiseren (Ahlstrom, 2015). Een van de meest sprekende voorbeelden die de impact van economische groei weergeeft is de industriële revolutie. Deze heeft ertoe geleid dat de welvaart generatie op generatie is toegenomen. Dit zorgde voor een sneeuwbaaleffect waar banen tot meer besteding leidde, dit leidde weer tot nieuwe banen en droeg uiteindelijk bij aan een verhoogde levensstandaard en een sterke opkomst van de middenklasse (Maddison, 2006).

Snelgroeïende organisaties en start-ups leveren gezien de hoge mate van groei, die hen kenmerkt een groot aandeel in deze economische ontwikkeling. Diverse studies tonen aan dat snelgroeïende organisaties zorgen voor het meeste creëren van netto nieuwe banen. Anders gezegd, de banen die gecreëerd worden door deze snelgroeïende bedrijven gelden als brandstof voor een economie. Ook wordt het concept snelle groei veel in verband gebracht met nieuwe ondernemingen (Lopez-Garcia & Puente, 2012; Stam et al., 2012; Dwyer & Kotey, 2015). Van nieuwe ondernemingen wordt gesteld dat zij geen grotere kans hebben zich tot snelgroeïende organisaties te ontwikkelen, maar onderzoek toont aan dat nieuwigheid een bepalende factor is bij snelgroeïende organisaties. Een belangrijk argument



is dat nieuwe organisaties geen intern beperkende factoren kennen, bijvoorbeeld kannibalisme van eigen andere producten of diensten (Henrekson & Johansson, 2010). Ook minder recentelijk bleek het concept van snelgroeïende organisaties een belangrijk aspect voor de ontwikkeling van een economie (Birch, 1979). Snelgroeïende organisaties zijn niet per definitie jong en nieuw, maar overall is dit type organisatie wel jonger dan gemiddeld. De snelst groeiende organisaties, Gazellen of HGF's, hebben het grootste aandeel in de netto groei van nieuwe banen. De aanwezigheid van deze Gazellen hebben een positief effect op economische groei. Nationale politiek is belangrijk in het scheppen van een goed ondernemingsklimaat voor nieuwe organisaties. Ondanks dat de nationale regelgeving per land sterk verschilt, blijft de conclusie overeind dat snelgroeïende organisaties een belangrijk aandeel hebben in het creëren van netto nieuwe banen (Daunfeldt & Halvarsson, 2014; Bos & Stam, 2014).

Nieuwe ondernemingen en snelle groei worden ook vaak in verband gebracht met technologische ontwikkelingen. Dit is niet toevallig, de technologie sector brengt de meeste innovaties voort. Ook de onderzoeken binnen dit werkveld tonen aan dat nieuwe organisaties een aanzienlijk aandeel hebben bij het creëren van nieuwe banen. Maar ook het omgekeerde lijkt van toepassing, gevestigde organisaties dragen negatief bij aan de ontwikkeling van nieuwe banen (Rannikko et al., 2018).

Gesteld kan dus worden dat welvaartstoename gerealiseerd wordt door economische groei. Het creëren van nieuwe banen speelt hierin een aanzienlijke rol. Nieuwe ondernemingen hebben hier weer een groter aandeel in en deze snel groeiende ondernemingen zijn gemiddeld jonger. De gevestigde orde van grote ondernemingen (large corporates) leveren een negatieve bijdrage. Zij leveren geen of een negatieve bijdrage van de ontwikkeling van het aantal banen (Coad et al., 2014).

In de literatuur bestaan tegenstrijdige onderzoeken over de aanwezigheid van snelgroeïende organisaties in bepaalde industrieën. Het eerder genoemde onderzoek toont aan dat er geen verband bestaat tussen snelle groei en hoog technologische organisaties (Henrekson & Johansson, 2010). Een andere studie toont het tegenovergestelde, namelijk dat er wel een verband bestaat tussen hoog technologische organisaties en snelle groei (Mason & Brown, 2013).

### **Unicorns**

De overtreffende trap van snelgroeïende organisaties zijn de Unicorns. Dit type organisatie kent vaak groeicijfers van honderden procenten per jaar. Zij hebben een bedrijfswaardering van minimaal 1 miljard Dollar. Al Ramadan definieert een Unicorn als volgt: *“Unicorns are startup businesses valued at more than 1 billion Dollars.”* Vrij vertaald is dit een nieuwe organisatie die extreme mate van groei toont. De waardebeoordeling van Unicorns wordt bepaald aan de hand van de laatste investeringsronde door Venture Capitalists (VC's). Dit zijn externe geldschietters die risicovol investeren in nieuwe organisaties waarin zij potentie zien. De VC's spelen een erg belangrijke rol bij de groei en ontwikkeling van start-ups, gelet op de mix van kapitaal, netwerk en ervaring die zij inbrengen (HBR, 2016).

### **2.2 Disruptieve innovatie**

Ook naar disruptieve innovatie is de afgelopen 15 jaar veel onderzoek gedaan en over geschreven. Het is geen nieuw fenomeen, in 1942 scheef Schumpeter er al over. Hij wordt dan ook door velen beschouwd als de grondlegger van disruptieve innovatie (Schumpeter, 1942).

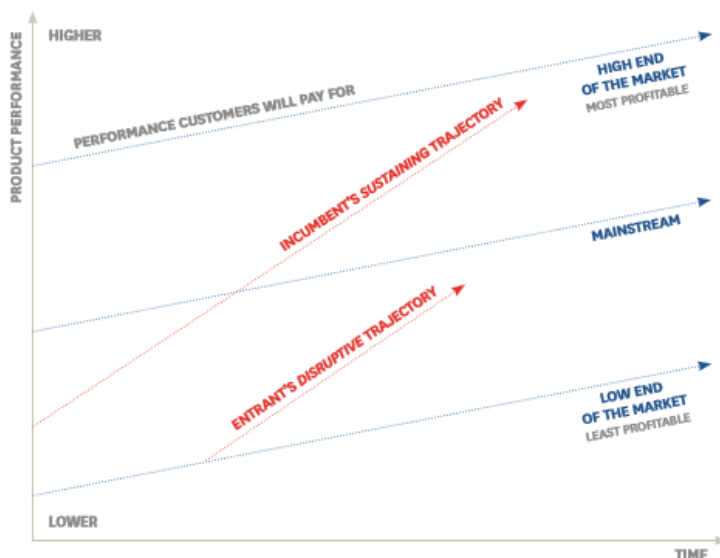
In de vorige paragraaf lezen we dat technologie, disruptie en innovatie sterk verband houden met elkaar. In de meer recente theorie over disruptieve innovatie speelt Christensen een grote rol. Allereerst schrijft hij over 'disruptive technologies'. Dit zijn nieuwe inferieure technologieën gelet op de prestatie die zij leveren tegen een lagere prijs dan producten die op dat moment als gangbaar

worden gezien (C. Christensen, 1997). De definitie van Christensen heeft door de jaren veel kritiek ontvangen van andere wetenschappers. Zij beweerden dat de definitie niet scherp genoeg was om een disruptieve- van een sustaining innovatie te onderscheiden (Cornforth et al., 2015; Sood & Tellis, 2011 ; Markides, 2006). Dit leidde tot een aanscherping van de definitie (Christensen et al., 2016). Deze meest recente definitie kenmerkt een disruptieve innovatie als volgt:

*Disruptieve innovatie berust op een aantal belangrijke pijlers. Het is een innovatie van een product of dienst die beduidend onder de op dat moment gemiddeld geldende kwaliteitsnorm, ook wel 'mainstream performance' genoemd presteert. Het mainstream niveau is kwalitatief gezien de ondergrens voor de huidige groep afnemers om een product of dienst af te nemen. Producten of diensten die onder mainstream niveau presteren worden niet gezien door deze groep afnemers. Dit betekent dus dat een disruptieve innovatie een 'nieuwe' groep afnemers aanspreekt.*

*De bestaande aanbieders van een bepaald product of dienst richten zich op het hoogste prestatieniveau van de markt, het 'high end' gebied van een markt. Hierdoor zien zij vaak de disruptieve innovatie niet, of zien zij dit niet als een concurrent omdat het prestatieniveau veel lager ligt en de huidige groep afnemers gewend zijn aan het hogere prestatie niveau (Christensen et al., 2016). De nieuwe toetreders zijn hierdoor in staat om van de onderkant van de markt business 'af te snoepen'. In eerste instantie zijn dat andere typen afnemers door het lagere prestatieniveau van de innovatie, later zijn dit ook de afnemers van de geldende standaarden in de markt. Doordat ook zij zich ontwikkelen en de performance verbetert komen zij op het punt dat ook de gebruikers van de zittende partijen overstappen naar het product of dienst van de disrupter. De definitie van een disruptieve innovatie bevat dus twee elementen:*

- **De innovatie biedt een product of dienst die in eerste instantie niet gezien wordt door de huidige groep afnemers;**
- **Het prestatieniveau van het product of dienst ligt onder het niveau van het bestaande product of dienst. Het prestatieniveau ligt daarom in beginsel onder 'mainstream'.**



Figuur 2 - disruptieve innovatie

De bovengenoemde complexiteit wat betreft de definitie van disruptieve innovatie komt aan het licht in het onderzoek dat gedaan is naar technologische innovaties. Dit onderzoek beschrijft een mogelijk verstrend effect van innovatie een specifieke industrie, zonder een exacte definitie te noemen. Verder noemt het dat snelgroeiende technologische organisaties vaak disruptief zijn binnen de eigen

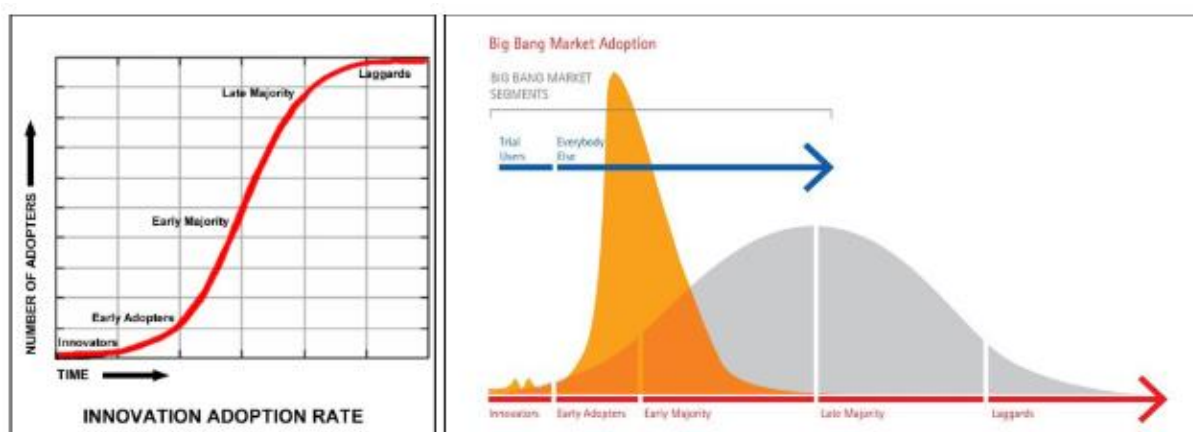
industrie. Het onderzoek duidt een mogelijk verstorend effect van een innovatie (Urbinati et al., 2018). Dit onderzoek benoemt niet nadrukkelijk of het gaat om een 'disruptieve innovatie' (Christensen et al., 2016) of een 'sustaining innovation' (Cornforth et al., 2015). De werkelijke definitie van het type innovatie blijft dus uit in zijn onderzoek.

Onderzoek naar disruptieve innovatie beschrijft onder andere de evolutie van dit concept. Hiermee doelend op de impact van een disruptieve innovatie, de evolutie van de definitie zelf is bovenstaand beschreven. Het onderzoek beschrijft dat het concept in de jaren '90 vooral betrekking had op organisatieniveau. Tegenwoordig is de impact van disruptieve innovatie veel groter en treft het complete bedrijfstakken en business ecosystemen (Snihur et al., 2018). Wanneer dit zich voordoet, wordt ook wel gesproken van 'Big Bang Disruptions' (Downes & Nunes, 2013). Onder andere Uber en Airbnb worden met deze term gedeut. Vanwege de grotere impact kunnen bestaande organisaties zich steeds moeilijker wapenen tegen disruptie van nieuwkomers. Tevens is het voor deze bestaande organisaties complex om tegenwicht te bieden aan disruptieve innovaties, omdat er vaak angst bestaat voor kannibalisme van bestaande producten of diensten. Hiervan hebben nieuwe organisaties geen last, zij hebben een 'blanco sheet'. Dit maakt nieuwe organisaties sterk geschikt voor disruptieve innovatie (Kumaraswamy et al., 2018).

### 2.3 Recente onderzoeken naar de twee concepten

Alle genoemde studies concluderen het belang van groei als elementair onderdeel voor ontwikkeling van een economie en de welvaart. Door disruptieve innovaties zijn organisaties naar verwachting in staat hogere mate van groei te vertonen. De 'degens' van snelle organisatiegroei en disruptieve innovatie kruisen elkaar veelvuldig in de literatuur. De meest recente onderzoeken waarin deze concepten samenkomen staan in deze paragraaf benoemd.

Recentelijk onderzoek is uitgevoerd door Urbinati en collega's, waar een sample van 50 Unicorns centraal staat. Dit onderzoek geeft antwoord op de vraag hoe het komt dat digitale product- of dienst innovaties disruptief zijn in de markt. In de bevindingen komen een aantal zaken naar voren. Allereerst wordt getoond dat snelgroeiende organisaties een andere groeicurve kennen dan de gebruikelijke 'S-Curve' op basis van early adapters, early majority, late majority en laggards. Deze kent een relatief trage opstartfase, gevolgd door een periode van hoge mate van groei, waarna deze curve weer afvlakt (Tarde, 1903; Rogers, 2003). Snelgroeiende organisaties kennen een 'shark-fin' model, dat een veel snellere marktadaptatie laat zien (Downes & Nunes, 2013).



Figuur 3 - S-Curve (Rogers, 2003) en Shark-fin (Nunes, 2013)

Hij concludeert verder dat groeimogelijkheden samengaan met de omvang van het 'Partner Ecosystem'. Hij onderscheidt twee typen ecosystemen, een grote en een kleine. Grote ecosystemen hebben een grote impact gelet op verspreiding van innovaties. Kleine ecosystemen hebben nog steeds een positief effect, dit is alleen een stuk kleiner dan bij grote ecosystemen. De grootte van een ecosysteem wordt bepaald door het aantal verschillende type partners. Uber dient als voorbeeld, die met zes verschillende type partners samenwerkt.

Het onderzoek hanteert echter geen wetenschappelijke definitie voor disruptieve innovaties, het kijkt naar het aantal potentiële gebruikers van een platform en de marktkapitalisatie. Een organisatie is disruptief wanneer het een verstoring effect heeft door de hoge mate van groei die het vertoont. De conclusie luidt dat snelle groei (dat in het artikel diffusie of verspreiding van de innovatie wordt genoemd) afhankelijk is van de manier waarop het business model wordt ingericht, dat impact heeft op het partner netwerk van een organisatie. Een groot partnernetwerk leidt tot hogere mate van groei (Urbinati et al., 2018).

Een tweede onderzoek dat nauw verband houdt met deze studie schrijft over de impact van disruptieve innovaties, waar het zwaartepunt ligt op disruptieve innovatie. In dit onderzoek wordt disruptieve innovatie benadert vanuit vier invalshoeken: het evolutionaire, het relationele, het tijdelijke en het kaderende perspectief. Disruptieve innovatie wordt ook op een bepaalde wijze gesegmenteerd. Deze perspectieven belichten vooral de externe omgeving. Het beschrijft wie of wat er betrokken is bij een innovatie en op wie of wat het invloed heeft. Kumaraswamy en collega's benoemen in dit onderzoek de mate waarin disruptors afhankelijk zijn van de gevestigde orde. Hij noemt bijvoorbeeld dat Spotify een grote afhankelijkheid kent van de muziekindustrie die vanuit haar machtspositie veel invloed kan uitoefenen. Organisaties als Uber en Airbnb kennen veel minder afhankelijkheid van de gevestigde orde. Zij relateren succes van een innovatie aan de omvang van het ecosysteem waarbinnen zij actief zijn. Het onderzoek beoordeelt en segmenteert disruptieve innovatie aan de hand van de impact die het heeft op ecosysteem, platform economie en samenwerking met anderen en plaatst deze in de geformuleerde vier perspectieven. Een van de nuances die wordt genoemd is de systematische disruptieve innovatie; een innovatie die als platform dient waar ook anderen mee uit de voeten kunnen en op die manier een veel groter bereik heeft. Ook de beschreven impact zegt iets over de mate van disruptie (Kumaraswamy et al., 2018).

Het volgende onderzoek relateert disruptie aan groei, binnen de context van bestaande organisaties. Er wordt gekeken naar R&D uitgaven en het aantal patenten dat wordt aangevraagd om innovatie te meten. Er wordt gesproken over grote risico's, bedrijven kunnen zich namelijk letterlijk verliezen in het krampachtig willen vinden van een innovatie. Wanneer dit niet lukt komt de continuïteit van een organisatie in gevaar. Lukt het wel, dan heeft een organisatie ook in de toekomst bestaansrecht. Een van de conclusies luidt dat R&D investeringen niet direct leiden tot groei. Het blijft lastig om het effect van innovatie exact te meten. Innovatie lijkt daarom niet direct in omzet of verkoopaantallen uit te drukken (Coad et al., 2014; Coad & Rao, 2008).

Volgens Ahlstrom hangt groei nauw samen met innovatie. Hij bestempelt innovatie als sleutelrol voor economische groei. Innovatie speelt ook volgens deze auteur een uiterst grote rol in de bijdrage aan economische groei en op die manier levert het een bijdrage aan de welvaart van de maatschappij (Ahlstrom, 2010). In dit onderzoek staat de 'oude' definitie van disruptieve innovatie centraal (C. Christensen, 1997), waar veel kritiek op geuit is. De aangescherpte definitie is in 2005 al gepubliceerd (Markides, 2006). Dit doet echter geen afbreuk aan de waarde van zijn onderzoek, omdat hij vooral

kijkt naar het aspect waar een innovatie onder mainstream presteert. In dit onderzoek wordt vooral gekeken naar wat disruptieve innovatie kan betekenen voor mens en maatschappij 'aan de onderkant van de welvaartspyramide'. Het onderzoek van Immelt en collega's toont dat disruptieve innovatie bijdraagt aan maatschappijen met een lagere levensstandaard (W. J. Immelt et al., 2015).

Het onderzoek dat Stam en collega's hebben uitgevoerd begint met de zin: *"However, there is still no consensus on what effects innovation activities have on the growth of start-ups"*. Hij schrijft over de tegenstrijdigheid van het effect van innovatie op groei bij start-ups in de literatuur. Als argument hiervoor schrijft hij de verschillende manieren waarmee innovatie wordt gemeten, waar R&D uitgaven de meest gebruikte is. Hij noemt innovatie spillovers waar andere bedrijven mee verder kunnen en stelt het argument van verspilde R&D uitgaven ter discussie. Het onderzoek biedt geen eenduidige uitkomst op de vraag wat het effect is van innovatie op start-ups. Een belangrijke reden hiervoor is de heterogeniteit van het gebruikte sample, dat bestaat uit nieuwe organisaties uit alle branches. Er bestaan juist verschillende groeipatronen voor high-tech, low-tech en ultieme groei organisaties (Stam & Wennberg, 2009).

Het onderzoek van Song analyseert een groot aantal case studies, waar New Technology Ventures (NTV) centraal staan. Hij noemt in zijn onderzoek dat deze organisaties de industrie kunnen ontwrichten door gebruik te maken van disruptieve technologieën. Verder duidt hij in zijn onderzoek een aantal factoren die van belang zijn bij het slagen van een NTV. Over de rol die disruptie daar specifiek in speelt weidt hij nagenoeg niet uit. Voor disruptie gebruikt hij weinig nuance, hij benadert dit vooral vanuit een wel / niet perspectief (Song et al., 2008).

Snelle groei en disruptieve innovatie komen bijeen het onderzoek van Tatum. Hij schrijft dat juist nieuwe organisaties hiertoe beter in staat zijn dan de gevestigde grote bedrijven omdat het voor deze bedrijven erg lastig is om een klimaat te ontwikkelen dat snelle innovaties voortbrengt. Dit wordt vooral gehinderd door logheid van de organisatie, waar bureaucratie en regelgeving concrete voorbeelden van zijn (Tatum, 2007). Dit artikel vergelijkt een grote gevestigde organisatie met een Gazelle, kijkt vanuit vier perspectieven naar de markt, hij noemt deze: marktbenadering, management cultuur, het business model, en het financiële perspectief. Het onderzoek belicht vooral het financiële aspect en de rol van grote organisaties als investeerder.

Het onderzoek van Segarra bekijkt de fenomenen HGF en innovatie binnen de Spaanse landsgrenzen en zoekt verschillen tussen de maak en dienstverlenende industrie. Zij komen tot de conclusie dat innovatie, vaak uitgedrukt in R&D uitgaven een bijdrage leveren aan groei (Segarra & Teruel, 2014). Het onderzoek is beperkter relevant voor dit onderzoek omdat het vooral twee typen industrie bekijkt in een context van economische crisis.

### 3 Modererende variabelen

Er zijn zaken die mogelijk invloed hebben op de relatie tussen disruptieve innovatie en groei. Allereerst is dat kapitaal. De introductie beschrijft al even beknopt dat Venture Capitalists (VC's) en het kapitaal dat zij beschikbaar stellen aan een organisatie een belangrijke rol spelen bij zowel de financiering als de waardering van start-ups. Om organisatiegroei te realiseren blijkt meer nodig dan een goed idee alleen. Er moet een organisatie gebouwd worden, er moeten competente medewerkers aangetrokken worden en er moeten andere kapitaalmiddelen gekocht worden (Covin & Slevin, 1997; Ramadan et al., 2016). Extern kapitaal speelt daarom een belangrijke rol bij start-ups. De VC's die investeren in deze start-ups hebben dus invloed. Paragraaf 2.1 bekijkt het moderatie effect van toegang tot extern kapitaal, Paragraaf 2.2 gaat in op reputatie van de VC (Rindova et al., 2010).

Naast kapitaal is ook de ervaring van de grondlegger/founder van belang. Dit is het volgende moderatie effect. Hij of zij staat aan de basis van de organisatie en maakt elementaire keuzes. Ervaring verkregen vanuit eerdere (snelgroeiende) organisaties en start-ups lijken waardevolle assets te zijn en leiden ertoe dat een founder ook in het begin betere keuzes maakt. Evenals leidinggevende ervaring. Gezamenlijk zorgt dit voor een optimale configuratie voor een organisatie om groei te realiseren (Wiklund & Shepherd, 2008a).

Het vierde moderatie effect is concurrentiedynamiek. In de cases van General Electric en RyanAir komt aan bod dat disruptieve organisaties concurreren op veel verschillende fronten (J. Immelt et al., 2015; Creaton, 2007). Ook het voorbeeld dat Ahlstrom schetst over water purificatie technologie sluit hier bij aan omdat het laat zien hoe een disruptieve innovatie ervoor zorgt dat aan de onderkant van de 'Pyramide' veel groeipotentie bestaat die niet wordt gezien door anderen (Ahlstrom, 2015). Hoge mate van concurrentie betekent veel potentie voor de disruptieve innovatie. Deze hoge potentie heeft dus ook invloed. Dus ook van concurrentiedynamiek wordt een positief moderatie effect verwacht.

Het verwachte moderatie effect op de relatie tussen mate van disruptie en mate van groei wordt op de volgende pagina's verder in detail uiteengezet. Per modererende variabele wordt het verwachte verband getoond, gevolgd door een hypothese.

#### 3.1 Toegang tot extern kapitaal

Extern kapitaal bestaat uit financiële middelen die beschikbaar gesteld worden aan de onderneming door externen. Dit kunnen familie of vrienden zijn, maar ook investeerders. In het geval van start-ups betreft het vaak durfkapitalisten de VC's. Zij investeren in verschillende stadia en helpen organisaties om ook andere investeerders aan te dragen. Daarbij brengen ze ook belangrijke expertise met zich mee, hierover volgt meer in de volgende paragraaf.

Kapitaal is een van de levensaders van een startende organisatie. Toegang tot extern kapitaal wordt beschreven als kritische succesfactor voor groei (Dwyer & Kotey, 2015). Startende ondernemingen kiezen voor creatieve oplossingen om kapitaal te vergaren, bijvoorbeeld 'boothstrapping' en andere methoden om bijvoorbeeld betalingen te verlaten of extra krediet te ontvangen dat vervolgens geïnvesteerd kan worden in de ontwikkeling van de organisatie (Winborg & Landstorm, 2001). De studie van Covin beschrijft toegang tot extern kapitaal van levensbelang, als middel om toegang te krijgen tot human resources (Covin & Slevin, 1997; Ramadan et al., 2016). Hier valt de connectie met de literatuur uit de introductie van het element 'human capital' direct op.

Chittenden schrijft dat toegang tot extern kapitaal in relatie staat tot groei. Hij komt tot een vergelijkbare conclusie als Dwyer dat extern kapitaal uiterst belangrijk is. Dwyer schrijft in zijn onderzoek: *“Access to resources, especially finance and human capital is critical to growth but abundant resources could compromise efficiency”*. Zijn argumentatie wordt volledig gedeeld door Gilbert in zijn onderzoek naar ‘new venture growth’. Beiden benadrukken het belang van toegang tot financiële middelen teneinde de juiste talenten te kunnen aantrekken voor de organisatie. Wanneer er geen kapitaal is om talent aan te trekken heeft dit een remmend effect op groei. Ook maken beiden de kritische noot dat er een optimum bestaat betreft de toegang tot extern kapitaal. Een overvloed aan kapitaal leidt niet tot ongelimiteerde groei. Het kan leiden tot een soort ‘verlamming’ dat weer leidt tot vertraging van groei (Dwyer & Kotey, 2015; Gilbert et al. 2006).

In diverse artikelen komt dus het belang van toegang tot extern kapitaal naar voren. Allemaal komen zij tot de conclusie dat het aantrekken van menselijk kapitaal of talent de belangrijkste investering is die mogelijk wordt gemaakt door extern kapitaal. Naast het aantrekken van talent wordt met extern kapitaal ook geïnvesteerd in andere zaken zoals kapitaalmiddelen. Deze kennen een minder sterk effect.

### **Moderatie effect**

Deze studie onderzoekt het effect van hoge mate van disruptie op hoge mate van groei. Zonder disruptie is dit effect niet aan te tonen. Om deze reden wordt toegang tot extern kapitaal niet direct aan groei gerelateerd (binnen deze context kunnen we niet zonder disruptie), maar relateren we toegang tot extern kapitaal als een mogelijk versterkend effect op de relatie tussen mate van disruptie en hoge mate van groei. Wanneer twee organisaties dezelfde mate van disruptie kennen, wordt verwacht dat de organisatie met snellere toegang tot extern kapitaal hogere mate van groei vertoont. Omdat bovengenoemde onderzoeken aantonen dat toegang tot kapitaal in de beschreven context een positief effect heeft, wordt ook in deze studie een positief moderatie effect verwacht van snelle toegang tot extern kapitaal.

Uitgaande van bovengenoemde bevindingen, wordt een positief moderatie effect van snelle toegang tot extern kapitaal verwacht. Snelle toegang leidt ertoe dat een organisatie eerder de mogelijkheid heeft om het gewenste talent aan te trekken, dat weer een bijdrage levert aan de groei van een organisatie. Zoals ook in de vorige paragrafen beschreven staat, is dit moderatie effect binnen deze context niet meetbaar zonder mate van disruptie. Verwacht wordt dat dit moderatie effect positief is op de relatie tussen mate van disruptie en hoge mate van groei.

**Hypothese 2: snelle toegang tot extern kapitaal heeft een positief effect op de relatie tussen mate van disruptie en hoge mate van groei.**

### 3.2 Reputatie Venture Capitalists

In de vorige paragraaf werd het belang van toegang tot extern kapitaal omschreven. Venture Capitalists blijken meer te zijn dan alleen een financiële injectie. Zij brengen een netwerk mee met daarin kennis en ervaring. Daarnaast werken zij als aanjager voor andere investeerders. Het spreekwoord: *'Als er een schaap over de dam is, volgen er meer'*, lijkt sterk van toepassing op durfkapitalisten. Dit maakt de rol van de eerste investeerder, de lead investeerder genoemd essentieel in het proces naar groei.

Deze paragraaf beschrijft eerst het belang van de reputatie van een Venture Capitalist, daarna zijn rol als lead investeerder. Vervolgens wordt de reputatie in verband gebracht met de relatie tussen mate van disruptie en hoge mate van groei.

Onderzoek toont het belang van de reputatie van VC's binnen de context van start-ups/nieuwe organisaties. Met de reputatie van een VC wordt het volgende bedoeld: De reputatie van een VC geeft inzicht in de prestaties en de ervaring van een VC. Reputatie wordt betiteld als immateriële activa op basis van brede publieke erkenning van de kwaliteit van de activiteiten en prestaties van een organisatie (Rindova et al., 2010). Het draait vooral om het laatste element: *'de kwaliteit van de activiteiten en prestaties van een organisatie'*. Dit zegt namelijk iets over de prestaties uit het verleden van een VC.

Het onderzoek dat Lee en collega's hebben uitgevoerd komt tot vergelijkbare inzichten. De reputatie van een VC wordt bepaald aan de hand van prestaties uit het verleden. VC's met een goede reputatie worden betiteld als hoogwaardig. Het onderzoek belicht drie elementen van investering: timing, type industrie en geografische betrokkenheid. Timing weegt het zwaarst, aangezien vroegtijdige betrokkenheid de VC de mogelijkheid biedt te helpen bij het maken van strategische beslissingen. Vroege betrokkenheid heeft positieve invloed op de waardering en op het operationele succes van een organisatie. Het onderzoek noemt dat *'early round VC's'* een positief effect hebben op bedrijfswaardering en een positief effect hebben operationeel succes. Het effect van deze early round VC's is nog groter wanneer deze VC's als hoogwaardig worden geduid. Betrokkenheid in een later stadium betekent vaak dat deze beslissingen al genomen zijn en moeilijk omkeerbaar zijn. Een organisatie is dan al een bepaalde weg ingeslagen (Lee et al., 2011).

Het blijkt dat de lead investeerder veelal ook mee investeert in latere ronden (Series, B, C, D en later). Dit is niet primair vanuit financieel oogpunt, hiervoor is de eerste ronde het aantrekkelijkst (dat deels te verklaren valt door het hoge risico profiel dat gepaard gaat met de eerste investeringsronde), maar vooral vanuit *'organisatie politieke redenen'* en de druk om mee te investeren die door de overige investeerders wordt uitgeoefend (Guler, 2007).

Volgend onderzoek benoemt de toegevoegde waarde van VC's binnen de context van de meest innovatieve organisaties. Dit onderzoek noemt de innovatie als verbindende factor. De reden luidt dat wanneer de mate van innovatie groter is, de mate van complexiteit groter is. Dit leidt ertoe dat er meer contact is tussen de organisatie en de VC. Deze hogere frequentie van contact leidt tot een betere onderlinge relatie met daarin minder conflict en een betere mate van informatie overdracht. Dit zorgt voor betere prestaties. Verder komt ook dit onderzoek tot dezelfde conclusie als Lee en collega's aangaande vroegtijdige betrokkenheid van een VC (Sapienza, 1992; Lee et al., 2011).

Er bestaan grote verschillen tussen de verschillende VC's (Rindova et al., 2010). De een brengt alleen kapitaal, de ander een hoogwaardige investeerder levert ook capaciteiten en draagt op deze manier



bij aan de strategische en operationele bedrijfsactiviteiten. Deze capaciteiten zitten vaak in het toegang verlenen tot een groot netwerk waaruit de juiste human resources betrokken kunnen worden. In de introductie bleek al dat deze vorm van kapitaal het belangrijkste is bij groei van een organisatie (Ahlstrom, 2015; Lopez-Garcia & Puente, 2012; Stam et al., 2012; Daunfeldt & Halvarsson, 2014; Bos & Stam, 2014; Mason & Brown, 2013).

De ontwikkeling en implementatie van een sterk managementteam en de implementatie van strategieën zijn ook de assets van een hoogwaardige VC. Een VC met een hoogwaardige reputatie draagt dus bij aan het vinden van de juiste human resources, het managementteam en de strategie van een startup. Maar een VC helpt niet alleen bij het vormgeven en adviseren op strategisch niveau. Zijn toegevoegde waarde ligt ook buiten de board room. Een hoogwaardige VC biedt ook toegevoegde waarde op operationeel niveau en helpt een organisatie tot betere prestaties.

### **Hoogwaardige VC als moderatie effect**

Het beschreven effect van de reputatie van een VC wordt in verband gebracht met de relatie tussen mate van disruptie en hoge mate van groei. Binnen de context van deze studie kan hoge mate van groei niet zonder het effect van disruptie. Verwacht wordt dat bij hoge mate van disruptie, hoge mate van groei tot stand komt. Een organisatie die tevens beschikt over een hoogwaardige VC bereikt naar verwachting een nog hogere mate van groei (deze bereikt sneller de status van Unicorn). Omdat de beschreven onderzoeken uit deze paragraaf een positief effect duiden van hoogwaardige VC's wordt een positief moderatie effect verwacht.

**Hypothese 3: een hoogwaardige VC heeft een positief effect op de relatie tussen mate van disruptie en hoge mate van groei.**

### **3.3 Specifieke ervaring founder**

De grondlegger van een organisatie heeft een unieke rol. Hij of zij staat aan de basis van het succes. In de vorige paragraaf staat beschreven dat het voor een VC goed is om vroege betrokkenheid te realiseren, omdat in het begin van het bestaan van een organisatie veel strategisch belangrijke keuzes gemaakt worden.

De specifieke ervaring van de grondlegger/founder staat centraal in deze paragraaf. Ervaring is een ruim begrip. Onderzoek toont dat drie elementen centraal staan bij de definitie van specifieke kennis van een founder binnen de context van een snelgroeiende start-up. De elementen **ervaring in snelgroeiende organisaties, start-up ervaring** en **management ervaring** tezamen vormen de definitie van specifieke ervaring (Birley & Westhead, 1993; Wiklund & Shepherd, 2008). kennis en ervaring van omstandigheden, zowel intern als extern van de onderneming, dragen bij aan het succes van de onderneming (Rauch et al., 2005). 'Specifieke ervaring founder' komt dus tot stand aan de hand van deze drie elementen. Deze staan onderstaand nader toegelicht.

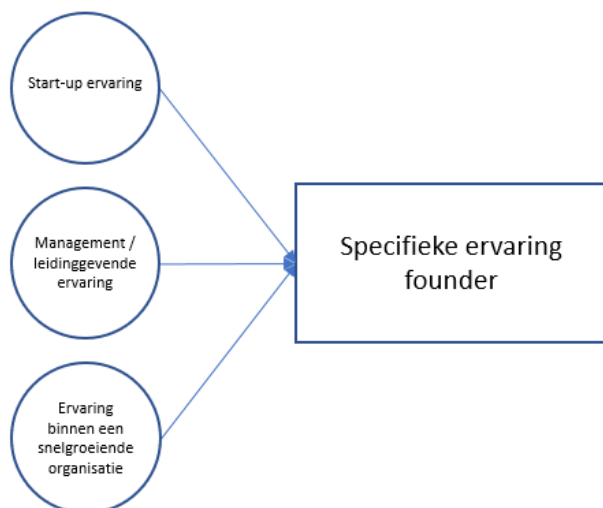
#### **Ervaring binnen snelgroeiende organisaties en start-up ervaring**

Ongeacht ze succesvol zijn geweest of niet; eerdere ervaringen met het starten van een onderneming leveren een positieve bijdrage. Een start-up kent haar eigen problematiek. De start-up ervaring levert een bijdrage aan het netwerk en de contacten van de founder en heeft hem of haar bepaalde vaardigheden bijgebracht, een reputatie en/of een bewezen track record. Deze ervaringen kunnen er voor zorgen dat een organisatie sneller op stoom is en leveren een bijdrage aan de mate waarin een organisatie in staat is om sneller te groeien. Dezelfde argumenten gelden voor eerdere ervaringen binnen een snelgroeiende organisatie, waar het veelal gaat om een succesvolle ervaring. Of het nu gaat om het leiden of meewerken in een snelgroeiende organisatie, dit maakt geen verschil. De

ervaring binnen de organisatie telt en helpt de founder beter anticiperen in toekomstige situaties (Birley & Westhead, 1993; Wiklund & Shepherd, 2008).

### Management ervaring

Wanneer een organisatie groeit, groeit ook het aantal medewerkers. Eerder genoemde definities van snelgroeiende bedrijven spreken over minimaal 20% groei van het aantal medewerkers gedurende drie opeenvolgende jaren (Dwyer & Kotey, 2015). Unicorns vertonen in veel gevallen honderden procenten van groei. Dergelijke groei zorgt voor sterke dynamiek, met veel nieuwe medewerkers die vragen om leiderschap en sturing. Ontwikkelde vaardigheden van een founder met betrekking tot het aansturen van medewerkers blijkt de groei van een organisatie sterk te bespoedigen (Birley & Westhead, 1993; Wiklund & Shepherd, 2008).



*Figuur 4 - specifieke ervaring founder*

### Moderatie effect specifieke ervaring founder

Specifieke ervaring founder wordt in de beschreven onderzoeken direct gerelateerd aan groei. In deze studie wordt het verband tussen mate van disruptie en hoge mate van groei onderzocht. Dit moet inzicht geven of de aanwezigheid van specifieke founder ervaring een positief effect heeft op de relatie tussen de twee concepten. Wanneer er twee organisaties zijn die beide eenzelfde mate van disruptie kennen, verwachten we dat de organisatie met specifieke founder ervaring de relatie tussen mate van disruptie en hoge mate van groei zo beïnvloedt dat de organisatie eerder de Unicorn status bereikt, dus in staat stelt hogere mate van groei te vertonen.

**Hypothese 4: specifieke founder ervaring heeft een positief effect op de relatie tussen mate van disruptie en hoge mate van groei.**

### 3.4 Concurrentiedynamiek

Het laatste moderatie effect is afkomstig vanuit de omgeving van de organisatie. concurrentiedynamiek wordt geduid als de intensiteit en druk in relatie tot hogere efficiëntie en lagere prijzen binnen een specifieke markt (Matusik & Hill, 1998; Miller, 1987). Dit wordt vastgesteld door te kijken naar het aantal aanwezige concurrenten en het aantal gebieden waar sprake is van concurrentie binnen een bepaalde markt. Binnen de context van disruptieve innovatie is dit enigszins complex, aangezien dit type innovatie in eerste instantie geen impact heeft op de huidige afnemers, het product of dienst presteert onder 'mainstream' niveau en dus een andere afnemersgroep aanspreekt.

Zoals het eerder gebruikte model van Christensen toont, presteert de disruptieve innovatie door ontwikkeling op termijn wel op en zelfs boven mainstream niveau. Vanaf het moment dat het mainstream niveau wordt bereikt, spreekt de disruptieve innovatie ook de 'traditionele' afnemers groepen van een product of dienst aan (Christensen et al., 2016). Op dit moment is een organisatie dus ook in concurrentie met de 'gevestigde orde van aanbieders' binnen een bepaalde markt. Het aantal concurrenten van een disruptieve innovatie zijn de aanbieders van producten en diensten waarmee een disruptieve innovatie in begin mee concurreert (de onverwachte concurrenten) en in een latere fase zijn dit ook de traditionele aanbieders die zich richten op een hoog prestatieniveau met hun product of dienst.

Het voorbeeld van RyanAir illustreert bovenstaande. Toen RyanAir startte, concurreerde het niet direct met de gevestigde luchtvaartmaatschappijen. Zij richtten zich op een hoog prestatieniveau, maar met partijen die internationaal transport op een andere wijze aanbieden, bijvoorbeeld per bus of trein. Door de ontwikkeling van haar performance kozen uiteindelijk afnemers van gevestigde orde voor de diensten van RyanAir. Door meer zitplaatsen te bieden in haar vliegtuigen dan een mainstream luchtvaartmaatschappij waren zij in staat de efficiëntie te verhogen en lagere prijzen te bieden. De lagere prijzen werden ook nog eens mogelijk gemaakt door alternatieve revenue streams. Niet de passagiers, maar de steden waarop RyanAir vliegt betalen het grootste deel van de ticketprijzen. Dit stelt RyanAir in staat extreem lage ticketprijzen te hanteren voor haar vluchten richting de passagiers (Creaton, 2007).

Concurrentiedynamiek kan op verschillende manieren uitgedrukt worden. Miller en Birley kijken naar het absolute aantal concurrenten en linken dit als moderatie effect aan groei (Birley & Westhead, 1993; Miller, 1987). Lewin en collega's concluderen in het onderzoek dat zij gedaan hebben dat concurrentiedynamiek een positief versterkend effect heeft op groei, waar zij concurrentiedynamiek onderzoeken als modererende variabele (Lewin et al., 2008). Ook in onderzoek naar 'environmental competitiveness' dient concurrentiedynamiek als modererende variabele. De uitkomst toont dat hoge mate van concurrentiedynamiek een positief modererend effect heeft op de prestaties van een organisatie (Jansen et al., 2006).

Hoge mate van concurrentiedynamiek betekent dus dat er veel concurrenten zijn. Dit betekent dat diverse typen afnemers bereikt kunnen worden. In beginsel andere-, later ook de traditionele afnemersgroepen. Dit betekent dat er veel concurrenten kunnen bestaan. Veel potentiële gebruikersgroepen zijn veel potentiële klanten. Veel potentiële klanten bereiken helpt hogere mate van groei. Een succesvolle disruptieve innovatie weet in beginsel alternatieve klantgroepen te bereiken en later ook de gevestigde orde. Dus veel concurrenten betekent in potentie veel markt om te winnen.

Een hoge mate van concurrentiedynamiek betekent ook dat er veel toepassingsgebieden bestaan voor het product of dienst dat de organisatie biedt. Dit maakt de disruptieve innovatie 'flexibel' en inzetbaar binnen verschillende segmenten. Dit draagt bij aan de groeipotentie van de betreffende disruptieve innovatie.

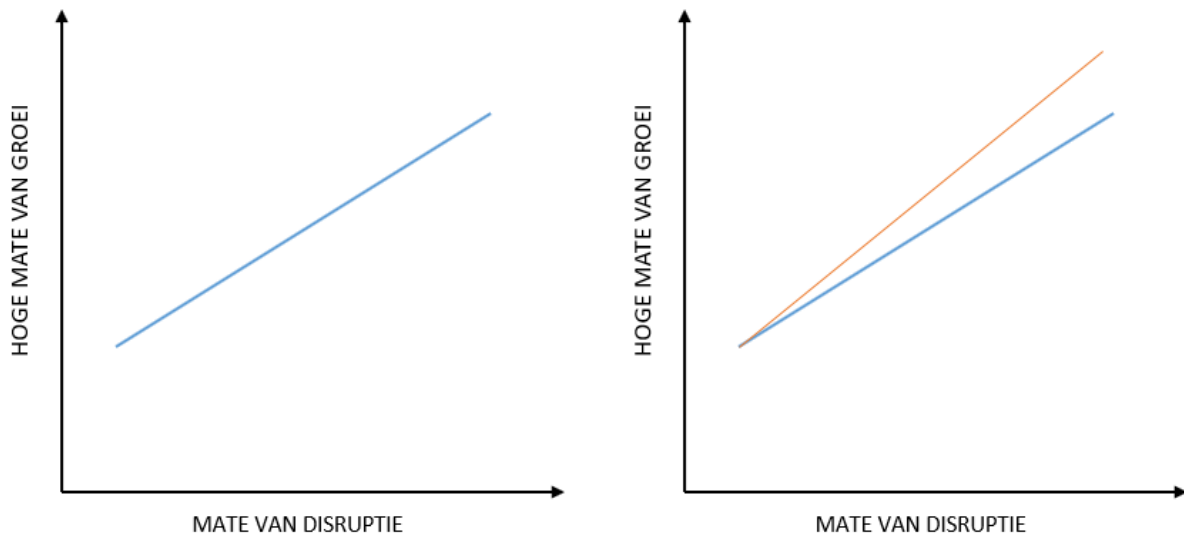
### **Concurrentiedynamiek als moderatie effect**

De centrale onderzoeksvraag van deze studie kijkt naar het verband tussen mate van disruptie en hoge mate van groei. Verwacht wordt dat bij hoge mate van disruptie, concurrentiedynamiek een versterkend effect heeft op deze relatie. Van organisaties met dezelfde mate van disruptie wordt

verwacht dat de organisatie met de hoogste concurrentiedynamiek/grootste toegang tot afnemers hogere mate van groei vertoont.

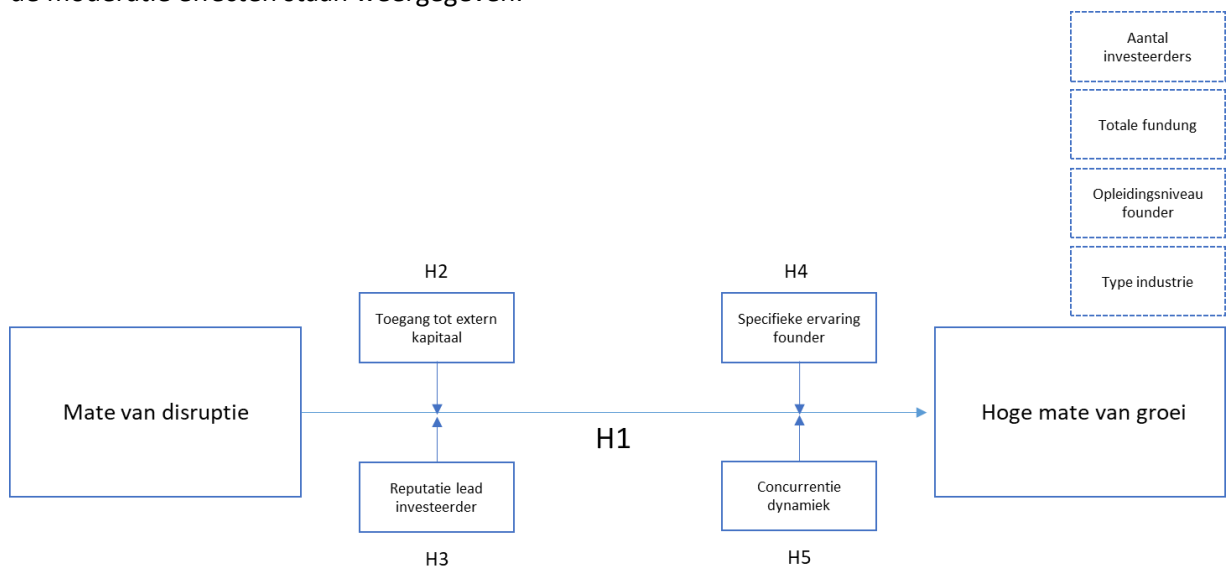
**Hypothese 5: hoge mate van concurrentiedynamiek heeft een positief moderatie effect op de relatie tussen mate van disruptie en hoge mate van groei.**

Onderstaande grafieken geven een visuele impressie van (links) de relatie tussen mate van disruptie en hoge mate van groei. De tweede grafiek (rechts) toont in oranje lijn het verwachte moderatie effect van de beschreven variabelen in dit onderdeel.



Figuur 5 - moderatie effecten visueel

Het onderstaande conceptuele model brengt samenvattend alle onderzoeksvariabelen van deze studie visueel in kaart en toont de verwachte relatie tussen mate van disruptie en hoge mate van groei. Ook de moderatie effecten staan weergegeven.



Figuur 6 - conceptueel model

## 4 Methodologie

Dit onderdeel bevat de relevante aspecten van de methodologie. Paragraaf 4.1 beschrijft het onderzoekssample en de wijze waarop de data voor deze studie is verzameld. Vervolgens beschrijft paragraaf 4.2 de gekozen onderzoeksmethode die centraal staat bij het beantwoorden van de hypothese omtrent de relatie tussen mate van disruptie en hoge mate van groei en de geformuleerde hypothesen betreffende moderatie effecten. De afhankelijke-, onafhankelijke-, modererende-, controle variabelen en de manier waarop zij gemeten zijn, staan beschreven in paragraaf 4.3. Paragraaf 4.4 beschrijft de toegepaste statistische methode. Paragraaf 4.5 beschrijft ten slotte de kwalitatieve analyse, die is gebruikt om de kwantitatieve uitkomsten te toetsen.

### 4.1 Onderzoekssample

Het onderzoekssample van dit onderzoek bestaat uit 15 Amerikaanse bedrijven die de afgelopen 30 jaar de 'One Billion Dollar status' hebben bereikt (HBR, 2016). Het overzicht en een deel van de data van Unicorns is afkomstig van CB Insights ("CB Insights database,"). De overige data zijn afkomstig uit de databases van ThomsonOne (T1) en Crunchbase ("Crunchbase database,"; "ThomsonOne (T1),"). Deze databases bevatten gekwantificeerde informatie over de Unicorns die gebruikt is bij het beantwoorden van de onderzoeksvragen.

Wereldwijd bestaan er meer Unicorns dan zijn opgenomen in dit onderzoekssample. Het overzicht van CB Insights telt 312 organisaties. Om een zuivere analyse te maken is ervoor gekozen om organisaties uit hetzelfde land op te nemen, omdat zij te maken hebben met hetzelfde 'level of playing field'. Het vergelijken van start-ups over landsgrenzen heen is onzuiver. Nationale wet- en regelgeving, 'de spelregels' voert hij als belangrijkste argument (Davidsson, 2001; Coad et al., 2014).

### 4.2 Onderzoeksmethode

Voor het beantwoorden van de hypothesen maakt dit onderzoek hoofdzakelijk gebruik van een kwantitatieve onderzoeksmethode. Ook is er een grondlegger van een Nederlandse 'High Growth Firm' op kwalitatieve wijze bestudeerd middels een interview. Dit interview geldt ter ondersteuning van de kwantitatieve bevindingen. De uitkomsten van het kwantitatieve onderzoek zijn voorgelegd en aan deze ondernemer is gevraagd in hoeverre hij zichzelf als founder en zijn bedrijf herkent in deze bevindingen. De populatie van de interviews is te beperkt om hier de onderzoeksvragen mee te beantwoorden of de bevindingen bij te stellen. Er is zodoende geen sprake van triangulatie tussen kwantitatieve en kwalitatieve methoden.

### 4.3 Variabelen en meetmethodiek

Dit onderdeel geeft een gedetailleerde beschrijving van de afhankelijke-, onafhankelijke-, modererende- en controle variabelen. Naast een beschrijving geeft het weer hoe variabelen tot stand zijn gekomen en hoe zij gemeten zijn.

#### 4.3.1 Afhankelijke variabele - Hoge mate van groei

De organisaties in dit onderzoekssample worden ook wel Billion Dollar start-ups genoemd. Een snelgroeiende organisatie voldoet volgens Dwyer aan eerder genoemde voorwaarden omtrent omzet, medewerkers en omzetgroei (Dwyer & Kotey, 2015). Voorwaarden die de Unicorns met honderden procenten overstijgen.

Het onderzoekssample bevat de ultiem snelgroeiende bedrijven uit Amerika. Van alle organisaties is de startdatum, oftewel 'founding date' bekend. Ook is bekend wanneer zij gewaardeerd zijn op de grens van 1 miljard Dollar. Dit wordt geduïd als 'date joined'. Door deze data tegen elkaar af te zetten,

is exact in beeld gebracht hoeveel dagen een organisatie er over heeft gedaan om de status van Unicorn te berekenen. Dit getal, uitgedrukt in het aantal dagen is in dit onderzoek de afhankelijke variabele, deze drukt de mate van groei uit. Hoe lager dit getal ligt, hoe hoger de mate van groei is. Een organisatie heeft immers minder tijd nodig om vanaf het startpunt de waardering van 1 miljard Dollar te bereiken.

Mate van groei is een continue variabele. Een zogenaamde interval variabele. Het verschil tussen 1 en 2 dagen is hetzelfde verschil als tussen 298 en 299 dagen. Verder kent mate van groei een natuurlijk nulpunt. Een negatieve waarde is onmogelijk voor deze variabele (Field, 2017).

#### 4.3.2 Onafhankelijke variabele - Mate van disruptie

Alle 151 organisaties waaruit dit onderzoekssample bestaat zijn geanalyseerd. Er is gekeken naar het business model: de kernactiviteiten, de wijze waarop zij waarde toevoegen, de klantgroepen die zij bedienen, de belangrijkste ketenpartners en de wijze waarop zij kosten maken en geld verdienen (Urbinati et al., 2018). Om dit gestructureerd te analyseren is gebruik gemaakt van het business model Canvas. (Osterwalder et al., 2010). Van iedere organisatie is het business model Canvas verzameld. Hiervoor is gebruik gemaakt van de database van Vizologi ("Vizologi," 2019).

Het business model, in combinatie met de website van de betreffende organisatie is gebruikt om te bepalen of een organisatie beschikt over een disruptieve innovatie. Bij bepaling van een disruptieve innovatie is de meest recente en verscherpte definitie van Christensen leidend geweest (Christensen et al., 2016). Deze berust op twee belangrijke elementen:

- De innovatie biedt een product of dienst die in eerste instantie niet gezien wordt door de huidige groep afnemers;
- Het prestatieniveau van het product of dienst ligt onder het niveau van het bestaande product of dienst. Het prestatieniveau ligt daarom in beginsel onder 'mainstream'.

Nadat met behulp van de website, het business model Canvas en de theorie van Christensen is bepaald of een Unicorn beschikt over een disruptieve innovatie, krijgt de betreffende organisatie een score toegekend. Met deze score wordt in het onderzoek de mate van disruptie aangegeven op basis van het business model. Het toekennen van de score gebeurt aan de hand van het business model Canvas, dat negen vlakken kent. Logischerwijs ontstaat er een score die ligt tussen 0 – 9. Een score van 0 voor bedrijven die niet beschikken over een disruptieve innovatie, een score tussen 1 – 9 voor organisaties die wel beschikken over een disruptieve innovatie.

Het bepalen van mate van disruptie blijkt een complex proces en kent een hoge mate van subjectiviteit, vooral omdat het verdedigbaar is om bepaalde bedrijfselementen te plaatsen in meerdere vlakken. Een sprekend voorbeeld dat veelvuldig naar voren is gekomen bij bestudering van alle business modellen is het onderdeel 'IT platform'. Dit element is verdedigbaar te plaatsen bij key activities, key resources, en key partners. En wellicht kan het bij alle drie geplaatst worden.

Daarom is ervoor gekozen de disruptiescore te vereenvoudigen tot een score die ligt tussen 0 – 4. Deze score is nog steeds gebaseerd op het business model Canvas, alleen zijn hier een aantal elementen die sterk met elkaar verbonden zijn samengevoegd. Urbinati maak in het onderzoek dat hij doet een dezelfde verdeling. De titels van de nieuwe 'subgroepen' zijn ook afkomstig uit dit onderzoek (Urbinati et al., 2018). Een correlatietabel is gemaakt om de correlatie tussen de '0 – 9 score' en de '0 – 4 score'. Deze toont een zeer hoge en significante waarde.

		Correlatietabel disruptiescore	
		Mate_disr _0-9	Mate_disr _0-4
Mate_disr_0-9	Correlation Coefficient	1,000	,985**
	N	150	150
Mate_disr_0-4	Correlation Coefficient	,985**	1,000
	N	150	150

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Tabel 1 - correlatie disruptiescore

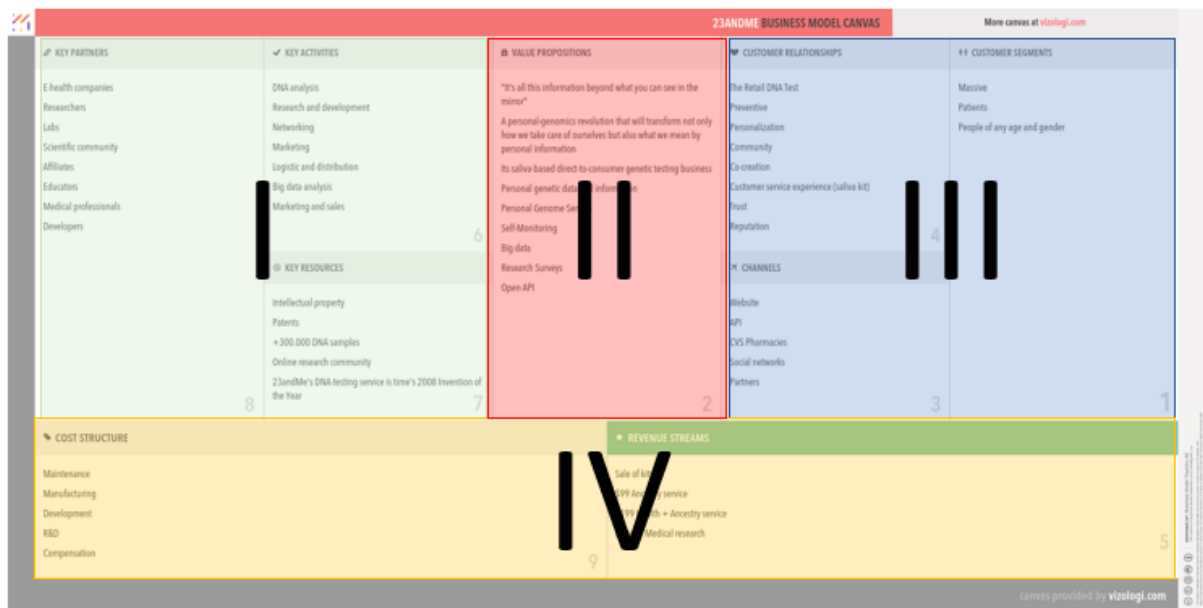
Key partners, key activities en key resources zijn samengevoegd tot **klantwaarde propositie & interface**. Zij hebben allen betrekking op de wijze waarop een product of dienst tot stand komt en welke middelen hiervoor gebruikt worden. Zij worden geduid met het Romeinse cijfer I.

The **value proposition/waarde netwerk** vormt het tweede vlak. De waarde propositie is uniek en is daarom ook niet samengevoegd met een van de andere vlakken. Ook het pain and gain model van Ulwick beschouwt the value proposition als het centrale hart waarmee behoeften worden vervuld. Christensen noemt dit de 'Jobs to be Done' (Christensen et al., 2016; Ulwick, 2002). Dit vlak wordt geduid met het Romeinse cijfer II.

Het volgende vlak bevat de elementen customer relationship, customer segments en channels, het **partner netwerk** genoemd. Bij analyse van de business modellen van de Unicorns viel op dat er binnen deze drie elementen eenzelfde subjectiviteit bestaat als hierboven vermeld. Een sprekend voorbeeld van deze elementen is de 'low budget consumer'. Deze kan gezien worden als relatie, segment, maar ook als kanaal wanneer een organisatie peer-to-peer reviews als belangrijkste reclame uiting gebruikt. Zodoende geldt ook hier de vraag in welk van de drie vlakken 'low budget consumer' thuishoort en is het verdedigbaar te kiezen voor een van de drie, maar is ook plaatsing in alle drie de vlakken verdedigbaar. Daarom zijn ook deze elementen samengevoegd tot een geheel, zij worden geduid met het Romeinse cijfer III.

Het laatste vlak voegt cost structure en revenue structure samen, deze wordt **financieel** genoemd. Zij hebben beiden betrekking op de inkomsten en uitgaven stromen. Veel organisaties die beschikken over een disruptieve innovatie kennen een tweeledig verdienmodel. Dit leidt ertoe dat een noemer zowel in cost als revenue geplaatst kan worden. Om ook hier de subjectiviteit te beperken zijn deze elementen samengevoegd, zij worden geduid door het Romeinse cijfer IV.

Er is dus per organisatie met een disruptieve innovatie een score tussen 1 – 4 bepaald. De in onderstaande afbeelding genoemde getallen corresponderen niet specifiek met de scores die verwerkt zijn in het onderzoekssample. De vlakken vertegenwoordigen allen een waarde van één, deze worden bij elkaar opgeteld om de uiteindelijke score / mate van disruptie te bepalen.



Figuur 7 - disruptiescore

Wanneer blijkt dat een organisatie beschikt over een disruptieve innovatie is een tweede business model Canvas bestudeerd van een 'traditionele' speler. De twee business modellen zijn met elkaar vergeleken en de elementen waarop een disruptieve organisatie anders scoort dan de traditionele organisatie zorgt voor een punt. Middels deze manier van vergelijken krijgt de disruptieve organisatie haar score tussen 1 – 4 toegekend. Een uitgewerkt voorbeeld staat toegelicht in bijlage 3.

Dit maakt mate van disruptie een interval variabele, waar een hogere score wel een hogere waarde vertegenwoordigt, maar een score van vier niet automatisch een dubbele mate van disruptie betekent ten opzichte van een organisatie met een score van twee (Field, 2017).

#### 4.3.3 Modererende variabele - Toegang tot extern kapitaal

Toegang tot extern kapitaal heeft een sterke relatie met de ontwikkeling van een organisatie. Venture Capitalists zijn de belangrijkste geldschieters voor veel start-ups (Maula et al., 2005; Ramadan et al., 2016). Alle organisaties uit het onderzoekssample hebben op een zeker moment externe funding ontvangen van een VC. Dit exacte moment is van alle organisaties uit de sample bekend. Deze datum afgezet tegen de startdatum die ook exact bekend is, toont hoeveel dagen het heeft geduurd voordat een organisatie haar eerste funding heeft ontvangen. De eerste externe funding die een organisatie ontvangt is de belangrijkste, aangezien dit vertrouwen schept naar de buitenwereld en zo helpt nieuwe investeerders aan te trekken voor volgende rondes. Om deze reden wordt het moderatie effect gemeten van het eerste moment van funding.

Ook toegang tot extern kapitaal is een (continue) ratio variabele. Net als mate van groei wordt deze variabele gemeten in het exact aantal dagen, is het verschil tussen 1 en 2 hetzelfde als het verschil tussen 57 en 58 en kent het een natuurlijk nulpunt (Field, 2017).

#### 4.3.4 Modererende variabele - Reputatie Venture Capitalists

VC's voegen op verschillende manieren waarde toe aan nieuwe organisaties. De goede reputatie die men daarmee opbouwt, heeft een positieve werking op de organisatie waarin geïnvesteerd wordt (Rindova et al., 2010). Gedurende een periode van 21 jaar (1990 – 2010) hebben Rindova en collega's jaarlijks een reputatie score toegekend aan VC's. Op basis van deze score hebben zij jaarlijks een



ranking bepaald waarin de Amerikaanse Venture Capitalist bedrijven zijn gerangschikt van hoog naar laag. In deze 'VC Reputation Index' wordt een score toegekend tussen 0 – 100. Hoe hoger de score, hoe sterker de reputatie is.

Voor deze studie, waar de relatie tussen mate van disruptie en hoge mate van groei centraal staat, is de reputatie van de eerste investeerder (de lead investeerder) het belangrijkste gelet op het verwachte positieve moderatie effect. De eerste investering moet namelijk leiden tot een sneeuwbaaleffect van andere investeerders en kapitaal. Ook deze eerste investeerder is bekend en staat verwerkt in het onderzoekssample. Van alle investeerders in de VC Reputation Index is de gemiddelde score berekend over de 21 jaar dat deze score is berekend. Deze score is opgenomen als variabele (dus niet de ranking). Deze score is gebruikt om het moderatie effect te bepalen.

Reputatie Venture Capitalists is een ratio variabele. Er kan niet gesteld worden dat een waarde van 50 tweemaal zo hoog is als een waarde van 25 (Field, 2017).

#### 4.3.5 Modererende variabele - Specifieke ervaring founder

De ervaring die een founder meebrengt is van groot belang voor het slagen van een nieuwe organisatie. Onderzoek hiernaar betitelt dit als specifieke ervaring founder. Het bestaat uit drie elementen: management/leiding gevende ervaring uit een eerdere werkervaring, start-up ervaring en ervaring binnen een snelgroeïende organisatie (Birley & Westhead, 1993; Shepherd & Wiklund, 2003; Wiklund & Shepherd, 2008). Deze elementen kennen eenzelfde weegfactor. Deze elementen zijn handmatig gecodeerd, zodoende volgt een extra toelichting op welke wijze dit gebeurd is.

##### **Management/leiding gevende ervaring**

Per organisatie uit het onderzoekssample is de founder bekend. Per founder is een analyse gemaakt van eerdere ervaringen. Hiervoor zijn de bestaande bronnen van Crunchbase en CB Insights geraadpleegd. In veel gevallen staat hier in een aantal regels beschreven wat een founder gedaan heeft voordat deze startte met de Unicorn. Daarnaast zijn ook alle founders opgezocht via LinkedIn. Hier is specifiek gekeken naar functietitels zoals CEO, Director, Manager, Lead. Wanneer een founder management/leidinggevende ervaring had voordat hij startte met de Unicorn, is deze aangemerkt met een 1 in het onderzoekssample. Het ontbreken van deze ervaring is aangemerkt met een 0.

##### **Start-up ervaring**

Dit type ervaring duidt op eerdere ervaringen met het starten van een onderneming. Evenals management ervaring biedt de beschrijving van CB Insights veel informatie. Veel founders hebben ook een eigen pagina met een uitgebreide beschrijving van hun werkverleden. Ook bij bepaling van deze variabele is gebruikt gemaakt van LinkedIn. De profielen van alle founders uit het sample zijn geanalyseerd. Specifiek is gekeken naar titels als 'founder' of 'co-founder' in het verleden. Eerdere start-up ervaring is geïd met het cijfer 1, geen eerdere ervaring met het cijfer 0.

##### **Ervaring binnen een snelgroeïende organisatie**

Snelgroeïende organisaties brengen een specifieke dynamiek met zich mee. Ervaring met deze dynamiek wordt gezien als waardevolle ervaring voor de toekomst (Birley & Westhead, 1993; Shepherd & Wiklund, 2003; Wiklund & Shepherd, 2008). Bij bepaling van deze variabele is wederom gebruik gemaakt van de beschrijvingen van founders op de website van CB Insights en de profielpagina van LinkedIn. In veel gevallen staat er beschreven dat een organisatie is 'acquired' door een grote partij en staat er een korte groeiomschrijving waaruit is af te leiden dat een organisatie snelgroeïend is. In andere gevallen gaat het om bekende snelgroeïende bedrijven. In geval van twijfel is het betreffende

bedrijf opgezocht in de database van Crunchbase om te achterhalen of het snelgroeiend is geweest of niet. Leidend is hiervoor de eerder beschreven definitie van Dwyer (Dwyer & Kotey, 2015). Snelgroeiend is aangemerkt met het cijfer 1, geen ervaring bij een snelgroeiende organisatie is aangemerkt met een 0.

De individuele scores van de drie beschreven deelelementen zijn bij elkaar opgeteld om de waarde van specifieke ervaring founder te bepalen. Deze waarde ligt zodoende tussen 0 – 3, waar het wederom om een interval variabele gaat (Field, 2017).

#### 4.3.6 Modererende variabele - Concurrentiedynamiek

Het aantal concurrenten zorgt voor spanning en dynamiek binnen de markt. Dit wordt beschreven als de intensiteit en druk in relatie tot hogere efficiëntie en lagere prijzen binnen een specifieke markt (Matusik & Hill, 1998; Miller, 1987). De definitie van innovatie legt uit dat dit type innovatie marktsegmenten aanspreekt die niet gezien of als onvoldoende aantrekkelijk worden gevonden door de gevestigde orde (Immelt, et al., 2009). Veel concurrentie betekent dus voor een organisatie met een disruptieve innovatie veel potentie voor het product of dienst.

Deze variabele bestaat uit een exact aantal concurrenten. Concurrenten zijn bepaald vanuit het perspectief van de Unicorn, dus partijen waar van de Unicorn business ‘afsnoept’. Andersom hoeven deze partijen die behoren tot de gevestigde orde de Unicorn niet als concurrent te zien. Dit aantal concurrenten is afkomstig uit de gebruikte databases (“CB Insights database,”; “Crunchbase database,”).

De modererende variabele Concurrentiedynamiek betreft een waarde die start bij 0 en kent in theorie geen maximum. Bij bestudering van het onderzoekssample valt op dat de meeste organisaties uit de sample 10 – 15 concurrenten tellen. Het betreft daarom een (continu) ratio variabele (Field, 2017).

#### 4.3.7 Controle variabelen

In deze empirische studie wordt ook gekeken naar mogelijke ‘verstorende’ effecten of gegevens die mogelijk een effect hebben op de hoofdrelatie. Deze worden geduid als controle variabelen. Het aantal investeerders van een organisatie, de totale waarde van de externe funding, de sector waarbinnen een organisatie actief is en het opleidingsniveau van de founder gelden als controle variabelen binnen dit onderzoek.

##### **Aantal investeerders**

Vanuit verschillende hoeken wordt de toegevoegde waarde van Venture Capitalists benadrukt. In paragraaf 3.3.3 en 3.3.4 wordt de toegevoegde waarde van VC’s al genoemd. De onderzoekers van dit concept constateren dat een VC meer dan alleen maar geld brengt. De toegevoegde waarde zit ook in management kennis, netwerk toegang en andere ervaringen waar een start-up van kan profiteren. De toegevoegde waarde verschilt per VC. Om deze reden bestaat er mogelijk een verstrend effect van het aantal investeerders. In de sample bestaat een sterk uiteenlopend aantal investeerders. Van enkele tot bijna 100. (Maula et al., 2005; Sapienza, 1992; Cumming et al., 2005; Bocken, 2015).

Het absolute aantal investerende VC organisaties wordt uitgedrukt in deze variabele. De waarde vier vertegenwoordigt de dubbele waarde van twee. Het betreft een continu variabele (Field, 2017).

##### **Totale funding**

Extern kapitaal biedt mogelijkheden voor start-ups. Eerder staat al uitgebreid genoemd welke zaken kapitaal, dat veelal door VC's wordt verstrekt kan doen voor een organisatie. Over de hoeveelheid van de investering zijn de meningen verdeeld. Een aantal onderzoekers noemt dat teveel beschikbaar kapitaal niet goed is, of een verlamdend effect heeft (Dwyer & Kotey, 2015; Gilbert, McDougall, & Audretsch, 2006; Ramadan et al., 2016). "*THE MORE MONEY YOU RAISE, THE LESS VALUE YOU CREATE*", door Jim Goetz is een duidelijk statement. Het totaal verkregen extern kapitaal wordt daarom gebruikt als volgende controle variabele.

Totale funding wordt uitgedrukt als een exact bedrag in euro's dat een organisatie heeft ontvangen van een VC. Het is daarom een continu variabele (Field, 2017).

### **Sector**

Sector specifieke regelgeving heeft invloed op het innovatieklimaat van de betreffende sector. Dit heeft te maken met regulering binnen een bepaalde sector die het laagdrempeliger of juist complexer maakt om een nieuw product of dienst te introduceren (Coad et al., 2014). Healthcare lijkt aan strengere regelgeving te moeten voldoen dan bijvoorbeeld E-commerce. Ook het praktische voorbeeld over kweekvlees uit de introductie toont dat deze innovatie geremd wordt door regelgeving (van Dinther, 2018). Maar ook andersom is regelgeving belangrijk. Er moet een goed klimaat bestaan binnen de sector om te starten met een bedrijf (Mason & Brown, 2013). Wanneer het gaat om een disruptieve innovatie, die onder het niveau 'mainstream' presteert, maakt dit sector specifieke regelgeving nog belangrijker.

Alle Unicorns uit het sample hebben een relatie tot technologie. De sample onderscheidt de volgende sectoren waarbinnen de Unicorns actief zijn:

- 3D Printing;
- AR/VR;
- Big Data;
- Biotechnology;
- Clothing & Accessories;
- Cybersecurity;
- DevOps;
- Fintech;
- Fitness;
- Healthcare;
- Internet Software & Services;
- Media;
- On-Demand;
- Real Estate;
- Robotics;
- Social;
- Tech;
- eCommerce.

De verschillende sectoren zijn gecodeerd met een nummer in de datasample. De nummers zijn verder zonder betekenis. Het betreft dus een nominale variabele (Field, 2017).

### **Opleidingsniveau founder**

Tot slot wordt het opleidingsniveau van de founder als controle variabele geduid. Dit betekent dat ook van deze variabele een mogelijk effect wordt verwacht op de centrale onderzoeksvraag van dit onderzoek. Onderzoekers verschillen van mening over het belang van het opleidingsniveau. Wiklund kenmerkt opleidingsniveau in zijn onderzoek als 'algemene ervaring' van een founder (Shepherd & Wiklund, 2003; Wiklund & Shepherd, 2008a). In het eerder genoemde onderzoek van Birley wordt opleidingsniveau van een founder gehanteerd als controle variabele (Birley & Westhead, 1993). De sample kent de volgende segmentatie betreft het opleidingsniveau van de founder:

Secondary School of geen;  
Bachelor;  
Master;

MBA;  
PhD.

Ook deze variabelen zijn gecodeerd met een nummer. Een hoger nummer betekent een hogere opleiding, maar nummer 2 betekent niet dubbel zoveel opleiding als nummer 1. Zodoende betreft dit een interval variabele (Field, 2017).

**Samenvatting onderzoeksvariabelen**

Naam	In analyse	Definitie	Type
Mate van groei	Y1_mategroei	Het aantal dagen dat een organisatie erover heeft gedaan gemeten vanaf haar startdatum tot het moment waarop zij de status 'Unicorn' bereikt	Afhankelijk
Mate van disruptie	X2_matdis	De mate waarin een organisatie die beschikt over een disruptief product of dienst een compleet ander business model heeft vergeleken met de gevestigde orde, bepaald op basis door het business model canvas in kaart te brengen	Onafhankelijk
Toegang tot extern kapitaal	H2_toegang	Het aantal dagen dat een organisatie na de start toegang heeft gekregen tot extern kapitaal dat door een derde ter beschikking is gesteld	Moderatie
Reputatie eerste investeerder	H3_repscore	De score die een VC heeft ontvangen op basis van haar reputatie, gemiddeld over een periode van 21 jaar	Moderatie
Specifieke ervaring founder	H4_specerv	De ervaring van de founder voordat deze startte met de unicorn. De ervaring bestaat uit de elementen management/leidinggevende ervaring, start-up ervaring en ervaring in een snelgroeiende organisatie.	Moderatie
Concurrentie dynamiek	H5_concdyn	Het aantal concurrenten bekeken vanuit het perspectief van de Unicorn. Dit aantal is uitgedrukt in een absoluut aantal	Moderatie
Aantal investeerders	C_invest	Het totaal aantal VC's dat geïnvesteerd heeft in de betreffende Unicorn	Controle
Totale funding	C_fund	Het totale bedrag, uitgedrukt in euro's dat voor VC's geïnvesteerd is in de Unicorn	Controle
Segment	C_segment	Het segment waarbinnen de Unicorn actief is	Controle
Opleiding founder	C_opleiding	De opleiding van de founder, gekeken naar langdurige studies	Controle

Tabel 2 - onderzoeksvariabelen

#### 4.4 Statistische methode

Dit onderdeel beschrijft de manier waarop variabelen gemeten worden. Een aantal variabelen wordt getransformeerd tot dummy, om zo de validiteit te verhogen. Per type variabele wordt dit beschreven. De datasample is samengesteld in Excel, waarna het bestand geïmporteerd is in SPSS versie 24. Ook de transformatie tot dummy variabelen is uitgevoerd in SPSS.

Een regressieanalyse is zeer geschikt om een onafhankelijke en een afhankelijke variabele te analyseren inclusief moderatie effecten (Field, 2017). In deze analyse biedt de regressie analyse inzicht in de relatie tussen mate van disruptie en mate van groei en haar moderatie effecten.

$$Y = a + \beta_0 + \beta_1 x_i + \varepsilon_i$$

De 'a' vertegenwoordigt de verwachte waarde van de afhankelijke variabele (Y1\_mategroei) wanneer de onafhankelijke variabele gelijk is aan '0'. De 'β' toont de mate aan van het effect van een onafhankelijke (X2\_matedis) variabele op de afhankelijke variabele. Dit beschrijft welke verandering zich voordoet binnen de afhankelijke variabele wanneer de onafhankelijke variabele met '+1' toeneemt. Daarnaast kent het regressiemodel 'ε', een verzamelnaam voor niet geobserveerde- of verwaarloosde variabelen, meet- en specificatiefouten (Field, 2017). Afhankelijk van de variabelen is het noodzakelijk om de juiste vorm van regressie analyse te vinden. De 'standaard lineaire regressie' doet de aanname dat de afhankelijke en onafhankelijke variabele een normale verdeling kennen. Dat is in het geval van Y1\_mategroei en X2\_matedis niet het geval. Een lineaire regressie is daarom voor analyse van de dataset niet het best geschikte instrument.

Het onderzoekssample beslaat de ontwikkeling van 151 bedrijven, waar per organisatie is geteld hoeveel dagen verstreken zijn voordat de Unicorn status is bereikt. Dit zijn de kenmerken die passen bij een 'count distribution'. De instrumenten die daarbij ingezet worden zijn de Poisson- en Negative Binominal regressie. Afhankelijk van de 'goodness of fit' is gekozen de uitkomsten van de Poisson of de Negative Binominal regressie te gebruiken. Het onderdeel empirische resultaten gaat hier dieper op in (Strawderman et al., 2006). Deze formule ziet eruit als volgt:

$$P(x = a) = \frac{e^{-\lambda} \lambda^a}{a!}$$

λ (lambda) is het verwachte gemiddelde en a duidt het aantal succesvolle waarnemingen.

#### 4.5 Kwalitatieve toetsing

De bevindingen die voortkomen uit de analyse van het sample worden na analyse op kwalitatieve wijze getoetst bij een Nederlands snelgroeiende organisatie. Dit vormt de kwalitatieve controlegroep. De bevindingen uit de kwantitatieve analyse worden kwalitatief getoetst.

Voor kwalitatieve toetsing wordt de grondlegger en bestuurder Finner geïnterviewd. Finner is een snelgroeiende fintech organisatie dat een vergelijkingsplatform voor beleggings- en andere financiële producten heeft ontwikkeld. In 2017 heeft deze organisatie een waardevolle investeerder binnengehaald die naast kapitaal ook veel kennis heeft binnengebracht. Dit heeft tot veel veranderingen geleid, met als resultaat hogere mate van groei in 2018 en 2019.

## 5 Empirische resultaten

Dit onderdeel beschrijft de analyse resultaten van deze studie. Eerst worden de 'descriptive statistics' weergegeven voor alle betreffende variabelen, gevolgd door een correlatie test om het verband tussen de afhankelijke en onafhankelijke variabelen te tonen. De T-test volgt om het verschil tussen wel- of niet disruptief te duiden. Daarna volgt de toetsing van hypothesen en de post hoc toets.

### 5.1 Descriptive statistics

Deze studie waar de relatie tussen mate van disruptie en hoge mate van groei centraal staat telt 151 Amerikaanse organisaties die de afgelopen 30 jaar gewaardeerd zijn op 1 miljard Dollar. Zodoende hebben zij de Unicorn status verworven. Gemiddeld doet een organisatie 2.674 dagen om deze status te bereiken. De snelste bereikte dit in slechts 353 dagen (dus binnen een jaar), de traagste heeft er 10.160 dagen over gedaan. Een organisatie doet er gemiddeld 978 dagen over om toegang te krijgen tot extern kapitaal, dat veelal door Venture Capitalists beschikbaar is gesteld. De lead investeerder heeft een gemiddelde reputatie score van 31,93/100.

Het sample bestaat uit 55 organisaties die beschikken over een disruptieve innovatie, 95 beschikken niet over een disruptieve innovatie.

De founders van de Unicorns hebben veelal een eerdere ervaring opgedaan waaruit zij konden putten bij het starten van de Unicorn. De meeste founders hebben gestudeerd en daarbij minimaal een Bachelor (58) diploma behaald. 37 founders hebben een Master titel, 24 een MBA en 16 hebben een PhD graad. 9 founders hebben alleen de middelbare school afgerond. Het onderzoekssample bevat 151 organisaties, er is een 'missing value', dus N=150. Bij moderator reputatie score (H3) en concurrentiedynamiek (H5) zijn meer ontbrekende waarden.

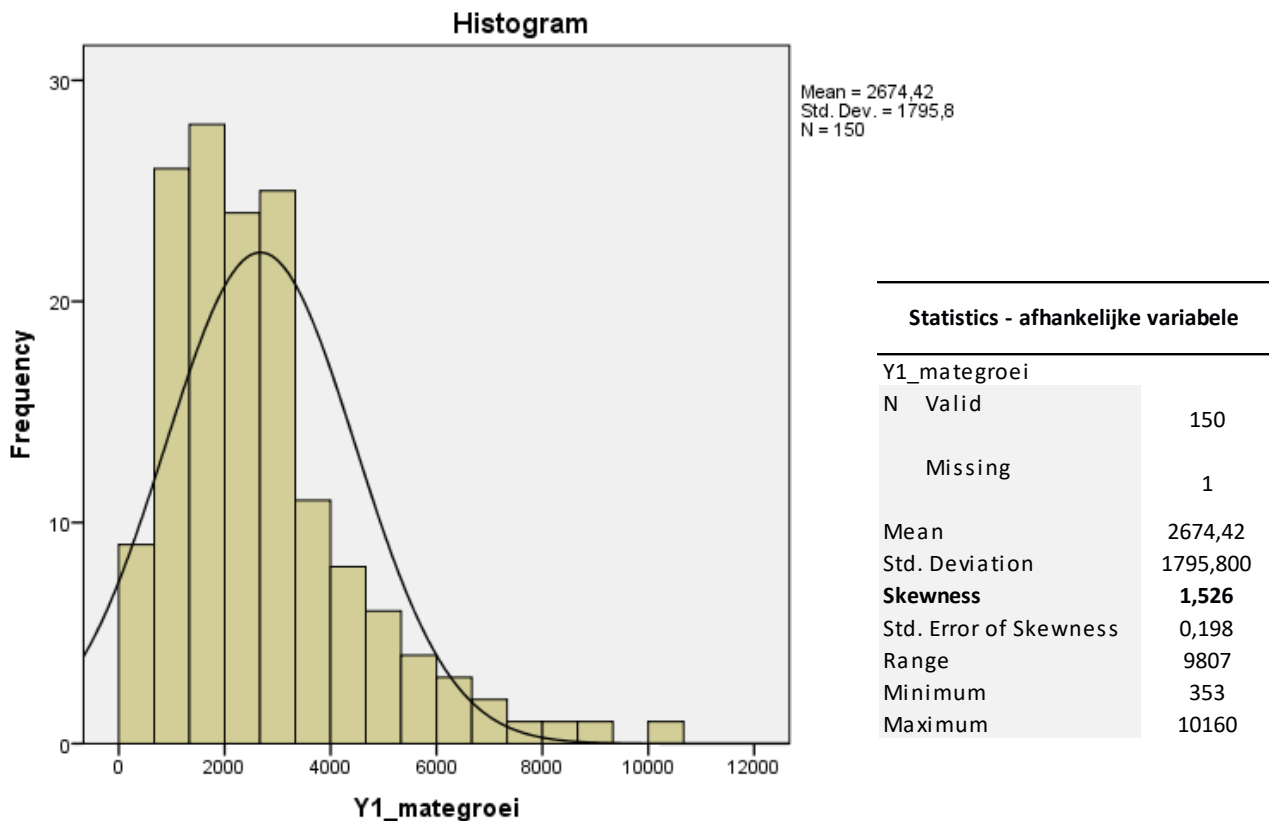
*\*Vanwege de grootte van de tabel is deze op de volgende pagina geplaatst*

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Y1_mategroei afhankelijke variabele	150	353	10160	2674,42	1795,800
X2_matedis onafhankelijke variabele	150	0	4	1,15	1,599
<b>Moderators</b>					
H2_toegang	150	0,00	8679	987	1665
H3_repscore	70	0	100	31,93	29,07
H4_specerv	150	0,00	3,00	1,73	1,16
H5_concdyn	114	0	96	11,81	11,96
<b>Controle variabelen</b>					
C_Total funding	148	1,50	24200	881	2328,079
C_Aantal_invest	150	1,00	98	16,49	12,564
<b>Sector</b>					
C_3D Printing	151	0	1	0,02	0,140
C_AR/VR	151	0	1	0,01	0,115
C_Big Data	151	0	1	0,07	0,250
C_Biotechnology	151	0	1	0,02	0,140
C_Clothing & Accessories	151	0	1	0,01	0,115
C_Cybersecurity	151	0	1	0,04	0,196
C_DevOps	151	0	1	0,02	0,140
C_Fintech	151	0	1	0,11	0,317
C_Fitness	151	0	1	0,01	0,081
C_Healthcare	151	0	1	0,09	0,291
C_Internet Software & Services	151	0	1	0,20	0,400
C_Media	151	0	1	0,03	0,180
C_On-Demand	151	0	1	0,05	0,225
C_Real Estate	151	0	1	0,02	0,140
C_Robotics	151	0	1	0,03	0,161
C_Social	151	0	1	0,03	0,161
C_Tech	151	0	1	0,15	0,361
C_eCommerce	151	0	1	0,08	0,271
<b>Opleiding founder</b>					
C_Secundairy	151	0	1	0,06	0,238
C_BSc	151	0	1	0,38	0,488
C_MSc	151	0	1	0,25	0,432
C_MBA	151	0	1	0,16	0,367
C_PhD	151	0	1	0,11	0,309

Tabel 3 - descriptive statistics

## 5.2 Verdeling afhankelijke variabele

Allereerst wordt gekeken naar de verdeling van de afhankelijke variabele Y1\_mategroei. Om dit te bepalen wordt gekeken of deze variabele een normale verdeling heeft of dat er sprake is van 'skewness'. Onderstaand histogram toont de resultaten, waar blijkt Y1\_mategroei geen normale verdeling kent. Dit blijkt allereerst uit de vorm van het histogram, dit wordt bevestigd door de skewness waarde van 1,526. Een waarde >1 duidt op een niet normale verdeling (Field, 2017). Het histogram kent ook de outliers. Het grootste deel van de organisaties uit het sample bereikt de Unicorn status binnen 8.000 dagen. Een klein aantal doet hier langer over, waar Epic Games er 10.160 dagen over heeft gedaan.



Figuur 8 - toets normale verdeling



### 5.3 Correlatie

De correlatie test toont of de variabelen met elkaar verband houden en op welke wijze zij met elkaar mee bewegen. De hoge mate van groei (Y1\_mategroei/afhankelijke variabele) kent geen normale verdeling. Deze variabele kan het beste worden geduid als 'ranking' (hoe lager de absolute waarde, hoe hoger de ranking). Er is gekozen voor Kendall's tau correlation (Field, 2017). Ook de meer gebruikte Pearson's correlation is uitgevoerd. Deze toont vergelijkbare scores en significantie, alleen iets hogere correlatiecoëfficiënt, uitgedrukt in 'r-waarden'.

Mate van groei wordt uitgedrukt in het aantal dagen dat een organisatie nodig heeft om Unicorn status te bereiken. Een lagere 'r-waarde', betekent dat er een korter aantal dagen nodig is om Unicorn status te bereiken, dus toont een hogere mate van groei. Het lineaire verband het versterkende effect van de moderators dat verwacht wordt, resulteert dus in negatieve waarden.

In haar algemeenheid worden geen analytische problemen verwacht aan de hand van de correlatietabel. De tabel toont geen noemenswaardige hoge 'r-waarden' tussen de afhankelijke variabelen onderling. Er worden dus geen problemen verwacht met multicollineariteit (Field, 2017). Naar verwachting correleert mate van disruptie negatief met mate van groei (-.267). Dit lijkt erop te wijzen dat een hogere mate van disruptie inderdaad leidt tot hogere mate van groei.

Opvallend is vervolgens de positieve waarde die toegang tot extern kapitaal vertoont in relatie tot mate van groei (.398). Een mogelijke verklaring kan zijn dat er na het vinden van een Venture Capitalist het enige tijd duurt voordat een deal gemaakt is en dat de ontwikkeling in deze tijd stil ligt en er zodoende een vertragend effect optreedt.

*De volgende pagina toont de correlatietabel.*

Kendall's tau\_b correlatie

Variabelen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Mate van groei	1,000																															
Mate disruptie	-,267**	1,000																														
<b>Modererend</b>																																
Toegang ext kapitaal	,398**	-0,038	1,000																													
Reputatie score	0,067	-0,125	0,037	1,000																												
Specifieke ervaring founder	-,138*	,153*	-,166**	-,204*	1,000																											
Concurrentie dynamiek	-0,123	0,053	-0,103	-0,030	-0,030	1,000																										
<b>Controle</b>																																
Total funding	-0,056	0,114	-0,079	-,166*	0,062	,145*	1,000																									
Aantal_invest	-,188**	,192**	-,247**	-0,019	0,040	,338**	,236**	1,000																								
C_3D Printing	-0,070	0,010	-0,052	-0,023	0,071	0,040	-0,043	0,113	1,000																							
C_AR/VR	-0,014	0,107	0,115		0,026	-0,103	0,092	0,104	-0,017	1,000																						
C_Big Data	0,022	0,058	-0,084	0,125	0,035	0,073	-0,072	-0,013	-0,038	-0,031	1,000																					
C_Biotechnology	0,040	0,096	0,104		0,037		0,051	-0,086	-0,020	-0,017	-0,038	1,000																				
C_Clothing & Accessories	0,041	-0,081	0,046		-0,112		-0,057	-0,083	-0,017	-0,014	-0,031	-0,017	1,000																			
C_Cybersecurity	-0,044	-0,143	-0,087	0,069	0,095	0,076	-0,011	-0,027	-0,029	-0,024	-0,055	-0,029	-0,024	1,000																		
C_DevOps	0,018	-0,100	0,019	0,023	-0,041		-,148*	-0,042	-0,020	-0,017	-0,038	-0,020	-0,017	-0,029	1,000																	
C_Fintech	-0,108	-0,025	-0,099	-0,034	0,002	,298**	0,090	,263**	-0,051	-0,042	-0,096	-0,051	-0,042	-0,073	-0,051	1,000																
C_Fitness	-0,021	0,092	-0,084		0,010	-0,029	0,075	0,098	-0,012	-0,010	-0,022	-0,012	-0,010	-0,017	-0,012	-0,029	1,000															
C_Healthcare	-0,016	-0,005	0,027	0,007	-0,041	-0,012	0,116	-0,048	-0,046	-0,037	-0,086	-0,046	-0,037	-0,065	-0,046	-0,115	-0,026	1,000														
C_Internet Software & Serv	,186**	-,278**	0,073	0,109	-0,049	-,195*	-,142*	-,181**	-0,071	-0,058	-0,134	-0,071	-0,058	-0,102	-0,071	-,179*	-0,041	-0,160	1,000													
C_Media	,161*	-0,044	0,079	0,014	-0,138	-0,049	-0,014	0,024	-0,027	-0,022	-0,050	-0,027	-0,022	-0,038	-0,027	-0,066	-0,015	-0,060	-0,093	1,000												
C_On-Demand	-0,099	0,109	-,178**	-0,136	0,047	,177**	,159*	,177**	-0,034	-0,028	-0,063	-0,034	-0,028	-0,048	-0,034	-0,085	-0,019	-0,076	-0,119	-0,044	1,000											
C_Real Estate	-0,099	,187*	-0,039	-0,045	0,106	-0,096	0,110	0,111	-0,020	-0,017	-0,038	-0,020	-0,017	-0,029	-0,020	-0,051	-0,012	-0,046	-0,071	-0,027	-0,034	1,000										
C_Robotics	0,092	-0,116	0,120	0,051	0,067	-0,078	0,055	-,156*	-0,024	-0,019	-0,044	-0,024	-0,019	-0,034	-0,024	-0,059	-0,014	-0,053	-0,083	-0,031	-0,039	-0,024	1,000									
C_Social	-0,028	0,075	-0,009	-0,045	-0,031	-0,001	0,054	,145*	-0,024	-0,019	-0,044	-0,024	-0,019	-0,034	-0,024	-0,059	-0,014	-0,053	-0,083	-0,031	-0,039	-0,024	-0,027	1,000								
C_Tech	-0,046	0,149	0,042	-,220*	-0,055	-0,101	-,164*	-,203**	-0,061	-0,049	-0,114	-0,061	-0,049	-0,087	-0,061	-0,152	-0,035	-0,137	-,213**	-0,079	-0,101	-0,061	-0,070	-0,070	1,000							
C_eCommerce	-0,067	0,121	0,034	-0,003	0,061	-0,059	0,070	0,067	-0,042	-0,034	-0,079	-0,042	-0,034	-0,060	-0,042	-0,105	-0,024	-0,095	-0,147	-0,055	-0,070	-0,042	-0,049	-0,049	-0,125	1,000						
C_Secundairy	0,004	0,032	0,131	-0,073	-0,120	-0,038	-0,069	-,146*	-0,036	-0,029	-0,068	-0,036	-,215**	-0,052	-0,036	-0,002	-0,021	0,015	-0,056	-0,047	0,065	,164*	-0,042	-0,042	-0,030	0,132	1,000					
C_BSc	,157*	-0,017	0,094	-0,053	-0,072	-0,020	0,089	0,039	-0,113	-0,092	-0,048	-0,113	-0,092	-0,022	0,082	0,062	0,103	-,161*	0,014	0,081	0,116	-0,016	-0,046	0,039	0,080	0,018	-0,201*	1,000				
C_MSc	-0,072	-0,023	-0,124	0,056	0,054	0,088	-0,017	0,107	0,029	-0,067	0,033	-0,082	-0,067	-0,117	0,029	,186*	-0,047	-0,024	-0,015	0,066	-0,067	0,029	,193*	0,001	-0,072	-0,055	-0,145	-,454**	1,000			
C_MBA	-0,070	-0,062	-0,072	,232*	0,138	-0,007	-0,097	-0,010	0,068	0,108	-0,044	-0,062	0,108	0,097	-0,062	-0,156	-0,036	,173*	0,100	-0,081	-0,104	-0,062	-0,072	-0,072	-0,034	0,072	-0,110	-,347**	-,250**	1,000		
C_PhD	-0,043	0,047	-0,015	-0,159	0,026	-0,066	0,033	-0,053	0,105	0,148	,167**	,413**	-0,040	0,040	-0,049	-0,124	-0,028	0,038	-0,065	-0,064	-0,082	-0,049	-0,057	0,077	-0,027	-0,102	-0,087	-,274**	-,198*	-0,151	1,000	

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Tabel 4 - correlatietabel

## 5.4 T-test

Voordat er toetsen uitgevoerd worden betreffende causaliteit, is er een volgend belangrijk punt om te bepalen of er verschil bestaat tussen mate van groei bij organisaties met een disruptief business model en organisaties zonder een disruptief business model. Om dit te toetsen wordt de Independent sample t-test gebruikt, waar disruptief en niet disruptief met elkaar worden vergeleken. Uit deze analyse blijkt dat niet disruptieve organisaties er gemiddeld 3.028 dagen over doen om de Unicorn status te bereiken. De disruptieve organisaties doen dit aanzienlijk sneller, zij hebben gemiddeld 2.063 dagen nodig.

Group Statistics aanwezigheid disruptie					
X_jaofnee	Y1_mategroei	N	Mean	Std.	Std. Error
				Deviation	Mean
	ja	55	2063,49	1473,203	198,647
	nee	95	3028,12	1876,222	192,496

Independent Samples Test										
		for Equality				t-test for Equality of Means				
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Interval of the	
								Lower	Upper	
Y1_mategroei	Equal variances assumed	5,408	0,021	-3,272	148	0,001	-964,625	294,821	-1547,227	-382,023
	Equal variances not assumed			-3,487	134,766	0,001	-964,625	276,614	-1511,691	-417,559

Tabel 5 - T-test

## 5.5 Resultaten Regressie analyse

Hoge mate van groei wordt in deze studie uitgedrukt in het aantal dagen dat een organisatie nodig heeft om 'date joined' (Unicorn status) te bereiken. Het aantal dagen wordt dus geteld. Verder bestaat het onderzoekssample uit organisaties die de afgelopen 30 jaar zijn gestart en tot Unicorn zijn uitgegroeid. Dit valt onder de kenmerken die passen bij de 'count distribution' (Field, 2017).

Wanneer er met een 'count distribution' wordt gewerkt, is de Poisson analyse de meest geschikte. De Poisson analyse doet de aanname dat 'mean' en 'variance' gelijk zijn aan elkaar. Wanneer de variantie groter is dan het gemiddelde, is er sprake van 'overdispersion'. Wanneer er sprake is van overdispersion, biedt de Negative Binominal Distribution (Neg Bin) uitkomst. Deze bevat een extra parameter die wordt gebruikt voor de variantie in het model. Deze twee analyse methodieken staan centraal bij het toetsen van de hypothesen (Field, 2017).

Bij uitvoering van de Poisson en Neg Bin analyse worden naast de resultaten ook de zogenaamde Omnibus test en Goodness of Fit weergegeven. De omnibus test toont aan of er een verschil bestaat met het 'nul-model (intercept)'. De Goodness of Fit toont aan of er sprake is van overdispersion. Bij een value/df >1 is er sprake van overdispersion.

Allereerst is de Poisson analyse uitgevoerd. Bij alle variabelen uit de analyse blijkt een sterke mate van overdispersion, gelet op de 'value/df' in de Goodness of Fit. Zodoende is er ook voor alle variabelen

de Neg Bin analyse uitgevoerd. De resultaten van de Neg Bin analyse staan onderstaand weergegeven, deze zijn dan ook leidend in de analyse en bij toetsing van de hypothesen.

In de volgende paragraaf worden de hypothesen getoetst. Bij formulering van de hypothesen wordt gesteld dat het effect van de moderators positief is op de relatie tussen mate van disruptie en hoge mate van groei. De relatie tussen mate van disruptie en hoge mate van groei zonder moderatie effect bedraagt significant  $-.134$ . Hypothese 1 is geaccepteerd. Hogere mate van disruptie leidt tot hogere mate van groei. De waarde  $-.134$  is de nullijn die de moderatie effecten moeten overschrijden om de overige hypothesen te bevestigen.

Een hogere mate van disruptie leidt tot een afname van de tijd die een organisatie nodig heeft om de Unicorn status te bereiken. Van de gestelde hypothesen wordt dus verwacht dat zij een lagere b-waarde hebben ( $\leq -.134$ ), dit bevestigt de gestelde hypothesen. Een lagere b-waarde betekent dat een organisatie bij hogere mate van disruptie minder dagen nodig heeft om de Unicorn status te bereiken.

Op de volgende twee pagina's volgen de tabellen afgeleid van de Negative Binominal Distribution. In totaal zijn er 6 + 1 modellen verwerkt in de tabel. Model 1 tot en met 5 correspondeert met de gestelde hypothesen. Model 6 bevat alle variabelen gebundeld in een toets. Model +1 betreft een additioneel uitgevoerde toets, waarin alle variabelen verwerkt zijn behalve het moderatie effect 'reputatiescore lead investeerder'. Deze variabele bevat 80 'missing values' (N=70), die een verstoring effect hebben op de relatie tussen mate van disruptie en hoge mate van groei. De b-waarde in model 6 bedraagt  $-.391$ , waarde b-waarde in model +1 hoger ligt en  $-.281$  bedraagt.

Negative Binominal Distribution

Variabelen	Model 1				Model 2				Model 3				Model 4				Model 5			
	B	S.E.	Exp (B)	Sig.	B	S.E.	Exp (B)	Sig.	B	S.E.	Exp (B)	Sig.	B	S.E.	Exp (B)	Sig.	B	S.E.	Exp (B)	Sig.
<b>Onafhankelijke</b>																				
X2_matedis	-0,134*	0,065	0,875	0,039																
<b>Moderators</b>																				
Mate disruptie * toegang kapitaal					-0,164*	0,077	0,849	0,034												
Mate disruptie * rep lead invest									-0,162	0,151	0,850	0,283								
Mate disruptie * spec ervaring													-0,135	0,128	0,874	0,294				
Mate dusruptie * conc dynamiek																	-0,136	0,118	0,873	0,249
<b>Controle variabelen</b>																				
Total funding	1,04E-05	4,78E-05	1,000	0,827	-1,26E-05	4,75E-05	1,000	0,791	2,27E-05	6,55E-05	1,000	0,730	1,045E-05	4,797E-05	1,000	0,828	4,646E-05	6,487E-05	1,000	0,474
Aantal investeerders	-0,004	0,011	0,996	0,688	0,003	0,011	1,003	0,781	0,003	0,017	1,003	0,875	-0,004	0,011	0,996	0,690	-0,009	0,013	0,991	0,494
3D Printing	0,221	0,6648	1,247	0,740	0,121	0,669	1,128	0,857	0,226	1,110	1,253	0,839	0,220	0,665	1,246	0,741	0,686	1,097	1,987	0,532
AR/VR	-0,362	0,7856	0,696	0,645	0,184	0,827	1,202	0,824	0a**	0,000	1,000	0,000	-0,362	0,786	0,697	0,645	0,490	1,148	1,633	0,669
Big Data	-0,176	0,4530	0,839	0,698	-0,331	0,460	0,718	0,472	0,189	0,565	1,208	0,738	-0,174	0,454	0,840	0,701	0,250	0,575	1,284	0,663
Biotechnology	-0,506	0,7278	0,603	0,487	-0,042	0,748	0,959	0,955	0a**	0,000	1,000	0,000	-0,507	0,771	0,602	0,511	0a**	0,000	1,000	0,000
Clothing & Accessories	-0,380	0,8278	0,684	0,646	0,097	0,835	1,102	0,908	0a**	0,000	1,000	0,000	-0,373	0,833	0,689	0,655	0a**	0,000	1,000	0,000
Cybersecurity	0,278	0,5316	1,321	0,601	0,083	0,546	1,087	0,879	0,922	0,691	2,514	0,182	0,273	0,538	1,314	0,612	0,522	0,597	1,686	0,382
DevOps	0,169	0,6650	1,185	0,799	-0,073	0,678	0,930	0,915	0,771	1,094	2,161	0,481	0,167	0,667	1,182	0,802	0a**	0,000	1,000	0,000
Fintech	0,205	0,3948	1,228	0,603	0,014	0,404	1,014	0,972	0,565	0,537	1,760	0,293	0,205	0,395	1,228	0,604	0,360	0,452	1,433	0,426
Fitness	0,099	1,0547	1,105	0,925	-0,243	1,059	0,784	0,818	0a**	0,000	1,000	0,000	0,099	1,056	1,104	0,925	0,167	1,080	1,182	0,877
Healthcare	-0,069	0,4016	0,934	0,864	-0,086	0,410	0,918	0,835	0,773	0,593	2,166	0,193	-0,068	0,402	0,935	0,866	0,214	0,504	1,239	0,670
Internet Software & Services	-0,231	0,3640	0,794	0,526	-0,174	0,379	0,840	0,646	0,357	0,500	1,429	0,476	-0,231	0,365	0,793	0,527	0,021	0,456	1,021	0,964
Media	-0,435	0,5443	0,647	0,424	-0,424	0,550	0,654	0,440	-0,187	0,875	0,829	0,831	-0,429	0,550	0,651	0,436	-0,254	0,643	0,776	0,693
On-Demand	0,239	0,5081	1,270	0,638	-0,096	0,514	0,908	0,852	0,794	0,604	2,212	0,189	0,240	0,508	1,271	0,637	0,379	0,650	1,460	0,560
Real Estate	0,206	0,7823	1,229	0,792	-0,087	0,792	0,917	0,912	-0,084	1,170	0,919	0,943	0,204	0,789	1,226	0,796	0,321	0,834	1,379	0,700
Robotics	-0,297	0,6187	0,743	0,631	-0,058	0,629	0,944	0,927	-0,064	0,719	0,938	0,929	-0,300	0,621	0,741	0,629	-0,044	0,690	0,957	0,949
Social	-0,034	0,5885	0,967	0,954	-0,124	0,596	0,884	0,836	0,046	0,847	1,047	0,956	-0,035	0,624	0,966	0,956	0,205	0,705	1,227	0,772
Tech	0,063	0,3740	1,065	0,867	-0,049	0,384	0,952	0,899	0,757	0,634	2,131	0,233	0,063	0,381	1,065	0,868	0,269	0,470	1,308	0,568
eCommerce	0a**	0	1	0	0a**	0,000	1,000	0,000	0a**	0,000	1,000	0,000	0a**	0,000	1,000	0,000	0a**	0,000	1,000	0,000
Secondary	-0,209	0,5847	0,811	0,720	0,146	0,579	1,157	0,801	0,709	1,063	2,032	0,505	-0,210	0,588	0,811	0,722	-0,634	0,831	0,531	0,445
BSc	-0,171	0,4529	0,842	0,705	-0,214	0,457	0,807	0,640	0,245	0,843	1,277	0,772	-0,175	0,458	0,840	0,703	-0,255	0,592	0,775	0,666
MSc	0,135	0,4858	1,144	0,782	-0,016	0,487	0,984	0,974	0,635	0,941	1,887	0,500	0,130	0,493	1,139	0,791	-0,002	0,631	0,998	0,998
MBA	0,293	0,4864	1,340	0,547	0,011	0,491	1,011	0,983	0,471	0,915	1,602	0,606	0,287	0,497	1,333	0,564	0,199	0,632	1,220	0,753
PhD	0,252	0,5299	1,287	0,634	-0,040	0,536	0,961	0,941	0,357	0,919	1,429	0,698	0,248	0,541	1,282	0,646	0,004	0,673	1,004	0,995

\*Significant at the 0.05 level

\*\*Significant at the 0.01 level

Tabel 6 - Negative Binominal Distribution (model 1 t/m 5)

Negative Binominal Distribution								
Variabelen	Model 6				Model +1			
	B	S.E.	Exp (B)	Sig.	B	S.E.	Exp (B)	Sig.
<b>Onafhankelijke</b>								
X2_matedis	-0,392	0,409	0,676	0,338	-0,281	0,186	0,755	0,131
<b>Moderators</b>								
Mate disruptie * toegang kapitaal	0,000	0,000	1,000	0,179	0,000	0,000	1,000	0,059
Mate disruptie * rep lead invest	-0,004	0,006	0,996	0,574				
Mate disruptie * spec ervaring	-0,146	0,178	0,864	0,412	-0,007	0,120	0,993	0,952
Mate disruptie * conc dynamiek	0,006	0,017	1,006	0,729	-0,002	0,012	0,998	0,836
<b>Controle variabelen</b>								
Total funding	1,169E-05	8,621E-05	1,000	0,892	7,06E-06	6,70E-05	1,00E+00	9,16E-01
Aantal investeerders	0,004	0,019	1,004	0,844	1,72E-03	1,46E-02	1,00E+00	9,06E-01
3D Printing	0a**	0,000	1,000	0,000	6,21E-01	1,12E+00	1,86E+00	5,79E-01
AR/VR	0a**	0,000	1,000	0,000	4,82E-01	1,17E+00	1,62E+00	6,80E-01
Big Data	-0,041	0,735	0,960	0,956	-3,40E-02	5,88E-01	9,67E-01	9,54E-01
Biotechnology	0a**	0,000	1,000	0,000	0a**	0,00E+00	1,00E+00	0,00E+00
Clothing & Accessories	0a**	0,000	1,000	0,000	0a**	0,00E+00	1,00E+00	0,00E+00
Cybersecurity	0,468	0,795	1,597	0,556	2,72E-01	6,21E-01	1,31E+00	6,62E-01
DevOps	0a**	0,000	1,000	0,000	0a**	0,00E+00	1,00E+00	0,00E+00
Fintech	0,250	0,609	1,284	0,682	1,10E-01	4,66E-01	1,12E+00	8,13E-01
Fitness	0a**	0,000	1,000	0,000	-1,94E-01	1,09E+00	8,23E-01	8,58E-01
Healthcare	0,839	0,707	2,314	0,236	1,57E-01	5,19E-01	1,17E+00	7,62E-01
Internet Software & Services	0,152	0,612	1,164	0,804	9,45E-03	4,67E-01	1,01E+00	9,84E-01
Media	-0,427	0,949	0,652	0,653	-3,31E-01	6,63E-01	7,18E-01	6,18E-01
On-Demand	0,275	0,801	1,317	0,731	7,95E-02	6,43E-01	1,08E+00	9,02E-01
Real Estate	-0,386	1,588	0,679	0,808	8,18E-02	8,74E-01	1,09E+00	9,25E-01
Robotics	-0,061	0,849	0,941	0,943	1,10E-01	7,33E-01	1,12E+00	8,81E-01
Social	0,021	1,238	1,021	0,986	-4,45E-02	7,15E-01	9,57E-01	9,50E-01
Tech	0,179	0,765	1,196	0,815	-3,21E-02	5,03E-01	9,68E-01	9,49E-01
eCommerce	0a**	0,000	1,000	0,000	0a**	0,00E+00	1,00E+00	0,00E+00
Secundairy	0a**	0,000	1,000	0,000	9,69E-02	8,60E-01	1,10E+00	9,10E-01
BSc	0,193	0,878	1,212	0,826	-8,76E-02	5,89E-01	9,16E-01	8,82E-01
MSc	0,681	0,991	1,976	0,492	1,21E-01	6,32E-01	1,13E+00	8,48E-01
MBA	0,229	0,969	1,257	0,813	1,35E-01	6,33E-01	1,14E+00	8,31E-01
PhD	0,232	0,956	1,262	0,808	3,36E-02	6,76E-01	1,03E+00	9,60E-01
*Significant at the 0.05 level								
**Significant at the 0.01 level								

Tabel 7 – negative binominal distribution (model 6 en model +1)

### 5.5.1 Moderatie effect van snelle toegang tot extern kapitaal

Eerder is verondersteld dat snelle toegang tot extern kapitaal een positief effect kan hebben op de relatie tussen mate van disruptie en hoge mate van groei. Toegang tot extern kapitaal maakt het voor de organisatie mogelijk om andere resources in te schakelen zoals gespecialiseerde menselijke expertise.

Het resultaat van de Neg Bin analyse toont een b-waarde van  $-.164$ . Dit is kleiner dan  $-.134$ , wat betekent dat het moderatie effect van toegang tot extern kapitaal in deze test bewezen is. Snelle toegang tot extern kapitaal heeft dus een positief moderatie effect op de relatie tussen mate van disruptie en hoge mate van groei. Snelle toegang tot extern kapitaal draagt dus positief bij aan het eerder bereiken van de Unicorn status.

Het resultaat is significant en bevestigt hypothese 2.

### 5.5.2 Moderatie effect reputatie van de lead investeerder

Verondersteld werd dat een hoogwaardige reputatie van de lead investeerder een positief moderatie effect heeft op de relatie tussen mate van disruptie en hoge mate van groei. Een hoogwaardige lead investeerder heeft een positief effect op andere potentiële investeerders en brengt zo het beschreven sneeuwbaaleffect op gang. Daarnaast brengt een hoogwaardige lead investeerder ook meer kennis en netwerk, de 'intangibile assets' in de organisatie die een bijdrage leveren aan de ontwikkeling (Rindova et al., 2010).

De Neg Bin analyse toont een waarde van  $-.162$ . Deze is niet significant. Dit is kleiner dan  $-.134$ , wat betekent dat het modererende effect van toegang tot extern kapitaal in deze test aangetoond is, alleen niet significant.

Uit de analyse blijkt dat een lead investeerder met een hoogwaardige reputatie een positief effect heeft op de relatie tussen mate van disruptie en hoge mate van groei. Door het aantrekken van een hoogwaardige lead investeerder is een organisatie in staat om eerder de status van Unicorn te bereiken.

Het resultaat bevestigt hypothese 3, maar niet significant.

Het aantal missing values dient opgemerkt te worden ( $N=70$ ). Hierdoor is slechts een beperkt aantal organisaties getoetst op dit moderatie effect.

### 5.5.3 Moderatie effect van specifieke ervaring founder

Van specifieke ervaring founder werd een positief modererend effect verwacht. Eerdere ervaringen met leiding geven, een bedrijf starten of binnen een snelgroeiende organisatie lijken een zinvolle bijdrage te leveren aan de relatie tussen mate van disruptie en hoge mate van groei (Birley & Westhead, 1993; Wiklund & Shepherd, 2008).

De Neg Bin analyse toont een waarde van  $-.135$ . Deze is niet significant. Dit is marginaal kleiner dan  $-.134$ . Dit betekent dat het modererende effect van toegang tot extern kapitaal in deze test bewezen is, op niet significante wijze.

Eerdere specifieke ervaring van een founder heeft dus een positief effect op de relatie tussen mate van disruptie en hoge mate van groei. De aanwezigheid van deze ervaring bij een founder leidt ertoe dat een organisatie sneller in staat is om de status van Unicorn te bereiken.

Het resultaat bevestigt hypothese 4, maar is niet significant.

#### 5.5.4 Moderatie effect van concurrentiedynamiek

Concurrentiedynamiek is een het laatste modererende effect dat geanalyseerd is. Concurrentie vanuit het perspectief van de disruptieve organisatie. Conform de definitie, spreekt dit product of dienst een nieuwe doelgroep aan (Christensen et al., 2016). De traditionele spelers zien om deze reden het disruptieve product of dienst niet direct als concurrentie. Vanuit deze perceptie is vastgesteld dat meer concurrentie meer business betekent voor de organisatie om afnemers te winnen. Verwacht werd dus dat een hogere mate van dynamiek een positief moderatie effect heeft op de relatie tussen mate van disruptie en hoge mate van groei (Matusik & Hill, 1998).

De uitgevoerde Neg Bin analyse toont een waarde van  $-.136$ . Dit is marginaal kleiner dan de nullijn  $-.134$ . De uitkomst is niet significant. Het verwachte moderatie effect van concurrentiedynamiek is aangetoond.

Een hogere mate van concurrentiedynamiek heeft dus een positief moderatie effect op de relatie tussen mate van disruptie en hoge mate van groei. Meer concurrentie, betekent meer mogelijkheden voor de organisatie om marktaandeel 'af te snoepen'. Dit levert dus een positieve bijdrage in het sneller bereiken van de Unicorn status.

Het resultaat bevestigt hypothese 5, maar het is niet significant.

Onderstaande tabel toont samengevat de uitkomst van alle hypothesen en de positieve moderatie effecten. Het moderatie effect van snelle toegang tot extern kapitaal blijkt het sterkst.

Hypothese	Uitkomst
Hypothese 1: Hoge mate van disruptie leidt tot hogere mate van groei.	Geaccepteerd en significant
Hypothese 2: snelle toegang tot extern kapitaal heeft een positief effect op de relatie tussen mate van disruptie en hoge mate van groei.	Geaccepteerd en significant
Hypothese 3: een hoogwaardige VC heeft een positief effect op de relatie tussen mate van disruptie en hoge mate van groei.	Geaccepteerd, niet significant
Hypothese 4: specifieke founder ervaring heeft een positief effect op de relatie tussen mate van disruptie en hoge mate van groei.	Geaccepteerd, niet significant
Hypothese 5: hoge mate van concurrentiedynamiek heeft een positief moderatie effect op de relatie tussen mate van disruptie en hoge mate van groei.	Geaccepteerd, niet significant

Tabel 8 - overzicht hypothesen



### 5.5.5 Post hoc analyse start-up ervaring

Bij analyse van specifieke ervaring founder is de theorie gevolgd waarin de drie elementen waaruit deze variabele bestaat even belangrijk zijn (Birley & Westhead, 1993; Wiklund & Shepherd, 2008). Start-up ervaring als separate variabele is goed verdedigbaar. Start-ups lijken te maken te hebben met een geheel nieuwe set aan regels en krachten (Tidd & Prajogo, 2001). Dit maakt de ervaring in een dergelijke omgeving uniek en niet passend binnen dezelfde definitie met leidinggevende ervaring en ervaring binnen een snelgroeende organisatie. Eerdere start-up ervaring leidt ertoe dat founders een beter netwerk hebben waaruit ze kunnen putten gelet op human capital en Venture Capitalists (Zhang, 2011). In andere onderzoeken wordt start-up ervaring ook uitgedrukt als separate variabele. Daarbij is dit gevoelsmatig ook de belangrijkste van de drie en weegt deze zwaarder. Vanuit dit perspectief is er een additionele analyse gemaakt, waar start-up ervaring alleen als modererend effect optreedt binnen de context van dit onderzoek.

Het resultaat toont een sterker moderatie effect. De b-waarde bedraagt -.155, niet significant. Start-up ervaring heeft dus een veel sterker moderatie effect op de relatie tussen mate van disruptie en hoge mate van groei dan specifieke ervaring founder.

Negative Binominal Distribution				
Variabelen	Model Post hoc			
	B	S.E.	Exp (B)	Sig.
<b>Onafhankelijke</b>				
X2_matedis	-0,155	0,097	0,857	0,110
<b>Moderators</b>				
Mate disruptie * start-up ervaring	0,049	0,125	1,050	0,698
<b>Controle variabelen</b>				
Total funding	1,012E-05	4,846E-05	1,000	0,835
Aantal investeerders	-0,004	0,011	0,996	0,699
3D Printing	0,209	0,667	1,233	0,754
AR/VR	-0,359	0,786	0,699	0,648
Big Data	-0,181	0,453	0,834	0,689
Biotechnology	-0,571	0,747	0,565	0,444
Clothing & Accessories	-0,365	0,832	0,694	0,661
Cybersecurity	0,219	0,555	1,245	0,693
DevOps	0,132	0,669	1,141	0,844
Fintech	0,180	0,398	1,197	0,651
Fitness	0,057	1,068	1,059	0,957
Healthcare	-0,081	0,403	0,922	0,840
Internet Software & Services	-0,245	0,365	0,783	0,503
Media	-0,448	0,546	0,639	0,412
On-Demand	0,264	0,508	1,303	0,603
Real Estate	0,224	0,793	1,251	0,777
Robotics	-0,307	0,619	0,736	0,620
Social	-0,106	0,611	0,899	0,862
Tech	0,017	0,382	1,017	0,965
eCommerce	0a**	0,000	1,000	0,000
Secundairy	-0,085	0,616	0,919	0,891
BSc	-0,052	0,491	0,949	0,915
MSc	0,252	0,521	1,286	0,629
MBA	0,400	0,522	1,492	0,444
PhD	0,377	0,563	1,458	0,503

\*Significant at the 0.05 level

\*\*Significant at the 0.01 level

Tabel 9 - Post hoc analyse start-up ervaring founder

## 6 Conclusie en discussie

Dit onderdeel beschrijft gedetailleerd de resultaten per variabele inclusief een mogelijke verklaring. Bij verklaring van de resultaten zijn ook de uitkomsten van het kwalitatieve interview met de grondlegger van fintech bedrijf Finner meegenomen om ze ook binnen praktisch perspectief te benaderen. Het onderdeel discussie relateert de resultaten aan de gebruikte literatuur. Vervolgens worden de theoretische en praktische implicaties beschreven. Het onderdeel sluit af en limitaties en suggesties voor toekomstig onderzoek.

### 6.1 Mate van groei

Deze studie toont significant de relatie tussen mate van disruptie en hoge mate van groei. Dit sluit aan bij hetgeen in eerdere onderzoeken is gevonden (Ahmad & Gonnard, 2007; Daunfeldt & Halvarsson, 2014). De meest disruptieve organisaties uit het onderzoekssample blijken het snelst de status van Unicorn te bereiken. De specifieke bijdrage aan de bestaande literatuur is dat groei nu ook direct in relatie is gebracht met mate van disruptie. Deze bestaande literatuur bevestigt dat disruptie leidt tot hogere mate van groei. Deze studie voegt de nuance aan de literatuur toe dat hogere mate van disruptie leidt tot nog hogere mate van groei. De toevoeging zit vooral in het aanbrengen van disruptie nuances.

In deze studie is mate van groei uitgedrukt in het absoluut aantal dagen dat een organisatie er over doet om 'date joined' te bereiken. Er bestaan ook andere wijzen om groei uit te drukken. De definitie is feitelijk gebaseerd op een 'fictief' gekozen moment. Organisaties die gewaardeerd zijn op een waarde van 950 miljoen Dollar zijn niet meegenomen in deze studie. Verder stopt een organisatie niet met bestaan na het bereiken van Unicorn status, het zal voor veel ondernemers een doel zijn om door te blijven groeien.

Het datasample biedt ook de mogelijkheid om gemiddelde groei per dag uit te drukken. Er wordt dan geen rekening gehouden met het moment waarop de fictieve grens Unicorn status bereikt is, maar de gemiddelde groei wordt getoond op basis van de huidige bedrijfswaardering (1 februari 2019) gemeten vanaf 'founding date'. Ondanks deze wijze van groei een sterke correlatie heeft (-.456) met mate van groei zoals die in deze studie gehanteerd wordt, levert het kijken naar groei vanuit dit perspectief mogelijk weer tot andere inzichten. Binnen deze studie is bewust gekozen om de mate van groei uit te drukken in het aantal dagen dat een organisatie nodig heeft om Unicorn status te bereiken, omdat dit een zuiverder vergelijk oplevert dan gemiddelde groei per dag. De leeftijden van de organisaties uit het sample zijn in sommige gevallen sterk uiteenlopend.

### 6.2 Mate van disruptie

Mate van disruptie bleek een complex element om uit te drukken. In aangrenzende studies werd dit op andere wijze gedaan, door bijvoorbeeld te kijken naar het partner netwerk op de impact op het ecosysteem van een innovatie (Kumaraswamy et al., 2018; Urbinati et al., 2018). Het toekennen van een disruptie score, om hiermee de mate van disruptie te bepalen is de toevoeging aan de bestaande literatuur. De bestaande literatuur kijkt vooral naar de impact van een disruptie op haar omgeving, de disruptie score kijkt naar de impact van de innovatie op het business model. Het is dus meer een interne benadering. De gevonden resultaten blijken aan te sluiten bij de bestaande literatuur, want hoog disruptieve organisaties blijken ook in deze studie de hoogste mate van groei te kennen. De toevoeging van deze studie zou dus kunnen zijn om aan de hand van de meest disruptieve business modellen te kijken naar de business ecosystemen (Kumaraswamy et al., 2018) of de partner netwerken (Urbinati et al., 2018).

Voor deze studie zijn de twee elementen afkomstig uit de breed geaccepteerde definitie (Christensen et al., 2016) in verband gebracht met de mate van onderscheid in het business model (Osterwalder et al., 2010). Ondanks er een rechtlijnige en goed verdedigbare methodiek is gehanteerd, bestaat er ruimte voor discussie. Het meest sprekende voorbeeld betreft Uber. In deze studie krijgt Uber de maximale disruptie score. Er worden ook argumenten gevoerd die menen dat dit niet het geval is (Moazed, 2016). Dat er artikelen worden gepubliceerd rondom deze discussie toont nogmaals aan dat dit concept in sommige gevallen subjectief en multi-interpretabel blijft.

### 6.3 Moderatie effect van toegang tot extern kapitaal

Toegang tot extern kapitaal blijkt het sterkste moderatie effect te hebben in deze studie. Dit blijkt conform de verwachtingen en de bestaande literatuur, omdat snelle toegang tot extern kapitaal leidt tot het sneller kunnen aantrekken van belangrijke resources (Ahmad & Gonnard, 2007; Daunfeldt & Halvarsson, 2014). De toevoeging aan deze literatuur is dat dit als versterkend effect werkt binnen de relatie van mate van disruptie en hoge mate van groei. Wanneer een organisatie hogere mate van disruptie vertoont, zorgt snelle toegang tot extern kapitaal voor een steilere groeicurve.

Dit weerlegt allereerst het argument dat kapitaal ook een verlamdend en vertragend effect kan hebben (Coad et al., 2014; Dwyer & Kotey, 2015). Een grote hoeveelheid extern kapitaal helpt een organisatie bij het bereiken van Unicorn status. Het zegt niets over de toegevoegde waarde van de organisatie. In theorie kan een organisatie voor 999 miljoen Dollar door extern kapitaal gefinancierd zijn en de Unicorn status bereiken door zelf minimale toegevoegde waarde te bieden. In de vorige paragraaf werd genoemd dat een organisatie die een waardering heeft van 950 miljoen niet is meegenomen in deze studie. Theoretisch kan deze organisatie een veel grotere toegevoegde waarde. Toegang tot extern kapitaal zegt dus niets over toegevoegde waarde, wat aansluit bij de eerder geciteerde uitspraak van Jim Goetz (HBR, 2016). Al is het ondenkbaar dat VC's investeren in organisaties die geen waarde toevoegen.

Het kwalitatieve interview dat is afgenomen met de founder van Finner schepte een ander perspectief. Doordat er wordt gesproken en onderhandeld met een externe geldschietter, betekende in het geval van Finner dat de business gedeeltelijk stilligt. Dit leidt ertoe dat er gedurende deze periode minder gegroeid wordt dan wanneer de business de volledige aandacht zou krijgen. Dit is vergelijkbaar met de traditionele 'J-curve' (Kebbi, 2016). Dit proces heeft bij organisatie Finner ruim een jaar geduurd. Een jaar waarin dus het volledige groeipotentieel niet benut kon worden. Dit is echter een korte termijneffect, want door het aantrekken van extern kapitaal is een organisatie in staat middelen in te zetten die weer leiden tot hogere mate van groei.

De conclusie uit deze studie en het interview met de founder van Finner toont dat er een verschil bestaat tussen een 'reguliere', snelgroeiende organisatie en de ultieme snelle groeiers. Er spelen beduidend andere krachten, ook omdat VC's erbij gebaat zijn een zo hoog mogelijk rendement te maken op de gedane investering.

### 6.4 Moderatie effect van reputatie lead investeerder

Een goede reputatie maakt een VC tot een hoogwaardige lead investeerder. Dit helpt niet alleen voor de eigen organisatie, maar geeft ook een signaal af naar potentiële andere investeerders. Zo blijkt ook uit de analyses en dit sluit aan bij de theorie die dit stelt (Rindova et al., 2010). Het is dus belangrijk om niet zomaar met een investeerder in zee te gaan, maar deze te raadplegen op prestaties uit het verleden. Het verschil met de bestaande theorie is dat er in deze studie specifiek is gekeken naar organisaties die beschikken over een disruptieve innovatie die leidt tot hogere mate van groei. En zoals

in voorgaande paragraaf staat beschreven wordt disruptie op een genuanceerde wijze in kaart gebracht.

Helaas kent deze variabele veel missing values, wat leidt tot mindere mate van validiteit. Ook zijn er veel nieuwe VC's bijgekomen de laatste jaren waarvan de reputatie nog niet of beperkt bekend is.

Het kwalitatieve interview met de founder van Finner is in lijn met de resultaten van het onderzoek. Een goede reputatie van de lead investeerder heeft een positief effect. De reputatie van deze investeerder is niet afgeleid uit een gekwantificeerde index zoals deze gebruikt is in dit onderzoek, maar er is wel gekeken naar zijn successen in eerdere investeringen in startende organisaties.

#### 6.5 Moderatie effect specifieke ervaring founder

Specifieke ervaring van de founder blijkt een marginaal positief effect te hebben op de relatie tussen mate van disruptie en hoge mate van groei. Dit sluit aan bij de bestaande literatuur, omdat het positieve effect aangetoond is. Dit effect blijkt minder sterk te zijn dan in de literatuur (Birley & Westhead, 1993; Shepherd & Wiklund, 2003; Wiklund & Shepherd, 2008).

Deze studie richt zich specifiek op de context van snelgroeiende organisaties met een disruptieve innovatie. Dit is een specifiekere context dan gebruikt in de bestaande literatuur. Een mogelijke verklaring voor het minder sterke effect is de geheel nieuwe set van regels en wetten, waartegen je je als nieuwe organisatie niet kan wapenen (Tidd & Prajogo, 2001). De uitgevoerde post hoc analyse versterkt dit vermoeden. De drie elementen waaruit specifieke ervaring van een founder bestaat kunnen beter los van elkaar geanalyseerd worden.

Het interview met de founder van Finner bevestigt eveneens de gevonden resultaten. In het interview vertelde hij het volgende: *“Bij Robeco (vorige werkervaring), heb ik een Sales afdeling op gezet. Deze blauwdruk heb ik ook gebruikt voor Sales afdeling bij Finner. Daarnaast heb ik 2 jaar bij de start-up Invoice sharing gewerkt, een van de snelst groeiende van Europa. Dit was een unieke ervaring die niet te vergelijken was met andere werkervaringen, evenals de werkomgeving. Ik heb hier veel ervaring opgedaan met de groeistrategie Rockefeller Habits en deze later toegepast bij Finner om snel te kunnen groeien en kader te creëren om organisatie te stroomlijnen. Beide ervaringen hebben veel geholpen bij de groei van Finner”.*

Uit het interview blijkt dat de founder van Finner beschikt over de elementen van specifieke ervaring waarmee deze studie is uitgevoerd. De factor start-up ervaring waardeert hij het sterkst in zijn ervaring, omdat naar zijn inzicht het verkapitaliseren van een idee tot organisatie (het starten) het meest complex is.

#### 6.6 Moderatie effect concurrentiedynamiek

Ook het laatst onderzochte moderatie effect blijkt van positieve invloed te zijn op de relatie tussen mate van disruptie en van hoge mate van groei. Het positieve effect sluit aan bij hetgeen gesteld is in de theorie (Matusik & Hill, 1998; Miller, 1987; Lewin et al., 2008). Alleen blijkt het getoetste effect marginaal. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat organisaties zich richten op een specifieke speler (van de gevestigde orde) of een specifiek marktsegment, waar de disruptor dan van onderaf marktaandeel afsnoept. De literatuur beschrijft namelijk niet dat een disruptieve innovatie in heel veel verschillende marktsegmenten actief is. De toevoeging van deze studie aan de bestaande literatuur is dan ook dat het effect van concurrentiedynamiek ook van toepassing is binnen de context van hoog disruptieve organisaties in relatie tot hoge mate van groei.

Het voorbeeld dat de case studie van GE beschrijft past bij het gevonden resultaat. Met een sterk onder mainstream presterende innovatie werden lokale ziekenhuizen in derde wereldlanden benaderd. Daar vond men een afzetmarkt niet alleen bij ziekenhuizen, maar ook bij dokters en artsenposten in de meest afgelegen gebieden waar ziekenhuizen voor de meeste mensen onbereikbaar bleken (W. J. Immelt et al., 2015).

Het resultaat van de studie past ook binnen de context van snelgroeiende organisatie Finner. De gevestigde orde waarmee zij concurreren zijn de traditionele grootbanken. In de beginjaren werden zij door deze banken niet als concurrentie beschouwd. Vandaag de dag proberen zij samen te werken met Finner en stellen zij zich uiterst behulpzaam op als het gaat om transparantie bieden over de dienstverlening die zij als bank bieden.

Het laatste verschijnsel vraagt om verdere verdieping. Volgens de gehanteerde definitie komt er een moment waarop een disruptieve innovatie niet meer onder mainstream presteert en ook de gebruiker van de gevestigde orde aanspreekt. Wanneer dit bereikt wordt, kan er dan nog wel gesproken worden van een disruptieve innovatie, of geldt dat de disruptieve innovatie een middel is geweest om een organisatie te positioneren tussen de gevestigde orde?

#### 6.7 Theoretische- en praktische implicaties

In het algemeen levert deze studie een bijdrage aan de bestaande literatuur over snelgroeiende nieuwe organisaties en disruptieve innovatie. Nog niet eerder is de mate van disruptie bepaald aan de hand van het business model en op deze wijze in verband is gebracht met de mate van groei binnen de context van de meest succesvolle start-ups. Dus de literatuur die schrijft over de concepten snelle groei, nieuwe organisaties en disruptieve innovatie, heeft voordeel bij deze studie. Dit zijn specifieke onderzoeken die betrekking hebben op hoge mate van groei, want alle organisaties uit dit sample zijn extreem snelgroeiend. De op voorhand verwachte effecten blijken van toepassing binnen de context van deze studie.

Allereerst doet dit onderzoek een theoretische bijdrage aan het onderzoek van Urbinati en collega's (Urbinati et al., 2018). In dit onderzoek noemen zij de snelle verspreiding die bepaalde disruptieve innovaties (mogelijk gemaakt door technologie) teweegbrengen. Voor dit onderzoek dient een sample van 50 Unicorns. De wijze waarop disruptie wordt vastgesteld in deze studie is specifiek een aanvulling op de manier hoe Urbinati aankijkt tegen businessmodel configuraties.

***“However, to the best of our knowledge, the research streams of business model design and innovation lack specific attention to the role that different business model configurations can play in the diffusion of new products and services enabled by digital technologies”***

Urbinati en collega's concluderen dat groeimogelijkheden samengaan met de omvang van het 'Partner Ecosystem', waar onderscheid wordt gemaakt in kleine en grote partner ecosystemen. De grootte van een ecosysteem wordt bepaald door het aantal verschillende type partners. Zij nemen Uber als voorbeeld, waar Uber met zes verschillende type partners samenwerkt. In deze studie wordt Uber geduid als maximaal disruptief (disruptiescore 4/4). De toevoeging van het resultaat van de centrale onderzoeksvraag draagt bij aan het verder specificeren van de optimale configuratie van een businessmodel van een Unicorn. Een interessante onderzoeksvraag zou zijn te onderzoeken of er een verband bestaat tussen hoge mate van disruptie, de omvang van het ecosysteem gerelateerd aan de impact op groei.

Kumaraswamy en collega's belichten ook beide concepten in het onderzoek dat zij gedaan hebben, waar het zwaartepunt ligt op disruptieve innovatie (Kumaraswamy et al., 2018). In dit onderzoek benaderen zij disruptieve innovatie vanuit vier invalshoeken: het evolutionaire, het relationele, het tijdelijke en het kaderende perspectief. Disruptieve innovatie wordt in dit onderzoek ook op een bepaalde wijze gesegmenteerd (evenals in deze studie nuance wordt aanbracht in de vorm van disruptiescore). Deze perspectieven belichten vooral de externe omgeving. De toevoeging van deze studie is een verdere verfijning van het concept disruptieve innovatie door dit ook te relateren aan het business model van de organisatie.

Ter illustratie benoemen Kumaraswamy en collega's in het onderzoek de mate waarin disruptors afhankelijk zijn van de gevestigde orde. Bijvoorbeeld Spotify, dat een grote afhankelijkheid kent van de muziekindustrie die vanuit haar machtspositie veel invloed kan uitoefenen. Organisaties als Uber en Airbnb kennen veel minder afhankelijkheid van de gevestigde orde. Zij relateren succes (groei) van een innovatie aan de omvang van het ecosysteem waarbinnen zij actief zijn. Disruptieve innovatie wordt gemeten aan de hand van de impact op het ecosysteem, het platform (systematische disruptieve innovatie) economie en de samenwerking met andere partijen.

De studie van Coad en collega noemt innovatie als belangrijk element voor 'superstar growth firms' (Coad & Rao, 2008). Deze bevinding klopt ook binnen de context van deze studie. In de studie van Coad en collega wordt geen onderscheid gemaakt tussen disruptieve- (Christensen et al., 2016) en sustaining innovaties (Markides, 2006). Er wordt alleen gekeken naar high-tech sectoren.

De toegevoegde waarde van deze studie aan die van Coad en collega is dat de organisaties die beschikken over een disruptieve innovatie, in staat zijn nog sneller te groeien. Daarbij hoe hoger de mate van disruptie is, hoe sneller de 'superstar growth firms' in staat blijken te groeien.

De bijdrage aan de latere studie van Coad en collega's is dat we nu iets meer weten over 'innovation during growth' (Coad et al., 2014). Een hoge mate van disruptie leidt in een bepaalde context tot een nog hogere mate van groei. Verder noemt Coad in zijn onderzoek dat een snelgroeiende organisatie niet typisch een high-technology firm is. Dit onderzoek levert het empirisch bewijs dat binnen de context van Amerika's succesvolle snelgroeiende organisaties 98% een high technology firm is.

Stam en collega's concluderen in het onderzoek dat zij doen dat alleen voor 'high-tech super star firms' meer innovatie leidt tot meer groei (Stam & Wennberg, 2009). Deze conclusie gaat bijvoorbeeld niet op voor 'low-tech start-ups'. De toevoeging van deze studie aan die van Stam en collega luidt dat de bevindingen van Stam en collega's verder versterkt worden door hoge mate van disruptie. Dus een extreem snelgroeiende organisatie (super star firm) die beschikt over een disruptieve innovatie met een hoge mate van disruptie is in staat nog hogere mate van groei te laten zien. Het sample van deze studie bevat vooral high-tech organisaties. Zodoende kunnen er geen uitspraken worden gedaan over groei bij disruptieve organisaties binnen de low-tech context.

De post hoc analyse uit paragraaf 5.5.5 doet een aanvulling op de methode gebruikt voor specifieke ervaring van een founder (Birley & Westhead, 1993; Shepherd & Wiklund, 2003; Wiklund & Shepherd, 2008). In deze onderzoeken vatten zij ervaring met leiding geven, ervaring binnen een start-up en ervaring binnen een snelgroeiende organisatie samen binnen de definitie 'specific founder experience'. De post hoc analyse toont dat het moderatie effect van alleen start-up ervaring sterker is. Het separaat toetsen van de drie elementen is een aanbeveling voor deze onderzoeken en toekomstige onderzoeken die eerdere ervaringen van founder betrekken.

## Praktische implicaties

Naast een bijdrage aan de wetenschappelijke literatuur, levert dit onderzoek ook een bijdrage aan de praktijk. Dit onderzoek startte de inleiding met een krantenbericht over kweekvlees uit de Volkskrant (van Dinther, 2018). Het klimaatakkoord leeft sterk in het bedrijfsleven, waar organisaties zoekende zijn naar nieuwe businessmodellen waarin zij het fenomeen duurzaamheid vorm kunnen geven. Het zojuist genoemde krantenartikel beschrijft over de innovatie kweekvlees, iets dat voldoet aan de definitie van disruptieve innovatie. Het bevat alle facetten die voorbij zijn gekomen in dit onderzoek: er is behoefte aan financiering voor verdere ontwikkeling (Ramadan et al., 2016), er is een sterke impact van lokale regelgeving (Rannikko et al., 2018) en het vraagt om een sterke management visie. Dit is slechts een voorbeeld. Naar verwachting veranderen organisaties de komende jaren businessmodellen om mee te veranderen naar meer duurzame business. Dit blijkt bijvoorbeeld uit de sterke groei van het aantal duurzaamheidsconsultants en adviesbureaus (Consultancy.nl, 2018). Veel producten uit het duurzame segment zijn nog niet zo goed als de niet-duurzame variant. Waar het om duurzaamheid gaat, zijn gebruikers uit zorg om het klimaat eerder bereid genoeg te nemen met een product of dienst dat 'the job to be done' net iets minder goed vervult (Christensen et al., 2016). Een sprekend voorbeeld is de nieuwste elektrische auto van het merk Mercedes. Een auto die te koop is vanaf € 80.000,- en volledig elektrisch is. Het rijbereik is met 300 kilometer zeer beperkt en het opladen van de auto duurt 11 uur (Schenk, 2018). De acceptatie van disruptieve innovaties lijkt binnen de context van duurzaamheid nog sneller te zijn. De toegevoegde waarde van dit onderzoek voor de praktijk is dat organisaties die nieuwe duurzame producten ontwikkelen voordeel kunnen doen met de uitkomsten van dit onderzoek bij introductie van een duurzame innovatie. Dit betreft allereerst disruptieve innovaties, maar ook sustaining innovaties binnen het duurzaamheidsveld kunnen de uitkomsten van dit onderzoek gebruiken. Bij aanvang van dit onderzoek bleek het lastig om een representatieve database te verzamelen van organisaties met een disruptieve innovaties. Het zou erg mooi zijn als er over vijf jaar zoveel disruptieve innovaties zijn binnen de duurzame context dat hier een volledig onderzoek aan gewijd kan worden.

### 6.8 Limitaties en aanbevelingen voor vervolgonderzoek

Alle veronderstellingen zijn positief getest. Het aanbrengen van nuance bij bestudering van het concept disruptieve innovatie blijkt zinvol. Er kleven een aantal limitaties aan de resultaten van dit onderzoek, dat niet zonder beperkingen is. Deze beperkingen en aanbevelingen voor vervolgonderzoek worden in deze paragraaf benoemd.

De generaliseerbaarheid van deze studie is beperkt. Het hoogste puntje van de ijsberg is gebruikt in het sample, met daarin alleen de aller snelst groeiende organisaties. In het onderzoek van Stam en collega kwam al een verschil aan bod betreffende low-tech en high-tech organisaties (Stam & Wennberg, 2009). Ook blijken er andere spelregels en krachten te spelen (Tidd & Prajogo, 2001). In het interview met de founder van Finner kwam al naar voren dat het vergaren van extern kapitaal bij een 'regulier' snelgroeiende organisatie een ander effect heeft dat het getoetste effect bij Unicorns. Dit maakt dat de gevonden uitkomsten niet in alle gevallen repliceerbaar zullen zijn op andere snelgroeiende organisaties. Het toetsen van deze repliceerbaarheid op bijvoorbeeld de FD Gazellen of een andere groep snelgroeiende organisaties vormt een interessant item voor vervolgonderzoek.

De omvang van het gebruikte datasample is de volgende limitatie. Het sample telt 151 organisaties. Tijdens het onderzoek kwam naar voren dat voor niet alle modererende variabelen alle gegevens beschikbaar waren, zodat dat het sample bij een aantal analyses nog kleiner werd. Dit maakt de uitkomsten van de analyses betreffende reputatiescore van de lead investeerder en concurrentiedynamiek minder betrouwbaar.

Verder spitst dit onderzoek zich op Amerikaanse ondernemers. Het ondernemersklimaat in Amerika is anders dan in andere landen. De politiek, wet- en regelgeving en onderliggende nationale cultuur spelen hierin een rol. Ook de sociale (on)zekerheid in een land speelt een rol aangaande het starten van een onderneming voor een individu (Mueller & Thomas, 2001). Het gebruikte sample bevat ook veel Chinese Unicorns. Een aanbeveling voor vervolgonderzoek is om dezelfde studie uit te voeren binnen de context van China, of een ander land. Door soortgelijke onderzoeken uit te voeren kan ook iets gesteld worden over de verschillende omstandigheden voor nieuwe organisaties (Daunfeldt & Halvarsson, 2014).

De volgende limitatie betreft de mate van subjectiviteit omtrent de onafhankelijke variabele 'Mate van disruptie'. Er is uiterst zorgvuldig te werk gegaan om de subjectiviteit zo minimaal mogelijk te houden. Dit door gebruik te maken professioneel gecreëerde businessmodel Canvas modellen ("Vizologi," 2019) en een methodiek te hanteren die ook andere wetenschappers succesvol toegepast hebben (Urbinati et al., 2018). Ondanks deze zaken bestaat er nog steeds ruimte voor subjectiviteit. In sommige gevallen bestaan er sterke argumenten om een product of dienst te bestempelen als disruptieve innovatie of niet (Kumaraswamy et al., 2018).

Ook de wijze waarop hoge mate van groei is uitgedrukt vormt een limitatie. Er is gekozen om dit uit te drukken in het aantal dagen dat een organisatie nodig heeft om de status van Unicorn te bereiken. Dit is een kunstmatige grens. Het sluit bijvoorbeeld organisaties uit die gewaardeerd zijn op 950 miljoen Dollar. Het zegt niets over de werkelijk toegevoegde waarde van een organisatie (HBR, 2016). Daarbij zegt deze wijze van groei beoordeling niets over de mate van groei die na het bereiken van deze kunstmatige grens wordt bewerkstelligd. De datasample toont ook wat de huidige bedrijfswaardering is (bijgewerkt tot 1 februari 2019). Tijdens de studie is gekeken dat groei tot aan Unicorn status verband houdt met gemiddelde groei per dag. Zoals paragraaf 6.1 beschrijft, bestaat er een significante correlatie (-.456). Ondanks deze relatief sterke correlatie (Field, 2017) leidt een andere definitie van groei waarschijnlijk tot andere onderzoeksresultaten. Hetzelfde onderzoek uitvoeren met een andere definitie van groei is daarom een aanbeveling voor vervolgonderzoek.

In het verlengde van bovenstaande alinea, is het een interessant item om de werkelijk toegevoegde waarde van Unicorns te onderzoeken. Omdat sentiment ook een belangrijk aandeel speelt bij de waardering van deze groep ultieme groeibedrijven (Lochhead et al., 2016).

Een volgende limitatie was de complexiteit van de dataset. Uiteindelijk is een dataset samengesteld die bestaat uit vele facetten. Dit is positief, want het levert veel variabelen die met elkaar in verband gebracht kunnen worden. Gedurende dit traject is gebleken dat het lastig is om alle data in haar optimale vorm statistisch met elkaar in verband te brengen (Field, 2017). Bij het kiezen van de meest geschikte analyses zijn trade-offs gemaakt. Daarin speelt de beperkte kennis van statistiekprogrammatuur van de auteur van deze studie, maar ook bleek dat dezelfde toetsen in verschillende programma's (SPSS Statistics 24 en Stata) op sommige toetsen verschillende resultaten presenterden.

De limitatie aangaande de definitie van disruptieve innovatie, kan tevens dienen als toekomstig onderzoeksvraag. Gedurende dit onderzoek is zeer strak gekeken naar de definitie van disruptieve innovatie. Het kenmerk hiervan is dat deze zich ontwikkelt en op den duur ook de mainstream gebruiker aanspreekt (Christensen et al., 2016). Betreft het dan nog steeds een disruptieve innovatie? En vanaf welk moment is dit van toepassing? Het lijkt dus een interessant vraagstuk om te kijken



binnen de context van disruptieve innovatie en hoge mate van groei tot welk moment een product of dienst tot disruptieve innovatie kan worden beschouwd.

Een laatste limitatie is de kwalitatieve toetsing van de kwantitatieve resultaten. Deze zijn nu kwalitatief getoetst bij slechts één snelgroeiende organisatie, wat voor een aantal moderatie effecten een verhelderend effect had. Uiteraard kunnen op basis van dit enkele interview de bevindingen niet representatief getoetst worden. In de optimale situatie wordt gesproken met ondernemers uit alle branches, of in ieder geval met een grotere groep ondernemers. Een aanbeveling voor vervolgonderzoek is daarom om op basis van dit datasample een uitgebreidere analyse te maken en deze representatief te toetsen bij een grote groep ondernemers uit verschillende branches. Een andere optie is om dit exacte onderzoek representatief kwalitatief uit te voeren.

In paragraaf 5.5.5 is een post hoc analyse uitgevoerd. Hier is naar het moderatie effect gekeken van start-up ervaring. De aanbeveling voor vervolgonderzoek is dat wanneer de ervaring van een founder meegenomen wordt in het onderzoek, dit naast integraal (Birley & Westhead, 1993; Shepherd & Wiklund, 2003; Wiklund & Shepherd, 2008) ook separaat geanalyseerd moet worden.

De limitatie van deze studie heeft ook betrekking op de founder. De founder gerelateerde analyses zijn gebaseerd op de grondlegger, vaak de CEO van de organisatie. Vele Unicorns hebben ook een co-founder. De invloed of ervaring van deze co-founder is niet meegenomen in deze studie. Het belang van meerdere founders bij het succes van een nieuwe organisatie dient tevens als aanbeveling voor vervolgonderzoek.

## Bibliografie

- Ahlstrom, D. (2010). Innovation and Growth: How Business Contributes to Society. *Academy of Management*, 24(3), 11–24. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2643390>
- Ahmad, N., & Gonnard, E. (2007). High-growth enterprises and gazelles. In *International Consortium on Entrepreneurship (ICE)* (pp. 1–11). Retrieved from <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:HIGH+GROWTH+ENTERPRISE+S+AND+GAZELLES#1>
- Alex Moazed, N. J. (2016). Why Clayton Christensen Is Wrong About Uber And Disruptive Innovation. *Techcrunch*.
- Birch, D. L. (1979). The Job Generation Process. *US Small Business Administration*.
- Birley, S., & Westhead, P. (1993). A Comparison of New Businesses Established by 'Novice' and 'Habitual' Founders in Great Britain. *International Small Business Journal*.
- Bocken, N. M. P. (2015). Sustainable venture capital - Catalyst for sustainable start-up success? *Journal of Cleaner Production*. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.05.079>
- Bos, J. W. B., & Stam, E. (2014). Gazelles and industry growth: A study of young high-growth firms in The Netherlands. *Industrial and Corporate Change*, 23(1), 145–169. <https://doi.org/10.1093/icc/dtt050>
- CB Insights database. (2019). Retrieved from <https://www.cbinsights.com/>
- Christensen, C. (1997). Disruptive Innovation | Christensen Institute.
- Christensen, C. M., Hall, T., Dillon, K., & Duncan, D. S. (2016). Know your customers??? "jobs to be done." *Harvard Business Review*. <https://doi.org/R1609D>
- Christensen, C. M., Raynor, M., & McDonald, R. (2016). What is disruptive innovation? *Harvard Business Review*, 2015(December). <https://doi.org/10.1353/abr.2012.0147>
- Christopher Lochhead, H., & Legends & Losers. (2016). The 6-10 Law: Data Science Reveals How Age and Money Impact Startup Value Creation. *Business Strategy Sand Hill*.
- Coad, A., Daunfeldt, S. O., Hölzl, W., Johansson, D., & Nightingale, P. (2014). High-growth firms: introduction to the special section. *Industrial and Corporate Change*, 23(1), 91–112. <https://doi.org/10.1093/icc/dtt052>
- Coad, A., & Rao, R. (2008). Innovation and firm growth in high-tech sectors: A quantile regression approach. *Research Policy / Elsevier*, 37(4), 633–648. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2008.01.003>
- Consultancy.nl. (2018). CE Delft viert hoogtijdagen dankzij groeiende focus op verduurzaming. Retrieved from <https://www.consultancy.nl/nieuws/17730/ce-delft-viert-hoogtijdagen-dankzij-groeiende-focus-op-verduurzaming>
- Cornforth, E., King, A. A., Baatartogtokh, B., Christensen, C. M., Nagy, D., Schuessler, J., ... Christensen, C. M. (2015). Aiming High. *Harvard Business Review*, 57(1), 44–56.

<https://doi.org/10.1287/mksc.l100.0617>

Covin, J. G., & Slevin, D. P. (1997). A Conceptual Model of Entrepreneurship as Firm Behavior. *Entrepreneurship Theory and Practice*. <https://doi.org/10.1177/104225879101600102>

Creaton, S. (2007). *Ryanair: The Full Story of the Controversial Low-Cost Airline*. Aurum Press.  
Crunchbase database. (2019). Retrieved from <https://www.crunchbase.com/>

Cumming, D., Fleming, G., & Suchard, J. A. (2005). Venture capitalist value-added activities, fundraising and drawdowns. *Journal of Banking and Finance*.  
<https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2004.05.007>

Daunfeldt, S. O., & Halvarsson, D. (2014). Are high-growth firms one-hit wonders? Evidence from Sweden. *Small Business Economics*, 44(2), 361–383. <https://doi.org/10.1007/s11187-014-9599-8>

Davidsson, P. and M. H. (2001). Determinants of the Prevalence of Start-ups and High-Growth Firms. *Small Business Economics*, 41(2–3), 191–197. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8292.1970.tb00322.x>

Downes, L., & Nunes, P. F. (2013). Big Bang Disruption: A new kind of innovator can wipe out incumbents in a flash. *Harvard Business Review*.

Dwyer, B., & Kotey, B. (2015). Identifying high growth firms: Where are we? *Journal of Management and Organization*, 22(4), 457–475. <https://doi.org/10.1017/jmo.2015.51>

Field, A. (2017). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics*. SAGE Publications Ltd.

Gilbert, B. A., McDougall, P. P., & Audretsch, D. B. (2006). New venture growth: A review and extension. *Journal of Management*. <https://doi.org/10.1177/0149206306293860>

Guler, I. (2007). Throwing Good Money after Bad? Political and Institutional Influences on Sequential Decision Making in the Venture Capital Industry. *Administrative Science Quarterly*.  
<https://doi.org/10.2189/asqu.52.2.248>

HBR. (2016). How Unicorns Grow. *Harvard Business Review*.

Henrekson, M., & Johansson, D. (2010). Gazelles as job creators: A survey and interpretation of the evidence. *Small Business Economics*, 35(2), 227–244. <https://doi.org/10.1007/s11187-009-9172-z>

Immelt, J. R., Govindarajan, V., & Trimble, C. (2009). How GE is disrupting itself. *Harvard Business Review*.

Immelt, W. J., Company, G. E., City, O., Electric, G., Capital, G. E., Welch, J., ... Hathaway, B. (2015). Case 22 J eff Immelt and the New General Electric, (April).

Jansen, J. J. P., Van Den Bosch, F. A. J., & Volberda, H. W. (2006). Exploratory Innovation, Exploitative Innovation, and Performance: Effects of Organizational Antecedents and Environmental Moderators. *Management Science*. <https://doi.org/10.1287/mnsc.1060.0576>

Kebbi, A., & Valliere, D. (2016). The Double J-Curve: A Model for Incubated Start-ups. In

PROCEEDINGS OF THE 11TH EUROPEAN CONFERENCE ON INNOVATION  
AND ENTREPRENEURSHIP.

- Kumaraswamy, A., Garud, R., & Ansari, S. (Shaz). (2018). Perspectives on Disruptive Innovations. *Journal of Management Studies*, 55(7), 1025–1042. <https://doi.org/10.1111/joms.12399>
- Lee, P. M., Pollock, T. G., & Jin, K. (2011). *The contingent value of venture capitalist reputation. Strategic Organization* (Vol. 9). <https://doi.org/10.1177/1476127011400505>
- Lewin, A. Y., Long, C. P., & Carroll, T. N. (2008). The Coevolution of New Organizational Forms. *Organization Science*. <https://doi.org/10.1287/orsc.10.5.535>
- Lopez-Garcia, P., & Puente, S. (2012). What makes a high-growth firm? A dynamic probit analysis using Spanish firm-level data. *Small Business Economics*, 39(4), 1029–1041. <https://doi.org/10.1007/s11187-011-9321-z>
- Maddison, A. (2006). *The World Economy. Volume 1: A Millennial Perspective. Volume 2: Historical Statistics. Development Centre Studies. Paris and Washington, D.C.: Organisation for Economic Co-operation and Development, 2006, pp. 653.* <https://doi.org/10.1787/9789264189980-en>
- Markides, C. (2006). Disruptive Innovation : In Need of Better Theory + Business-Model Innovation. *The Journal of Product Innovation Management*, 23, 19–25. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5885.2005.00177.x>
- Mason, C., & Brown, R. (2013). Creating good public policy to support high-growth firms. *Small Business Economics*, 40(2), 211–225. <https://doi.org/10.1007/s11187-011-9369-9>
- Matusik, S. F., & Hill, C. W. L. (1998). The utilization of contingent work, knowledge creation, and competitive advantage. *Academy of Management Review*. <https://doi.org/10.2307/259057>
- Maula, M., Autio, E., & Murray, G. (2005). Corporate venture capitalists and independent venture capitalists: What do they know, who do they know and should entrepreneurs care? *Venture Capital*. <https://doi.org/10.1080/1369106042000316332>
- Miller, D. (1987). The structural and environmental correlates of business strategy. *Strategic Management Journal*. <https://doi.org/10.1002/smj.4250080106>
- Mueller, S. L., & Thomas, A. S. (2001). Culture and entrepreneurial potential: A nine country study of locus of control and innovativeness. *Journal of Business Venturing*. [https://doi.org/10.1016/S0883-9026\(99\)00039-7](https://doi.org/10.1016/S0883-9026(99)00039-7)
- Osterwalder, A., Pigneur, Y., & Smith, A. (2010). *Business Model Generation. Booksgooglecom.* <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.0307-10.2010>
- Ramadan Al, Lochhead Christopher, Peterson Dave, M. K. (2016). How Unicorns Grow. *Harvard Business Review*, 94(1–2), 28–30.
- Rannikko, H., Tornikoski, E. T., Isaksson, A., & Löfsten, H. (2018). Survival and Growth Patterns among New Technology-Based Firms: Empirical Study of Cohort 2006 in Sweden. *Journal of Small Business Management*, 57(2), 640–657. <https://doi.org/10.1111/jsbm.12428>
- Rauch, A., Frese, M., & Utsch, A. (2005). Effects of human capital and long-term human resources development and utilization on employment growth of small-scale businesses: A causal

- analysis. *Entrepreneurship: Theory and Practice*. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2005.00103.x>
- Rindova, V. P., Williamson, I. O., & Petkova, A. P. (2010). Reputation as an intangible asset: Reflections on theory and methods in two empirical studies of business school reputations. *Journal of Management*. <https://doi.org/10.1177/0149206309343208>
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of Innovations, 5th Edition. Diffusions of Innovations*.
- Sapienza, H. J. (1992). When do venture capitalists add value? *Journal of Business Venturing*, 7(1), 9–27. [https://doi.org/10.1016/0883-9026\(92\)90032-M](https://doi.org/10.1016/0883-9026(92)90032-M)
- Schenk, N. (2018). Eerste elektrische Mercedes combineert domme fouten met briljante technologie. *Algemeen Dagblad*. Retrieved from <https://www.ad.nl/auto/eerste-elektrische-mercedes-combineert-domme-fouten-met-briljante-technologie~a1914663/>
- Schumpeter, J. A. (1942). The Process of Creative Destruction. In *Capitalism, Socialism and Democracy*.
- Segarra, A., & Teruel, M. (2014). High-growth firms and innovation: An empirical analysis for Spanish firms. *Small Business Economics*. <https://doi.org/10.1007/s11187-014-9563-7>
- Shepherd, D. A., & Wiklund, J. (2003). Aspiring for, and Achieving Growth: The Moderating Role of Resources and Opportunities. *Journal of Management Studies*, 40(8), 1919–1941.
- Snihur, Y., Thomas, L. D. W., & Burgelman, R. A. (2018). An Ecosystem-Level Process Model of Business Model Disruption: The Disruptor's Gambit. *Journal of Management Studies*. <https://doi.org/10.1111/joms.12343>
- Song, M., Podoyntsyna, K., Van Der Bij, H., & Halman, J. I. M. (2008). Success factors in new ventures: A meta-analysis. In *Journal of Product Innovation Management*. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5885.2007.00280.x>
- Sood, A., & Tellis, G. J. (2011). Demystifying Disruption: A New Model for Understanding and Predicting Disruptive Technologies. *Marketing Science*, (January 2019). <https://doi.org/10.2139/ssrn.1629493>
- Stam, E., N. Bosma, A. van Witteloostuijn, J. de Jong, S. Bogaert, N. Edwards, and F. J. (2012). Ambitious Entrepreneurship. A Review of the Academic Literature and New Directions for Public Policy. *AWT Rapport*, 41.
- Stam, E., & Wennberg, K. (2009a). The roles of R&D in new firm growth. *Small Business Economics*, 33(1), 77–89. <https://doi.org/10.1007/s11187-009-9183-9>
- Stam, E., & Wennberg, K. (2009b). The roles of R&D in new firm growth. *Small Business Economics*, 33(1), 77–89. <https://doi.org/10.1007/s11187-009-9183-9>
- Strawderman, R. L., Cameron, A. C., & Trivedi, P. K. (2006). Regression Analysis of Count Data. *Journal of the American Statistical Association*. <https://doi.org/10.2307/2670019>
- Tarde, G. (1903). *The Laws of Imitation*. (G. Tarde, Ed.) (2nd editio). New York: H. Holt and Company.
- Tatum, D. (2007). Innovating the development of innovation. *Research Technology Management*,

50(3), 15–18. <https://doi.org/10.1080/08956308.2007.11657436>

ThomsonOne (T1). (2019). Retrieved from <http://banker.thomsonib.com/>

Tidd, J., & Prajogo, D. I. (2001). Innovation management in context: environment, organization and performance. *International Journal of Production Economics*, 171(3), 169–183.  
<https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2015.07.037>

Ulwick, A. W. (2002). Turn customer input into innovation. *Harvard Business Review*.

Urbinati, A., Chiaroni, D., Chiesa, V., & Frattini, F. (2018). The Role of Business Model Design in the Diffusion of Innovations: An Analysis of a Sample of Unicorn-Tech Companies. *International Journal of Innovation and Technology Management*, 16(1), 1950011.  
<https://doi.org/10.1142/s0219877019500111>

van Dinther, M. Kweekvlees is hart op weg naar uw bord, de Volkskrant 38–41, 43 (2018). Retrieved from <https://www.volkskrant.nl/kijkverder/2018/voedselzaak/artikelen/kweekvlees-is-hard-op-weg-naar-uw-bord/>

Vizologi. (2019). Retrieved from <https://vizologi.com/>

Wiklund, J., & Shepherd, D. A. (2008). Portfolio entrepreneurship: Habitual and novice founders, new entry, and mode of organizing. *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 32(4), 701–725.  
<https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2008.00249.x>

Winborg, J., & Landstorm, H. (2001). Financial Bootstrapping in Small Businesses: Examining Small Business Managers. *Resource {Acquisition} {Behaviors}*, *{Journal} of {Business} Venturing*, Vol 16, No, 3(99), 235–254.

Zhang, J. (2011). The advantage of experienced start-up founders in venture capital acquisition: Evidence from serial entrepreneurs. *Small Business Economics*. <https://doi.org/10.1007/s11187-009-9216-4>

## Bijlage 1 – toelichting disruptiescore

Ter illustratie staat het voorbeeld toegelicht van Airbnb. Deze organisatie is disruptief ten opzichte van de traditionele hotelmarkt.

Disruptief volgens definitie Christensen:

- Het spreekt nieuwe afnemers aan die niet gezien worden door de traditionele hotelketens; Het spreekt reizigers aan die low budget willen reizen en een hotel wellicht niet kunnen betalen en zodoende is Airbnb niet direct een concurrent voor de traditionele hotellerie.
- Het prestatie niveau ligt onder mainstream: het biedt niet de professionaliteit en hospitality die kenmerkend is voor de hotel industrie. Additionele zaken zoals een ontbijt of roomservice bestaan niet. Er is bijvoorbeeld geen receptie. Daarnaast gaat alles digitaal via het platform van Airbnb. Er is dus sprake van een prestatie die duidelijk onder het niveau 'mainstream' ligt.

Op de volgende pagina staat het voorbeeld Airbnb verder uitgewerkt. Het business model van traditionele speler Hilton Hotel is vergeleken en geanalyseerd met het business model van Airbnb. Airbnb behaalt op alle vier de vlakken een punt en heeft zodoende de maximale score van 4/4 toegekend gekregen. Haar mate van disruptie is dus maximaal. Van beide partijen staat het business model canvas weergegeven. Op basis van de bovenstaande scoringsmethodiek komen de volgende zaken naar voren. Dit ter onderbouwing van de maximale disruptie score 4.

Onderdeel 1 – klantwaarde propositie & interface

- Focus Hilton is op luxe merken en een wereldwijd netwerk van deze merken, herkenning van het merk is erg belangrijk;
- Hilton is actief op het gebied van vastgoed. Zij heeft hotels in haar bezit, huurt of leaset haar vastgoed. Het onderhoud en beheer van het vastgoed is zodoende een van de belangrijkste activiteiten van Hilton, mede doordat vastgoed een zeer kapitaal intensief proces is;
- Naast vastgoed beschikt Hilton over een hele grote groep medewerkers die verantwoordelijk zijn voor de hoge service graad in de hotels. Ook het 'bezet' van zo'n grote groep medewerkers is een zeer kapitaalintensief proces;
- Airbnb kent een heel ander type partners. Zij heeft ook een veel uitgebreider pallet aan verschillende partners. Bijvoorbeeld verzekeraars, fotografen digitale betaalbedrijven;
- De belangrijkste activiteiten van Airbnb zijn gericht op technologie. Zij heeft geen vastgoed in beheer of eigendom, maar een digitaal platform dat gekoppeld staat aan dat van haar partners. Een platform dat bovenal goed moet werken en altijd beschikbaar moet zijn;
- Technologie is in tegenstelling tot vastgoed een van de belangrijkste resources voor Airbnb.

Onderdeel 2 - waarde propositie

- Het bereiken van een hoge servicegraad, uitgedrukt in hoge mate van hospitality;
- Het bieden van top segment luxe verblijven op A locaties over de hele wereld;
- Het bieden van herkenbare hotels over de hele wereld;
- Niet alleen een prettige plek om te verblijven, ook een plek bieden waar mensen kunnen werken eten en sporten. Er bestaat een bepaalde integratie met de kantooromgeving.
- Airbnb biedt twee waarde proposities, een voor de gebruiker en een voor de verhuurder;
- Geld verdienen aan je eigen huis terwijl je afwezig bent;

- Het thuis gevoel in een totaal andere omgeving;
- Niet specifiek gericht op de beste locaties, gericht op beschikbaarheid. Anytime anywhere;
- Geen object is hetzelfde, foto materiaal om te laten zien hoe ieder object eruit ziet;
- Voor de aanbieders van objecten biedt Airbnb ook de mogelijkheid dit te verzekeren bij gebruik door anderen.

#### Onderdeel 3 – partner netwerk

- Hilton richt zich specifiek op zakelijke reizigers en op consumenten die prijs stellen op een luxueuze beleving. Duidelijk richten zij zich op de top van het segment;
  - Hilton richt haar dienstverlening zo in dat er een zo hoog mogelijke mate van retentie is;
  - Luxe en herkenning van het merk staat voorop in alle uitingen van Hilton;
  - Hilton gebruikt haar netwerk van vastgoed, dit is relatief niet flexibel (het is immers lastig om een hotel te verplaatsen of even een nieuw hotel te bouwen);
  - Ondanks ook Hilton tegenwoordig een app heeft en er digitaal geboekt kan worden, blijven de hotels en de hospitality diensten die zij verleent in haar hotels het belangrijkste kanaal.
- 
- Airbnb biedt flexibiliteit. Het aanbod van locaties verschilt van uur tot uur;
  - Airbnb doet alles digitaal;
  - Het proces van Airbnb is gericht op efficiëntie. Zo is er bijvoorbeeld geen receptioniste waar de sleutel klaarligt;
  - Airbnb richt zich op een doelgroep die bewust met geld omgaat. Het is niet haar enige doel om kamers te verhuren, maar Airbnb biedt ook de mogelijkheid om geld te verdienen aan het platform dat zij biedt door daar andere diensten op aan te bieden;
  - Het platform is zodoende het belangrijkste kanaal van Airbnb.

#### Onderdeel 4 - financieel

- De belangrijkste inkomsten zijn afkomstig uit hotelboekingen;
  - Verkoop en verhandel van vastgoed is levert ook een aanzienlijke bijdrage aan de inkomsten;
  - Vastgoed is direct ook de grootste kostenpost (vastgoed staat zowel binnen het kosten als opbrengsten vlak). Dit bevat onder andere huur, leningen, maar ook het onderhoud en renovaties van het vastgoed;
  - Het grote aantal medewerkers dat Hilton in dienst heeft is ook een zware kostenpost.
- 
- De kosten en opbrengsten van Airbnb zien er totaal anders uit vergeleken met Hilton;
  - De belangrijkste kostenpost van Airbnb is de ontwikkeling en het onderhoud van het technologie platform dat zij heeft. Airbnb is immers geen hotel of verhuurder van kamers, maar een technologie bedrijf;
  - De opbrengsten komen van de klanten die een huis huren, maar ook van hen die een huis verhuren. Dit zijn 'bescheiden' percentages die Airbnb verdient met haar functie als intermediair (Airbnb verdient geen \$ 200,- per nacht aan de verhuur van een enkele kamer. Dit is niet noodzakelijk, aangezien Airbnb een veel lichtere kostenstructuur heeft);
  - Huizenruil is ook een van de mogelijkheden, in dit geval betaal je met je eigen huis voor het huis dat je huurt.



AIRBNB BUSINESS MODEL CANVAS				More canvas at <a href="http://vizeologi.com">vizeologi.com</a>
KEY PARTNERS	KEY ACTIVITIES	VALUE PROPOSITIONS	CUSTOMER RELATIONSHIPS	CUSTOMER SEGMENTS
<p>Hosts (People who rent their space)</p> <p>Guests (People who book spaces)</p> <p>Photographers (Freelancers)</p> <p>Business Angels</p> <p>Insurances</p> <p>Payment gateway</p> <p>Airbnb acquired Luxury Retreats International A Canadian-based villa rental company</p> <p>Airbnb acquired NabeWise a city guide that aggregates curated information for specified locations</p> <p>Airbnb partnered with Telo Motors to provide chargers at certain host houses</p> <p>Airbnb sponsored the Manor F1 Team</p> <p>Airbnb has sponsored the New York City Marathon</p>	<p>Product Development &amp; Management</p> <p>Building Host network and Managing hosts</p> <p>Building travelers network and Managing guests</p> <p>IT Operations</p> <p>Marketing</p>	<p>Hosts: can earn money by renting their space</p> <p>Airbnb offers insurance to house owners</p> <p>Free photo shoots for property listings through photographers</p> <p>Hosts can also offer "experiences" (surfing classes, organic cooking, shows, etc)</p> <p>For eligible hosts Airbnb offers free professional photography</p> <p>Guests: can book a homestay instead of hotel</p> <p>Prices are often less as compared hotels</p> <p>Online marketplace platform</p> <p>To enjoy an extraordinary new experience</p>	<p>A whole experience</p> <p>Registration and account creation is free</p> <p>Virtual identification</p> <p>Rating &amp; Reviews</p> <p>Easy Booking</p> <p>Home Insurance</p> <p>Online marketplace and hospitality service</p> <p>Speeding up Society (24/7 access)</p> <p>F2F (peer-to-peer)</p> <p>All Things Digital</p> <p>Affiliate Model / Referral and earn offers</p> <p>Promotional Offers</p> <p>For eligible hosts Airbnb offers free professional photography</p> <p>Safety mechanisms based on profile rating and review system</p> <p>Online reputation</p> <p>Online payments</p>	<p>Host: people who own a house and want to earn extra money</p> <p>People who want to meet new people. Guests: people who love to travel</p> <p>People who want to stay comfortably at a cheap price</p> <p>Millennials</p>
	<p>KEY RESOURCES</p> <p>Local Hosts properties (the company does not own any lodging; it is merely a broker and receives percentage service fees or commissions from both guests and hosts in conjunction with every booking)</p> <p>It has over 3,000,000 lodging listings in 65,000 cities and 191 countries and the cost of lodging is set by the host</p> <p>Skilled Employees</p> <p>Technology</p> <p>Platform</p> <p>Brand</p> <p>Legal operation agreements</p> <p>Insurance support</p> <p>Available in 26 languages</p> <p>Pricing is determined by the host with recommendations from Airbnb</p> <p>Security Payments feature which processes payment transactions 24 hours after check in</p> <p>Linking to social network accounts</p> <p>"Verified ID" before booking</p> <p>Security deposits and cleaning fees</p>		<p>CHANNELS</p> <p>Word of Mouth</p> <p>Airbnb websites or mobile applications (iOS, Apple Watch, and Android)</p> <p>Digital Marketing including internet ads</p> <p>Social Media</p> <p>Neighborhoods travel guide</p>	
8	7	6	4	1
<p>COST STRUCTURE</p> <p>Technological set up &amp; running costs</p> <p>IT operation</p> <p>Customer support</p> <p>Salaries to permanent employees</p> <p>Payments to freelance photographers</p> <p>Insurance agreements</p> <p>Marketing</p> <p>Legal</p> <p>Airbnb has 20 offices</p> <p>Taxes</p>		<p>REVENUE STREAMS</p> <p>On each booking</p> <p>The company charges guests a 6%-12% guest services fee and charges hosts a 3%-5% host service fee</p> <p>Hosts can also offer "experiences" to guests for an additional charge of which Airbnb takes 20% as a commission</p>		
				5

HILTON BUSINESS MODEL CANVAS				More canvas at <a href="http://vizeologi.com">vizeologi.com</a>
KEY PARTNERS	KEY ACTIVITIES	VALUE PROPOSITIONS	CUSTOMER RELATIONSHIPS	CUSTOMER SEGMENTS
<p>Affiliate program (+4600 hotels and resorts worldwide)</p> <p>Luxury brands</p> <p>Subsidiaries</p> <p>Suppliers</p> <p>Hilton has 14 brands across different market segments (Conrad Hotels &amp; Resorts, Canopy by Hilton, Curio - A Collection by Hilton, Hilton Hotels &amp; Resorts, DoubleTree by Hilton, Embassy Suites Hotels, Hilton Garden Inn, Hampton Inn, Homewood Suites by Hilton, Home2 Suites by Hilton, Hilton Grand Vacations and Waldorf Astoria Hotels &amp; Resorts, Tru by Hilton, and Tapestry Collection by Hilton)</p> <p>The company is also noted to have been a sponsor of the United States Olympic Team</p> <p>Acquisitions</p>	<p>Owning</p> <p>Leasing</p> <p>Managing</p> <p>Franchising</p> <p>Real estate activities</p> <p>Bookings</p> <p>Supplier contracts</p> <p>Network maintenance</p> <p>Trainings</p> <p>Knowledge transfer</p> <p>Financials</p>	<p>To offer award winning services and exceptional value for business and leisure travelers alike</p> <p>Hilton Worldwide's flagship brand and one of the largest hotel brands in the world</p> <p>Book hotels and resorts directly with Hilton to make your next business trip or vacation more relaxing and affordable</p>	<p>Individualized service</p> <p>Luxury</p> <p>Loyalty programs</p> <p>Exclusive discounts</p> <p>Online booking</p> <p>Offline experience</p>	<p>Corporate and business travelers</p> <p>People with high purchasing power</p>
	<p>KEY RESOURCES</p> <p>Brand</p> <p>Its portfolio includes 4,982 properties (including timeshare properties) with 812,341 rooms in 103 countries and territories</p> <p>169,000 employees</p> <p>Hilton Honors with about 62 million members</p> <p>Network of affiliates and franchisees</p> <p>Data aggregated</p>		<p>CHANNELS</p> <p>Hotels and resorts</p> <p>Website</p> <p>Hilton Honors app</p> <p>Twitter</p> <p>Travel agencies</p> <p>Airlines</p> <p>W Hotels is Starwood's luxury boutique hotel brand generally marketed towards a younger crowd</p> <p>Hilton Honors is Hilton's guest loyalty program in which frequent guests can accumulate points and airline miles by staying within the Hilton portfolio</p> <p>Social media</p>	
8	7	6	4	1
<p>COST STRUCTURE</p> <p>Real estate acquisitions</p> <p>Maintenance and services aggregated</p> <p>Staff</p> <p>Marketing</p> <p>Compensations</p> <p>Hilton does not have to pay for the maintenance and overhead costs of franchised properties</p> <p>Taxes</p> <p>Operations</p> <p>Advertising</p>		<p>REVENUE STREAMS</p> <p>About 70% of the rooms branded under Hilton were franchised to independent operators and companies</p> <p>Licensing agreements</p> <p>Bookings</p> <p>Affiliate program</p> <p>Services with a high added value</p>		
				5

- Datum interview:** zaterdag 22 juni 2019
- Gesproken met:** Stephan Freelink, founder en CEO van Finner.nl
- Disruptieve innovatie:** het presteert onder de norm omdat er sprake is van online communicatie en geautomatiseerde adviezen, waar persoonlijk en telefonisch advies het mainstream niveau is. Zodoende spreekt het een nieuwe groep aan, vooral spaarders (ipv beleggers). Dit komt door de online toegankelijkheid en ook door de lage spaarrentes
- Snelgroeïende org:** afgelopen jaar is het aantal medewerkers met 350% toegenomen, de omzet kent een jaarlijkse stijging van ongeveer 50%

Dit interview is gebruikt om de uitkomsten van de kwantitatieve analyse kwalitatief te toetsen. De uitkomsten van het onderzoek zijn zodoende in gespreksvorm voorgelegd. Onderstaand staat het gesprek beknopt weergegeven.

### **High technology als goede basis voor snelle groei**

Finner kan geschaard worden onder de Financiële Technologie (FinTech) bedrijven, Finner heeft een online vergelijkings- en adviesplatform ontwikkeld voor beleggers. De theorie beschrijft dat juist dit soort innovaties geschikt zijn voor hoge mate van groei, aangezien het platform in basis gebruikt kan worden voor verwante producten en zodoende in potentie een zeer groot publiek kan bereiken.

### **In hoeverre herkent Finner zich hierin?**

Hier herken ik ons zeker in. Ons platform is zeer schaalbaar, uiteindelijk gaan de marginale kosten van een extra gebruiker richting 0. Onze technologie is daarnaast op meerdere manieren en voor meerdere financiële diensten en producten toepasbaar. Daar staat wel tegenover dat de initiële kosten om het platform te realiseren hoog zijn. Je hebt een kritieke massa van gebruikers nodig om uiteindelijk een platform winstgevend te maken.

### **Toegevoegde waarde van een externe financierder**

Finner heeft in 2017 een externe geldschieter aangetrokken. Het onderzoek toont aan dat dit een versterkend effect heeft op de relatie tussen mate van disruptie en hoge mate van groei. D

### **Is dit herkenbaar? Zo niet, wat is het effect geweest voor Finner?**

Het voortraject om tot een investering te komen vergt veel tijd en middelen. Presentaties maken, contracten opstellen etc. Hierdoor minder focus op het bedrijf. Dit heeft dus inderdaad een vertragend effect op de korte termijn. Onze doorlooptijd om tot een investering te komen was 12 maanden. Op de korte termijn hadden we sneller kunnen groeien maar door de investering hebben we dat mijn inziens wel later ingehaald.

### **Wat zijn de voornaamste zaken die zijn nagestreefd met de financiële middelen van de externe financierder?**

Investering in uitbreiding medewerkers (4 FTE) en verdere professionalisering van de organisatie.

### **Heeft deze externe financierder nog andere zaken meegebracht naast financiële middelen. Zo ja welke en hebben deze bijgedragen aan de groei van de organisatie?**

Investeerder is 2 werkdagen werkzaam als projectmanager op diverse projecten. Als zeer succesvolle ondernemer en projectleider levert de investeerder een belangrijke bijdrage in de verdere professionalisering van de onderneming.

**Heeft de externe financierder eerder geïnvesteerd in startende organisaties? Zo ja, is er bij het aantrekken van deze financierder gekeken naar zijn reputatie (uitgedrukt in succes) bij eerdere investeringen in organisaties?**

De investeerder heeft eerder geïnvesteerd in startende bedrijven. Een van de afwegingen was inderdaad zijn succes bij andere ondernemingen en zijn rol binnen deze bedrijven. De investeerder is mede gekozen aangezien hij zogenoemd “smart money” inbracht en een actieve rol wilde spelen in de verdere groei van de onderneming.

**Als founder van Finner, zijn er eerdere ervaringen met managen/leidinggeven, starten van een organisatie en/of ervaring in een snelgroeiend bedrijf? Zo ja, in hoeverre heeft dit bijgedragen aan het succes van Finner.**

Bij Robeco een Sales afdeling op gezet. Deze blauwdruk ook gebruikt voor Sales afdeling bij Finner. Verder 2 jaar bij een startup gewerkt, een van de snelst groeiende van Europa. Hier veel ervaring opgedaan met de groeistrategie ‘Rockefeller Habits’ en deze later toegepast bij Finner om snel te kunnen groeien en kader te creëren om organisatie te stroomlijnen. Beide ervaringen hebben veel geholpen bij de groei van Finner.

**Is er ook een element waarmee geen ervaring was, maar waarvan je verwacht dat dit wel erg waardevol is. Hiermee verwacht je bijvoorbeeld in toekomstige bedrijfsoprichtingen voordeel mee te doen.**

Er was geen ervaring met het organiseren van een development afdeling. Een eigen devops (development operations) afdeling is zeer waardevol. In de toekomst draait alles om technologie en data. Kennis van het ontwikkelen van (web)applicaties en technologische toepassingen is op zichzelf al een zeer interessant business opportunity.

In het onderzoek wordt concurrentiedynamiek uitgedrukt als potentiële partijen waarvan business ‘afgesnoept’ kan worden. In deze hoedanigheid betekent een hogere mate van concurrentiedynamiek een hogere mate van mogelijkheden tot business. **Is dit herkenbaar voor Finner, of kent de organisatie Finner een ander effect van deze definitie van concurrentiedynamiek?**

De concurrentiedynamiek is in onze markt zeer groot. Hoe meer financiële partijen er zijn hoe beter voor ons. Daarnaast is er een sterke focus en groei naar online financiële diensten. Wij treden op als onafhankelijk advies platform voor consumenten en leveren data en software diensten aan financiële partijen.