

# EXPERIMENTEREN MET INNOVATIE

De implicaties voor gevestigde ondernemingen van experimenteren  
volgens de Lean Startup-methode

ERASMUS UNIVERSITEIT ROTTERDAM  
Faculteit der Economische Wetenschappen  
Marketing

Supervisor:	Drs. G.W. Havranek
Naam:	Maarten van Denzen
Studentnummer:	358203
E-mail adres:	mhvandenzen@live.nl
Studies:	Economie en bedrijfseconomie Rechtsgeleerdheid
Thesis:	Bachelor Economie en bedrijfseconomie

## Inhoudsopgave

<b>1 Inleiding</b>	<b>3</b>
1.1 <i>De reden voor onderzoek</i>	4
1.2 <i>Relevantie</i>	5
1.3 <i>Doel van het onderzoek</i>	6
1.4 <i>Structuur van het onderzoek</i>	7
1.5 <i>Methoden &amp; Technieken</i>	8
<b>- START ONDERZOEK -</b>	
<b>2 De watervalmethode</b>	<b>10</b>
2.2 <i>De voordelen van de watervalmethode</i>	13
2.3 <i>De nadelen van de watervalmethode</i>	14
2.4 <i>De communistische planeconomie</i>	15
2.5 <i>Palchinsky's principes voor succes</i>	16
<b>3 De Lean Startup-methode</b>	<b>18</b>
3.1 <i>De principes van de Lean Startup-methode</i>	18
3.2 <i>Gevalideerde leerprocessen</i>	19
3.3 <i>Experimenteren</i>	22
3.4 <i>Bouwen – meten – leren</i>	23
3.5 <i>Het risico van aannames</i>	24
3.6 <i>Minimaal Levensvatbare Producten (MLP's)</i>	26
3.7 <i>Variabele toepassingen van MLP's</i>	28
3.8 <i>Het conciërge-MLP</i>	30
<b>4 Tussenconclusies</b>	<b>34</b>
4.1 <i>De watervalmethode</i>	34
4.2 <i>De Lean Startup-methode</i>	35

<b>5 Implicaties van de Lean Startup-methode voor gevestigde ondernemingen</b>	<b>37</b>
5.1 <i>Kanttkening</i>	37
5.2 <i>Budget &amp; Kapitaal</i>	38
5.3 <i>Strategische prioriteiten</i>	38
5.4 <i>Risicoprofiel</i>	39
5.5 <i>Grootte</i>	39
5.6 <i>Reputatie</i>	40
5.7 <i>Implicaties van grootte en reputatie</i>	40
5.8 <i>De effecten van reputatie en merknaam</i>	42
5.9 <i>Conclusies &amp; Richtlijnen</i>	43
<b>- EINDE ONDERZOEK -</b>	
<b>6 Review van het onderzoek</b>	<b>46</b>
6.1 <i>Overzicht</i>	46
6.2 <i>Kanttkeningen</i>	46
6.3 <i>Aanbevelingen</i>	47
<b>Bibliografie</b>	<b>49</b>
<b>Bijlage 1: Geen evenredig negatief verband tussen aantal werkenden en (productie)capaciteit</b>	<b>52</b>

# 1 Inleiding

## 1.1 De reden voor onderzoek

Na een studiereis gemaakt te hebben door Israël, dat ook wel The Startup Nation wordt genoemd, is mijn oorspronkelijke interesse voor ondernemerschap en innovatie verder aangewakkerd. Naar aanleiding van bezoeken aan R&D-afdelingen van bedrijven als Philips, Microsoft, Google en enkele startups ben ik mij gaan verdiepen in Agile Marketing en de Lean Startup-methode. Bij Google for Entrepreneurs in Tel Aviv vertelde een jonge ondernemer mij namelijk zijn visie:

*“Er is niemand die in één keer slaagt, zelfs een ‘hero’ als Steve Jobs niet. Als je succesvolle ondernemers naar hun verhaal vraagt en ze eerlijk antwoorden, zullen zij erkennen dat ze geluk hebben gehad of dat eerdere ideeën gefaald zijn. Wat wel vaststaat is dat er een enorme druk op deze personen komt te staan wanneer zij een nieuw product ontwikkelen. Men zal namelijk opnieuw succes eisen en geen ruimte laten voor verspilling. Er is een revolutionaire methode die Agile Marketing heet en deze verspilling in de breedste zin van het woord tegengaat. Volgens deze methode moet in een zo vroeg mogelijk stadium van de ontwikkeling van een innovatief product feedback vergaard worden bij (potentiële) klanten. Zelfs –of eigenlijk juist– als een product nog niet af is. Op het moment dat je je als ontwikkelaar niet schaamt voor het product dat je op de markt brengt, kun je dus concluderen dat je het te laat hebt geïntroduceerd. Er is namelijk geen grotere verspilling dan met de grootste efficiëntie produceren, wat niet geproduceerd zou moeten worden. In de huidige economie gaat het dus niet om de vraag of iets geproduceerd kán worden, maar of iets geproduceerd móét worden.”*

## 1.2 Relevantie

Terwijl het aantal ondernemingen naar recordhoogte stijgt (1,5 miljoen in Nederland in 2015) (CBS, 2015), wordt er steen en been geklaagd over het verloren gaan van banen gedurende de afgelopen twee decennia. Opvallend hierbij is dat er maar zelden gesproken wordt over evenredige dalingen in productiecapaciteit. Dat komt omdat deze er niet zijn (zie bijlage 1). Door efficiënt management en vooruitgang in technologie stijgt de productie namelijk en ontstaat er een overschot aan capaciteit. Zo lang de efficiëntie toeneemt en tegelijkertijd verspilling wordt voorkomen, zal er relatief veel tijd overblijven en het overschot aan capaciteit toenemen.

Juist vanwege een gebrek aan passend management voor innovatieve ondernemingen, wordt er gesmeten met dit overschot aan capaciteit. Ondanks het feit dat een aantal ondernemingen erin slaagt winst te maken, stopte in 2014 zo'n 30% van de ondernemers binnen een jaar (Kamer van Koophandel, 2015). Dit heeft niet alleen grote gevolgen voor de ondernemers, de werknemers en de investeerders. Het geeft tevens blijk van een verspilling van creativiteit, vaardigheden en tijd.

Om de slagingskans van startups in Nederland te vergroten besloot het kabinet eind 2014 tot het oprichten van de StartupDelta in Amsterdam. Met oud-Europees Commissaris Neelie Kroes als ambassadeur, hoopt Amsterdam zich te positioneren als verzamelplaats voor startups. De filosofie van de StartupDelta, zoals te lezen op hun website, is het creëren van waarde in de breedste zin van het woord. Ter illustratie dient hierbij gedacht te worden aan de creatie van economische, maatschappelijke en culturele waarde of een combinatie daarvan. Om te voorkomen dat dit project eindigt in een goedbedoelde mislukte kopie van Silicon Valley, waarvan al een heel kerkhof vol ligt, schreven Evelees en Van Weele een open brief aan Neelie Kroes. Deze promovendi, die onderzoek doen naar startups en bijbehorende ecosystemen, gebruiken voor hun waarschuwing onder andere elementen uit de Lean Startup en Agile methoden, evenals resultaten uit onderzoek naar het succesvolle startupklimaat in Israël (Financieel Dagblad, 2015).

Volgens klassieke wijzen van productontwikkeling, zoals bijvoorbeeld de watervalmethode, doorloopt het product een aantal ontwikkelingsfasen. Pas wanneer het product volledig ontwikkeld is, wordt het voor het eerst op de markt gebracht (Royce, 1970). De revolutionaire theorieën van Agile Marketing en Lean Startup druisen hier tegenin. Zij zijn, kort gezegd, gebouwd op het principe van gevalideerd leren, dat essentieel is voor de vooruitgang van startups (Blank S. , 2013). Allereerst dient er een minimaal levensvatbaar product (MLP) gebouwd te worden. Door middel van experimenten met dit MLP met echte consumenten, kunnen aannames over het consumentengedrag op waarheid getest worden. Aan de hand van het eerste experiment wordt een basislijn gesteld betreffende het consumentengedrag. Met behulp van (op)volgende experimenten wordt getest of het aanpassen of ‘denken te verbeteren’ van het product ook daadwerkelijk positieve invloed heeft op het consumentengedrag. Dit dient herhaaldelijk te gebeuren bij elke aanpassing die aan het product gedaan wordt. Het testen van de aanname dat een aanpassing daadwerkelijk waarde toevoegt voor de consument en diens gedrag verandert, is essentieel voor het voorkomen van verspilling. Metingen dienen plaats te vinden aan de hand van het gevalideerd leren over klantengedrag.

### **1.3 Doel van het onderzoek**

Het aanvankelijke idee was het onderzoeken in hoeverre de theorie van Agile Marketing en de Lean Startup-methode toepasbaar zouden zijn voor grote ondernemingen met een gevestigde merknaam, zoals bijvoorbeeld Google. Na verdere oriëntatie bleek echter dat enkele grote ondernemingen, zoals bijvoorbeeld Toyota (Liker, 2004), al succesvol werken met aspecten uit deze methoden die ik persoonlijk alleen aan startups, in de zin van startende ondernemingen, had gelinkt. Eric Ries hanteert in zijn boek *The Lean Startup* (2014) echter een bredere definitie van een startup, te weten; een instelling die erop gericht is een nieuw product of nieuwe dienst te ontwikkelen die gekenmerkt wordt door grote onzekerheid. Dit heeft dus niets van doen met de grootte of de soort van het bedrijf, de sector of de industrie.

Het idee achter de theorie van zowel Agile Marketing als de Lean Startup-methode draait wel grotendeels om het vergroten van de kans op succes voordat het geld simpelweg op

is. Om deze reden zijn er naar mijn idee weldegelijk verschillen tussen startups, in de zin van startende ondernemingen, en grote ondernemingen met een gevestigde merknaam. Zo zullen startende ondernemingen vergeleken met grote ondernemingen bijvoorbeeld een lager beschikbaar budget hebben. Tevens is het ontbreken van reputatie van een gevestigde merknaam inherent aan het ontwikkelen van producten door een startende onderneming. Voor de experimenten die benodigd zijn volgens de methode van de Lean Startup zou vooral de aanwezigheid van de reputatie van een gevestigde merknaam gevolgen kunnen hebben. Voor de ontwikkeling van een innovatief product of innovatieve dienst is namelijk essentieel dat er feedback verkregen wordt van *early adopters*. Op basis hiervan dienen er weloverwogen productaanpassingen gedaan te worden waarvan de effectiviteit gemeten dient te worden. De eerste versie van het product is dus van minimale kwaliteit en dus minimaal levensvatbaar. Het doel van dit onderzoek is het bekritisieren van de toepasselijkheid van de Lean Startup-methode bij de experimentele fase voor grote ondernemingen met een gevestigde reputatie en merknaam. Er zal hierbij met name gefocust worden op de toepasselijkheid van de fase van experimenteren met het MLP zoals beschreven in de Lean Startup-methode.

#### **1.4 Structuur van het onderzoek**

Dit document is opgedeeld in een inleiding (deel 1) het onderzoek (deel 2 tot en met 5) en de review van het onderzoek (deel 6). De conclusies van het onderzoek zijn te vinden in deel 4 en 5 van het onderzoek.

Om het onderzoek vorm te geven, dient allereerst de klassieke watervalmethode voor het ontwikkelen van producten beknopt uiteengezet te worden. Hierbij worden tevens de voornaamste voor- en nadelen van de watervalmethode benoemd en uiteengezet. Dit alles is te vinden in het eerste deel van het onderzoek.

Ten tweede dient de Lean Startup-methode toegelicht te worden. De contrasterende kenmerken en implicaties van de klassieke watervalmethode en de revolutionaire Lean Startup-methode, worden –indien aanwezig– gestructureerd weergegeven bij de tussenkopjes van de eerste twee delen van het onderzoek.

Tot slot komt het uiteindelijke doel van het onderzoek aan bod. Hiervoor wordt met name de fase van het experimenteren met MLP's uit de Lean Startup-methode verder uitgelicht. Hierbij wordt in het bijzonder de toepassing voor grote ondernemingen met een gevestigde reputatie en merknaam onder de loep genomen. De voor toepasselijkheid van de Lean Startup-methode relevante verschillen dus startups en dergelijke bedrijven zullen worden benoemd en uiteengezet. De reputatie die een merknaam met zich meebrengt is een van de eigenschappen die verschilt per soort onderneming. Om te beginnen hebben startende ondernemingen veelal niet eens een merknaam, laat staat dat hier een reputatie aan verbonden is.

Het deeldoel van het onderzoek kan derhalve ook wel omschreven worden als het onderzoeken van de effecten die het al dan niet toevoegen van een merknaam aan experimenten heeft op de resultaten van feedback op een te ontwikkelen innovatief product. Uiteindelijk zullen er op basis van dit onderzoek richtlijnen kunnen worden gevormd aan de hand waarvan per onderneming, afhankelijk van diens identiteit, bepaald kan worden wat de beste strategie is voor ontwikkeling van innovatieve producten. Om het onderzoek enigszins af te bakenen, zal er met name gefocust worden op de (high)techsector. In deze sector vindt namelijk relatief veel R&D en dus innovatie plaats.

## **1.5 Methoden & Technieken**

De eerste twee delen van het onderzoek, te weten het uiteenzetten van de klassieke watervalmethode en de revolutionaire Lean Startup-methode, vinden voornamelijk plaats door middel van beschrijvend kwalitatief literatuuronderzoek. Dit is een analyse van bestaand materiaal.

Bij het beschrijven van de watervalmethode vielen mij enkele gelijkenissen op met de communistische planeconomie. Hierop is een vergelijkend onderzoek gestart. Voor dit specifieke deel uit het onderzoek worden de waargenomen aspecten uit de vergelijking gestaafd aan ondersteunende literatuur.

Vervolgens zullen er, voornamelijk in het tweede deel van het onderzoek, ter verduidelijking enkele praktijkvoorbeelden gegeven worden. Eén van de praktijkvoorbeelden bij de Lean



Startup-methode is gebaseerd op een aan mij gestelde vraag om advies door een startende onderneming. Het betreft hier dus in feite de beschrijving en oplossing van een case voor zover deze relevant is voor dit onderzoek. Twee overige praktijkvoorbeelden (IMVU en Dropbox) zijn ter verduidelijking en ontleend aan de literatuur.

Het laatste deel, waarin de toepasselijkheid van de Lean Startup-methode voor ondernemingen met een gevestigde reputatie en merknaam wordt bekritiseerd, is een vorm van evaluerend onderzoek. Zo zullen de waarde, de toepasselijkheid en de voor- en nadelen van de Lean Startup-methode onderzocht worden. Het gaat hier met name om relevante verschillen tussen startups –in de zin van startende ondernemingen– en gevestigde ondernemingen. Dit vereist onder andere onderzoek naar de effecten van het al dan niet vermelden van een merknaam bij experimenten. Het gaat hier om experimenten met minimum levensvatbare producten en consumenten. Het effect dat onderzocht dient te worden is het effect op de evaluatie van het MLP.

Voor deze scriptie dient een keuze gemaakt te worden tussen drie methoden voor dit onderzoek. Allereerst kunnen resultaten deels gedistilleerd worden uit een onderzoek van Bearden & Shimp (1982). In dit onderzoek zijn door middel van twee veldexperimenten de effecten van verschillende niveaus van productgarantie, reputatie van de ontwikkelaar en de prijs op de risicoperceptie van consumenten en affectieve respons op nieuwe producten getest. De data werd gegenereerd uit een consumentenpanel in een nieuw productconcept voor een autoband en een computergestuurd sportapparaat. Een nadeel van het onderzoek is dat de focus ligt op productadoptie in plaats van productevaluatie. Een ander nadeel is dat het relatief gedateerd is en daardoor minder focust op productontwikkeling in de (high)techsector. Tevens kan het consumentengedrag in de loop der tijd veranderd zijn.

Een tweede methode van onderzoek is het eigenhandig ontwerpen van een experiment. Het nadeel hiervan is dat dit erg veel tijd vergt en expertise op andere vakgebieden, zeker wanneer het experiment ook (statistisch) goed uitgevoerd dient te worden. Dit zou een op zichzelf staande scriptie worden, waarbij het maar zeer de vraag is of de resultaten nieuwe inzichten geven die gebruikt kunnen worden voor het oorspronkelijke doel van dit

onderzoek. Het laatste alternatief is dus het ontwerpen van een nieuw experiment, zonder het daadwerkelijk uit te voeren en de resultaten statistisch te analyseren. In het kader van dit onderzoek is gekozen voor de eerste optie van onderzoeksmethoden. Hierbij zullen echter wel kanttekeningen en aanbevelingen voor verder onderzoek worden geplaatst.

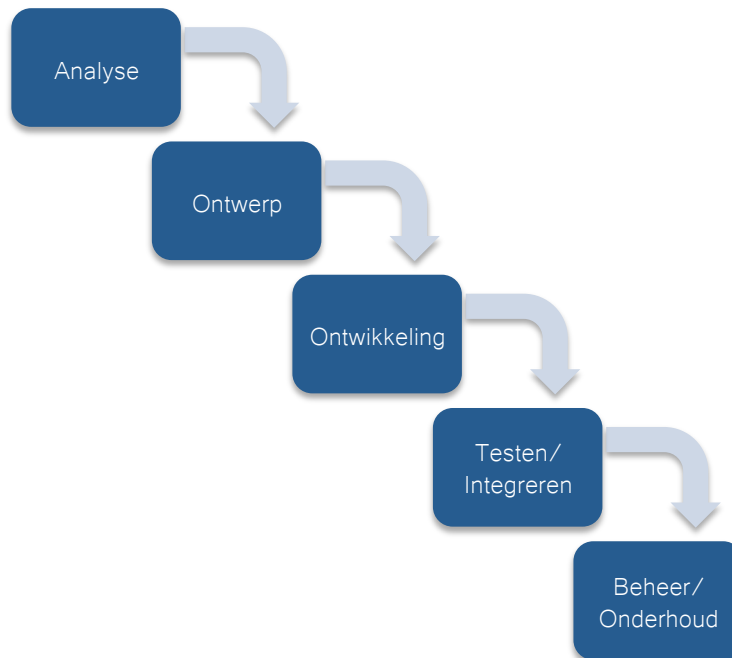
## 2 De watervalmethode

De watervalmethode is een klassieke methode van productontwikkeling die in gebruik voornamelijk populair is, of -beter gezegd- was, bij de ontwikkeling van nieuwe software. De methode heeft zijn oorsprong in de jaren '60 toen bedrijven startten met het grootschalig ontwikkelen van softwaresystemen voor defensie en lucht- en ruimtevaartindustrie in de VS, waarna er ook in de commerciële sectoren toepassingen volgden. Hierbij werd er veelal gewerkt aan meerjarige projecten waarbij software ontworpen werd voor grote computersystemen die langzaam innoveerden (Cusumano & Smith, 1995).

De watervalmethode is een lineaire sequentiële methode, hetgeen inhoudt dat een aantal fasen opeenvolgend doorlopen dient te worden. De fasen worden volgens een planning uitgevoerd waarbij elke afdeling binnen een gespecificeerd tijdschema zijn werk doet en hun (partiële) eindproduct doorsluis naar de volgende afdeling. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat elke afdeling hun werk volledig en goed uitvoert voordat het product de volgende fase betreft. Tussen de fasen in wordt de ontwikkeling als het ware bevroren en vindt, met uitzondering van het doorgeven van het product, geen interactie plaats tussen de afdelingen. Dit proces, dat ook wel een estafetteproces genoemd wordt, herhaalt zich tot aan de laatste fase. Op de fasen, zoals Royce deze voor het eerst beschreef in 1970, bestaat een aantal variaties, maar ze zijn grofweg te benoemen als (1) de analyse, (2) het ontwerp, (3) de implementatie, (4) het testen en integreren en (5) het beheer en onderhoud (zie figuur 1).

### Analyse

In de eerste fase van analyse wordt inventariserend onderzoek gedaan waarna de vereisten van het product worden gevat in een zogenaamd *product requirements document* (PRD). Het belang van dit document is dat alle betrokkenen inzicht hebben in de eigenschappen en het doel van het te ontwikkelen product. De wijze waarop het product deze eigenschappen en het doel vervult wordt niet in het document opgenomen.



**Figuur 1 Waterval Model Life Cycle**

## **Ontwerp**

In de ontwerpfase gaan ontwikkelaars aan de slag met het PRD. Aan de hand van de geformuleerde eisen in het PRD maken zij ontwerpkeuzes waarmee vast komt te staan hoe het product de eisen kan vervullen. Een veel gemaakt onderscheid in deze fase is dat tussen het basisontwerp en het technisch ontwerp. Waar in het basisontwerp de hoofdlijnen op de hoe-vraag worden beantwoord, wordt hier in het technisch ontwerp namelijk verdere en gedetailleerde uitwerking aan gegeven. Hier ontstaan als het ware de (technische) bouwtekeningen van het nieuwe product.

## **Ontwikkeling**

In de ontwikkelingsfase wordt het product daadwerkelijk gebouwd en geïmplementeerd. Er wordt daarom ook wel onderscheid gemaakt tussen een realisatiefase en een implementatiefase. In deze fasen kunnen de eerste uitwerkingen zichtbaar worden voor derden. Om in termen van bouw te spreken, kan men deze fase het beste zien als de fase waarin de heipalen de grond in gaan en de muren worden gebouwd. Bij de

ontwikkeling van software wordt hieronder het proces van programmeren en coderen beschouwd. Aan het eind van deze fase moet men zich een volledig ontwikkeld en afgewerkt product voorstellen.

### **Testen & Integreren**

Dit finale product wordt in de volgende fase getest en geïntegreerd. Bij de bouw van een huis worden in deze fase bijvoorbeeld de kranen, afvoer en de elektriciteit getest. Bij de ontwikkeling van software worden zogenaamde *bugs* (fouten in de programmering en codering) opgespoord en gerepareerd. Nadat dit gedaan is kan het product eindelijk op de markt geïntroduceerd worden.

### **Beheer & Onderhoud**

In de fase van beheer en onderhoud wordt het product operationeel en wordt er nazorg verleend. Het huis is bewoonbaar, maar bij meer complexe producten in de (high)techsector vinden er in deze fase tevens instructies en trainingen voor gebruikers plaats. Op deze manier wordt ervoor gezorgd dat het product ook in de praktijk operationeel is en blijft. Op latere momenten zullen er eventuele updates plaatsvinden en geïntegreerd worden waarbij enkele of alle fasen opnieuw doorlopen worden.

## **2.2 De voordelen van de watervalmethode**

### **Initiële productvereisten**

De watervalmethode dankt zijn populariteit aan de voordelen die het te bieden heeft. Zo zijn alle productvereisten duidelijk voordat de ontwikkeling aanvangt. Met de tijd die in het begin van de ontwikkelingscyclus geïnvesteerd wordt, kunnen de kosten in de latere fasen beperkt worden. Zo is het oplossen van problemen in de laatste fase gemiddeld 50 tot 200 maal zo kostbaar als in de eerste fase (McConnell, 1996). Over het algemeen wordt, mede om die reden, bij toepassing van de watervalmethode zo'n 20% tot 40% van de totale tijd geïnvesteerd in de eerste twee fasen. Vervolgens wordt, in ieder geval in de (high)techsector, 30% tot 40% van de totale tijd besteed aan de ontwikkeling, die met name bestaat uit coderen en programmeren (Tong, 2014).

## **Structuur & Documentatie**

Andere voordelen zijn gelegen in de gestructureerdheid en documentatie die aan de watervalmethode ten grondslag liggen. Waar bij de minder gestructureerde en gedocumenteerde productontwikkelingsmethoden problemen ontstaan wanneer ontwikkelaars het team verlaten, is men bij toepassing van de watervalmethode in staat om nieuwe personen snel in te werken en op de hoogte te stellen van de ontwikkelingen (Arcisphere Technologies, 2012). De gestructureerde benadering en de eenvoud van de fases maken het model gemakkelijk om te hanteren. Verder is het eenvoudig om mijlpalen of doelstellingen toe te voegen aan de fases, waardoor ontwikkelaars, ook binnen de fases, kunnen meten waar zij zich bevinden in het ontwikkelingsproces.

### **2.3 De nadelen van de watervalmethode**

#### **Gebrek aan interactieve feedback**

Problemen die geassocieerd zijn met de watervalmethode doen zich met name voor doordat er geen feedback en interactie is tussen de verschillende fases. Zo bestaat van meet af aan de verplichting de productvereisten nauwkeurig te definiëren. Zonder interactie en feedback bestaat de kans dat er geen mogelijkheden zijn om initiële imperfecties gedurende latere fases te herstellen. Om life-cycle ontwikkelingsprocessen realistischer te maken dienen onderneming terugkoppeling naar vorige fases en interactie te incorporeren in hun modellen (Sage & Palmer, 1990).

#### **Meetbaarheid als doel**

De lineaire structuur van de fases in het klassieke watervalmodel heeft dus consequenties. Zo hebben bijvoorbeeld de meeste watervalprojecten een mijlpaal of meetpunt aan het eind van elke fase die het begin van de volgende fase aanduidt. Om de output van elke fase af te meten aan de oorspronkelijke vereisten, dient de output meetbaar te zijn en wordt het produceren van meetbare output ongewenst tot doel verheven. Eind jaren '80 en begin jaren '90 ontdekten veel ondernemingen echter al dat formele vergaderingen waarin gebreken in het product opgespoord werden erg nuttig waren voor het vaststellen van de

productvereisten, ontwerp en codering die door middel van de initiële meetpunten niet aan het licht kwamen (Jalote, 1991).

### **Realiteit van instabiele voorkeuren**

Wanneer een watervalproces gehanteerd wordt in de (high)techsector bestaat de output van de fasen gewoonlijk uit documentatie of codering. Een team dat in een bepaalde fase werkzaam is, wordt daarbij niet toegestaan om bepaalde 'bevroren' (vastgestelde en gedocumenteerde) output uit vorige fasen aan te passen. In de realiteit, waar in het volgende hoofdstuk verder over uitgeweid wordt, zullen de wensen van de consument continu veranderen. Dit betekent dat ook de initiële productvereisten achterhaald raken. De veranderende producteisen leiden ertoe dat er opnieuw ontworpen, - ontwikkeld en - getest dient te worden waardoor de kosten zullen toenemen (Jalote, 1991).

## **2.4 De communistische planeconomie**

Wanneer de bepalende aspecten van planning, structuur, fasen en het gebrek aan feedback en interactie nauwkeurig worden geanalyseerd worden er overeenkomsten zichtbaar tussen de watervalmethode en communistische centraal geleide economie die gekenmerkt werd door vijfjarenplannen. Het eerste vijfjarenplan stamt uit 1928, hetzelfde jaar waarin Peter Palchinsky werd gearresteerd. Palchinsky was werkzaam in dienst van de Russische overheid en was van mening dat de obstakels voor de Russische economie, in tegenstelling tot de algemeen heersende mening, niet gelegen waren in de technische achterstand ten opzichte van de Westerse economieën, maar politiek, sociaal en educatief waren (Graham, 1993).

Een voorbeeld dat in dit kader relevant is en een brug zal vormen naar het volgende deel van dit onderzoek, is dat van het zogenaamde Witte Zeekanaal. Dit kanaal verbindt de Witte Zee met de Oostzee. De totale lengte van het kanaal bedraagt 227 kilometer, maar doordat er grotendeels gebruik gemaakt kon worden van



**Figuur 2 Kaart van het Witte Zeekanaal**

reeds bestaande meren hoefde er slechts 48 kilometer daadwerkelijk gegraven te worden. Voor deze werkzaamheden werden er 126.000 dwangarbeiders ingezet waarvan grotendeels feitelijk krijgsgevangenen. De schattingen van het aantal doden lopen uiteen van 25.000 (Applebaum, 2003) tot 100.000 (Solzjenitsyn, 1974). De economische voordelen van het kanaal zijn echter grotendeels beperkt door twee belangrijke factoren. Zo bedraagt de minimale diepte van het kanaal slechts 3,5 meter waardoor het onmogelijk bevaarbaar is voor gangbare (vracht)schepen.

## 2.5 Palchinsky's principes voor succes

De problemen die Palchinsky voorzag, waren exact de problemen waardoor de vijfjarenplannen en ook het watervalmodel zorgen voor verspilling van bronnen. Palchinsky sprak van een lokale dimensie, een humane dimensie en een tijdsdimensie die ontbraken in de planeconomie. De lokale dimensie kan in dit voorbeeld gekoppeld worden aan de diepte die plaatselijk slechts 3,5 meter is waardoor het kanaal onbruikbaar is. De humane dimensie betreft zowel het aantal slachtoffers evenals het gebrek aan motivatie van



krijgsgevangenen. De tijdsdimensie betreft voornamelijk het feit dat er in –in de breedste zin van het woord– veranderingen plaatsvinden over de tijd.

Hoewel het nutteloze kanaal een voorbeeld lijkt van een falende planeconomie, werd het door de Sovjets aangevoerd als bewijs voor het succes ervan. Het project was namelijk eerder voltooid dan voorzien. Het staat in ieder geval vast dat het project een succes was indien het doel was om minimaal 25.000 slachtoffers te maken. Zowel in dit voorbeeld als in de huidige economie dient er met recht kritisch gekeken te worden naar de maatstaven voor succes. Het efficiënt realiseren van *failure* staat namelijk niet gelijk aan succes en daarom dient men erop bedacht te zijn welke maatstaven er wel gehanteerd worden voor succes. Palchinsky hanteerde in zijn tijd drie principes van succes:

1. Het opsporen en uitproberen van nieuwe dingen;
2. Indien iets nieuws geprobeerd wordt, doe dat dan op een schaal waar falen overkomelijk is en;
3. Spoor feedback op (om de mate van succes vast te stellen) en leer van de fouten (Harford, 2011).

Wat opvallend is aan de principes van Palchinsky, is dat hij zijn tijd hiermee ver vooruit leek te zijn. Waar hij zijn principes in de eerste decennia van de vorige eeuw formuleerde en hiermee al in vroeg stadium van de planeconomie het falen ervan probeerde aan te tonen, werd pas in 1970 voor het eerst de watervalmethode benoemd als succesvolle methode voor productontwikkeling en innovatie. Nu, ongeveer een eeuw nadat Palchinsky zijn ideeën openbaarde en de planeconomie roemloos ten onder is gegaan, wordt de watervalmethode pas afgeschreven en zijn er nieuwe methoden in ontwikkeling die verdacht veel overeenkomsten vertonen met Palchinsky's principes.

## 3 De Lean Startup-methode

De Lean Startup-methode van Eric Ries (2014) is een methode die voortbouwt op enkele oudere theorieën over productiemethode, klantenontwikkeling en vooral op Agile Marketing. Ries vormt met zijn methode als het ware een verfijning en verdere praktische uitwerking op deze methoden. In dit onderzoek zal uitsluitend de Lean Startup-methode behandeld worden als (winnend) concurrent en opvolger van de watervalmethode. Er zal voorts niet expliciet stilgestaan worden bij de theorieën waarop de methode voortbouwt, maar deze worden slechts zijdelings benoemd. Bij aanvang van dit deel zullen de principes waarop de Lean Startup-methode gebouwd is, kort uiteengezet worden. De meest relevante principes met betrekking tot dit onderzoek zullen daarbij benoemd en uitgebreid toegelicht worden. De nadruk zal nadien ook voornamelijk komen te liggen op gevalideerd leren als alternatieve maatstaf van succes door middel van experimenten met minimaal levensvatbare producten (MLP's).

### 3.1 De principes van de Lean Startup-methode

Aan de Lean Startup-methode (Ries, 2014) ligt een aantal principes ten grondslag dat gebruikt zal worden om de methode uiteen te zetten. In het kader van dit onderzoek geldt dat de eerste twee principes voornamelijk verkennend en definiërend van aard zijn. De overige drie principes zijn meer contrasterend met de klassieke methoden, behoeven meer toelichting en zijn relevanter voor het vervolg van dit onderzoek.

1. **Ondernemers zijn overal.** Ries acht zijn methode toepasbaar op een breed publiek. door dit eerste principe Zijn concept van ondernemerschap stelt dat hieronder iedereen valt die werkt binnen zijn definitie van een startup: een instelling van mensen die is ontworpen om nieuwe producten en diensten te ontwikkelen onder omstandigheden die gekenmerkt worden door grote onzekerheden. Hij stelt namelijk expliciet dat zijn methode effectief kan zijn voor bedrijven van elke grootte en in elke sector of bedrijfstak.

2. **Ondernemerschap is management.** Daarbij geldt dat 'ondernemers' feitelijk in elke onderneming elke aanwezig moeten zijn die gericht is op innovatie en daarmee gericht is op onzekerheid.

3. **Gevalideerde leerprocessen.** Startups bestaan er niet alleen om dingen te maken, winst te genereren of klanten dienstbaar te zijn. Het is essentieel dat zij startups leren hoe ze zich kunnen ontwikkelen tot een duurzame onderneming. De leerprocessen kunnen wetenschappelijk worden gevalideerd door met enige regelmaat experimenten uit te voeren waarmee ondernemers elk element van hun visie kunnen toetsen.

4. **Bouwen-meten-leren.** De essentiële activiteit van een startup is het omvormen van ideeën tot producten, door middel van experimenten meten hoe klanten reageren en vervolgens daaruit leren of er moet worden bijgesteld of geconsolideerd. Daarbij is het zaak dat de startup alles in het werk stelt om deze feedbackcyclus te versnellen.

5. **Innovatie administreren en meten.** Om bewijs te leveren voor ondernemersresultaten en innovators ter verantwoording te kunnen roepen, moet duidelijk zijn hoe vooruitgang kan worden gemeten (de maatstaf van succes) wat de maatstaf van succes is. Zo dient duidelijk te zijn hoe vooruitgang kan worden gemeten, mijlpalen/doelstellingen gedefinieerd worden en wat de prioriteiten zijn. Dit verlangt een nieuwe manier van administreren ten opzichte van de watervalmethode.

### **3.2 Gevalideerde leerprocessen**

Naar de klassieke methoden was men gewend om de voortgang af te meten aan het vooropgezette plan. Daarbij was onder andere van belang dat het plan kwalitatief hoogstaand was, de deadlines van fasen niet overschreden werden en het niet meer kostte dan beraamd. Daarbij is echter irrelevant of er wel markt was voor hetgeen dat ontwikkeld

wordt. Indien die markt er simpelweg niet is, doet het er niet meer toe of de deadlines gehaald worden en het budget overschreden wordt. Ries spreekt uit eigen ervaring wanneer hij stelt dat hij hoopte dat de inspanningen van hem en zijn teams hen ook dichterbij hun doel brachten. Indien er tijdens het ontwikkelingsproces een verkeerde afslag genomen wordt, is men er zeker van dat mensen zijn beziggehouden en er geld verloren is gegaan en moet men zich troosten met de gedachte dat er geleerd is.

Helaas is leren het meest klassieke excuus dat er bestaat voor een mislukt plan of een mislukte uitvoering van een goed plan. Als ondernemerschap echter gekoppeld wordt aan de extreem onzekere omstandigheden, wordt leren ineens een essentiële functie. Ries stelt dat de waarheid geleerd moet worden over welke elementen van de vooropgezette strategie werken en welke totaal onzinnig zijn om de visie te realiseren. Er dient geleerd te worden over wat consumenten echt willen, niet wat zij zeggen dat zij willen of wat zij denken dat zouden moeten willen. Mensen zijn namelijk nou eenmaal niet in staat om hun eigen gevoelens objectief te beoordelen en handelen niet rationeel (Tversky & Kahneman, 1981).

## **IMVU Case**

Het probleem is dat de klassieke methoden grotendeels gebaseerd zijn op aannames van ondernemers over consumentengedrag. Bij toepassing van die methoden kan het daarom voorkomen dat de gehele strategische analyse verkeerd is. Ries ondervond dit, evenals vele andere ondernemers, aan den lijve. Zijn bedrijf IMVU koos voor een strategie waarbij een product gebouwd zou worden dat een grote aantrekkingskracht van de traditionele IM-methode<sup>1</sup> zou combineren met de hoge opbrengst per klant van driedimensionale videospelletjes en virtuele werelden. Omdat het vrijwel onmogelijk was om een nieuw IM-netwerk te introduceren werd besloten om een aanvullend product te maken dat zou samenwerken met de bestaande netwerken. Kortom, de klanten zouden in staat zijn om de virtuele goederen en avatarcommunicatietechnologie van IMVU te gebruiken zonder dat zij

---

<sup>1</sup> IM staat voor instant messaging. Dit is de term die gehanteerd wordt voor technologie die ten doel heeft berichten zo spoedig mogelijk over te brengen.

naar een andere IM-provider behoeften over te stappen. Zij zouden moeten leren werken met de nieuwe gebruikersinterface, en het allerbelangrijkst, hun vrienden moeten meenemen. Op deze wijze zou een virale groei gerealiseerd kunnen worden.

Volgens de planning zou het product na zes maanden gelanceerd worden. Zoals zo vaak het geval bij deadlines, ontstond er ook hier vanwege de grootte en complexiteit van het product tijdnoed. Dit had tot gevolg dat er keuzes gemaakt dienden te worden tussen welke *bugs* er wel en niet gerepareerd zouden worden. Persoonlijk maakte Ries zich zorgen dat de lage kwaliteit van het product zijn reputatie ontwikkelaar zou schaden en tevens IMVU schade zou worden toegebracht. Een logische reactie zou zijn om de lancering uit te stellen, maar later zal duidelijk worden dat juist het uitstellen van de lancering ertoe leidt dat startups niet de feedback vergaren die voor hen juist zo essentieel is. De angst voor reputatieschade bleek echter ongegrond omdat niemand überhaupt bereid was het product aan te schaffen en uit te proberen.

Uiteindelijk is men uit pure wanhoop het gesprek aangegaan met potentiële klanten. Tieners die gebruik maakten van IM en *early adopters* waren van nieuwe technieken werden uitgenodigd om het product te proberen en een avatar samen te stellen. Vervolgens moest, voor de toepassing op de IM, de IM-ad-on gedownload worden. Hoewel de tieners niet eens bleken te weten wat dit was, werd uitgelegd hoe en waarom dit gedownload diende te worden. De volgende stap was het uitnodigen van vrienden om mee te communiceren via IM. Het bleek een grote schok te zijn dat tieners niet bereid waren om hun vrienden uit te nodigen zonder dat ze er zeker van waren of de communicatie via IM met de avatar wel 'cool' was. Hierop werd een *single player mode* gemaakt, die tieners in staat stelde om het product te testen zonder dat er sociale kosten gemaakt hoefden te worden. Vrienden hoeven bij *single player modes* namelijk niet uitgenodigd te worden om het mogelijk te maken een product te testen. Men dient dus rekening te houden met de sociale kosten die het met zich meebrengt om vrienden uit te nodigen voor het gebruik van een product dat (nog) niet populair is.

Nadat men bekend was met de werking van het product via de *single player mode* bleek dat men niet bereid was om vrienden uit te nodigen omdat het niet 'cool' bleek te zijn. Uiteindelijk bleek dat er, naast de in deze alinea benoemde, meer verkeerde aannames gemaakt waren. Het product werd overigens later wel een groot succes. Hoewel de doelgroep niet bereid was om hun bestaande vrienden uit te nodigen, bleek het product juist gebruikt te worden om met onbekenden in contact te komen en nieuwe vrienden te maken. Zo leken er jaren aan tijd en miljoenen aan ontwikkelingskosten verspild te zijn. Men had namelijk niet eens een product hoeven maken, omdat alleen op basis van de productomschrijving niemand bereid was het te gebruiken.

## **Conclusie**

De lessen die uit het gevalideerd leren getrokken kunnen worden zijn dat het vroeg op de markt brengen van een prototype van lage kwaliteit en prototype, ervoor laten betalen en het daarbij hanteren van gematigde omzetdoelstellingen een wijze vormen die verantwoordelijkheid stimuleren. In het Lean Startup-model wordt daarom elk product, kenmerk en elke marketingcampagne beschouwd als een experiment dat ontworpen is om gevalideerd leren te bewerkstelligen.

## **3.3 Experimenteren**

Om de elementen van een visie of initiële strategie te testen op waarheid, kunnen de aannames onderverdeeld worden in waardehypotheses en groeihypotheses. Met de waardehypothese wordt getest of een product of dienst in werkelijkheid waarde genereert voor klanten indien zij waarde genereert voor gebruikers. Een veel gebruikte wijze is het vragen naar meningen door middel van een enquête. Zoals eerder aangeduid zijn mensen niet in staat om hun eigen gevoelens objectief te beoordelen. Dit heeft negatieve effecten op de uitkomsten en bruikbaarheid van enquêtes (Groves, 1989).

Voor de meest bruikbare resultaten zijn, zeker indien het product slechts een prototype betreft, early adopters voor het vergaren van feedback betere actoren in een experiment dan gemiddelde klanten. Early adopters hebben namelijk de sterkste behoefte aan het

product en zijn sneller geneigd om gemaakte fouten te vergeven en bereidwillig tot het geven van feedback. Indien de feedback negatief is betekent dit niet dat de ontwikkeling gestopt dient te worden. Uit de feedback dient juist gedestilleerd te worden welke functies waardevol zijn en welke waardeloos zijn. Op basis hiervan kan een strategie gevormd worden voor verdere ontwikkelingen (Ries, 2014).

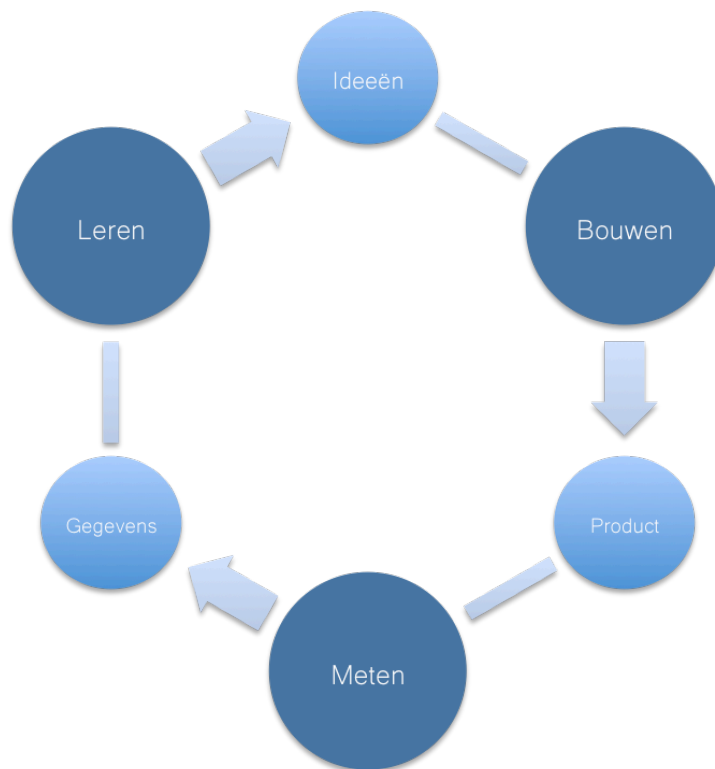
Dit vormt een contrast met de watervalmethode waar pas op het allerlaatste moment het (volgens plan perfecte) product op de markt wordt gebracht. Negatieve feedback (lees: slechte verkoopcijfers) betekent in dezen dat het product gefaald is en het van de markt wordt gehaald en/of niet verder ontwikkeld wordt. De ontwikkelaars zullen vervolgens ongetwijfeld beweren dat ze hiervan geleerd hebben en wellicht vervolgens ontslagen worden.

Experimenteren geniet in dergelijke gevallen de voorkeur boven de klassieke methoden van marktonderzoek als enquêteering. Negatieve feedback betekent dat er een behoefte bestaat tot gebruik van het product, maar de wijze waarop die behoefte vervuld wordt voor verbetering vatbaar is. Negatieve feedback is in die zin dus zelfs positief. Wanneer de terugkoppeling naar de maatstaven van succes gemaakt wordt, kan men dus stellen dat succes niet afhangt van het realiseren van een bepaald kenmerk, maar leren hoe het probleem van de consument opgelost kan worden.

### **3.4 Bouwen – meten – leren**

Ries stelt in zijn Lean Startup-methode dat een startup in de kern een katalysator is die ideeën omvormt tot producten. Indien er in toenemende mate consumenten met die producten in aanraking komen, zal er feedback op de producten komen (zie figuur 3). De feedback die vergaard wordt is zowel kwalitatief als kwantitatief van aard. Zo zullen gebruikers hun mening geven over de producteigenschappen die ze waarderen en minder waarderen. Het kwantitatieve aspect bestaat voornamelijk uit cijfers over zaken als het aantal gebruikers. Uit het principe van gevalideerd leren door middel van experimenteren kwam in het vorige hoofdstuk naar voren dat de producten die een start up ontwikkelt

feitelijk experimenten zijn. Er wordt namelijk geleerd hoe rondom een innovatief product een duurzame onderneming kan worden opgebouwd aan de hand van het resultaat van die experimenten. Met de verkregen informatie als leidraad, kan de onderneming namelijk een betrouwbare visie vormen en een duurzame toekomst veilig stellen.



**Figuur 3 De feedbackcyclus (Ries, 2014)**

Bij het gebruik van de watervalmethode zagen we dat ondernemers gefocust zijn op het initiële plan, het ontwerpen van het beste of eerste product en veel waarde hechten aan winst- en voorkepcijfers. Indien de Lean Startup-methode gehanteerd wordt, is het echter vooral zaak om de totale tijd van de feedbackcyclus te minimaliseren.



### 3.5 Het risico van aannames

In de voorgaande hoofdstukken werd, met behulp van het voorbeeld van IMVU, duidelijk wat de waarde kan zijn van gevalideerd leren. Evenals elke onderneming, had ook IMVU een bedrijfsplan waaraan een aantal aannames ten grondslag lag. Een van de aannames van IMVU was dat tieners bereid zouden zijn om hun vrienden uit te nodigen voor het nieuwe product. Hoewel IMVU een groot deel van de visie, namelijk de groeihypothese, gebaseerd was op deze aanname bleek deze in werkelijkheid onjuist. De eerste uitdaging voor een ondernemer is daarom een organisatie op een dusdanige wijze vorm te geven zodat aannames uit de (initiële) strategie getoetst kunnen worden. Hierbij dient de overkoepelende visie van de onderneming echter wel de rode draad te blijven vormen.

#### **Aannames zijn vertrouwenssprongen**

Het maken van aannames en ervan uitgaan dat deze waar zijn, vormt een groot risico voor het voortbestaan van de startup omdat de gehele onderneming ervan afhankelijk is. Om deze reden noemt Ries dit soort aannames *leaps of faith* (vertrouwenssprongen). Indien de aannames juist zijn, wordt het groeimodel in toenemende mate realistisch. De mogelijkheid om te ontdekken welke onderdelen van plannen gebaseerd zijn op waarheid en welke niet, is daarom een belangrijke factor die succes onderscheidt van falen.

Het is van belang dat de ondernemer erkent dat een vertrouwenssprong onzekerheden omvat en niet gebaseerd is op werkelijkheid. Er dient dus getest te worden of de consument wel daadwerkelijk een probleem heeft, dat het waard is om opgelost te worden. Steve Blank benoemt deze eerste stap in zijn internet startup life cycle als de *customer discovery*. Deze fase vormt, samen met de *validation* fase de belangrijkste fase voor dit onderzoek. Het zijn de fasen waarin de eerste ontwikkelingen van ideeën, experimenten en validatie plaatsvinden. In het volgende hoofdstuk zal worden stilgestaan bij de wijze waarop dat volgens de Lean Startup-methode dient te gebeuren.

### 3.6 Minimaal Levensvatbare Producten (MLP's)

In het voorgaande hoofdstuk werd duidelijk dat aan elk bedrijfsplan aannames ten grondslag liggen die in feite een vertrouwenssprong inhouden. Dit is onafhankelijk van de productontwikkelingsmethode die er gebruikt wordt en komt dus zowel voor bij de watervalmethode als bij de nieuwere methoden. Om de risico's van dergelijke vertrouwenssprongen te beperken dient er, in tegenstelling tot de watervalmethode, volgens de Lean Startup-methode in een vroeg stadium contact gelegd te worden met potentiële klanten. Door het produceren van een minimaal levensvatbare product (MLP) (Junk, 2000), worden ondernemers in staat gesteld om in een zo vroeg mogelijk stadium van de ontwikkelingscyclus feedback te vergaren.

#### Fundamentele hypothesen

Waar bij de klassieke wijzen van productontwikkeling is gebleken dat deze gebaseerd zijn op een goed en lang doordacht plan waarna een perfect product op de markt komt, is het doel van een MLP een leerproces te starten en niet te beëindigen. Anders dan bij een prototype of concepttest, wordt een MLP ontworpen om niet alleen vragen op het gebied van productontwerp of technische aspecten te beantwoorden. Het doel van een MLP is om de fundamentele hypothese voor het bestaan van de onderneming te toetsen (Ries, 2014).

Voor het toetsen van de fundamentele hypothesen van de onderneming is het niet nodig dat het eerste product perfect is. Dit druist echter wel in tegen wat de klassieke ontwikkelaars hebben geleerd. De gemiddelde ontwikkelaar zal zich daarom wellicht schamen voor het MLP. Maar als een MLP niet perfect hoeft te zijn, welke eigenschappen moet het dan wel bevatten? Indien blijkt dat er gewerkt wordt aan de ontwikkeling van een product waar geen markt voor is, vormt dit hele ontwikkelingsproces namelijk een vermijdbare verspilling van tijd en geld. Indien consumenten bijvoorbeeld zelfs niet eens bereid zullen zijn om een gratis proef uit te proberen, zullen zij ook nooit in staat zijn om het volledige product met al diens functies te ervaren. Zelfs indien men zich wel aanmeldt voor een gratis proefversie, blijven er situaties denkbaar waarbij verspilling om de hoek

komt kijken. Hoeveel kenmerken dienen er bijvoorbeeld in het product opgenomen te worden zodat *early adopters* zich ertoe aangetrokken zullen voelen? Elke extra functie of aanvullende voorziening vormt in deze fase namelijk wederom een zekere vorm van verspilling.

Het MLP dient in ieder geval compleet genoeg te zijn zodat het de toegevoegde waarde aan de gebruikers kan demonstreren. Alle aanvullende werkzaamheden die verder gaan dan wat benodigd is om het leerproces te starten, zijn dus een vorm van verspilling, hoe belangrijk ze aanvankelijk ook leken te zijn (Ries, 2014). Over het algemeen kan dus gesteld worden dat het product slechts het geraamte van essentiële eigenschappen van het uiteindelijke product hoeft te bevatten. Mogelijke extra functies waar al over nagedacht is, moeten niet toegevoegd worden aan het MLP. In het eerste tijdsbestek waarin het MLP ontwikkeld wordt, dient de tijd die normaal gezien geïnvesteerd zou worden in het ontwikkelen van de extra functies, nu echter geïnvesteerd te worden in het ontwerpen van experimenten die impact van het MLP meten (Moogk, 2012).

### **Additionele hypothesen**

De waarde van additionele functies dient pas op een later moment met behulp van a/b-experimenten getest te worden. Door middel van deze experimenten worden namelijk de waardehypothesen en vooral de groeihypothesen, waarover in hoofdstuk 3.3 gesproken werd, getest. Met behulp van (op)volgende experimenten wordt getest of het aanpassen of 'denken te verbeteren' van het product ook daadwerkelijk positieve invloed heeft op het consumentengedrag. Dit dient herhaaldelijk te gebeuren bij elke aanpassing die aan het product gedaan wordt. Het testen van de aanname dat een aanpassing daadwerkelijk waarde toevoegt voor de consument en diens gedrag verandert, is essentieel voor het voorkomen van verspilling. Metingen dienen plaats te vinden aan de hand van het gevalideerd leren over klantengedrag (Ries, 2014).

### 3.7 Variabele toepassingen van MLP's

In het vorige hoofdstuk is het minimaal levensvatbare product in een theoretisch kader geplaatst. De vraag die hieruit kan rijzen is of een MLP altijd een product moet zijn. Omdat het MLP en de experimenten die daarmee uitgevoerd worden een belangrijke functie vervullen in de Lean Startup-methode, geniet het de voorkeur om naast de theorie verduidelijking te bieden met behulp van een praktijkvoorbeeld van Dropbox (Mangalindan, 2011).

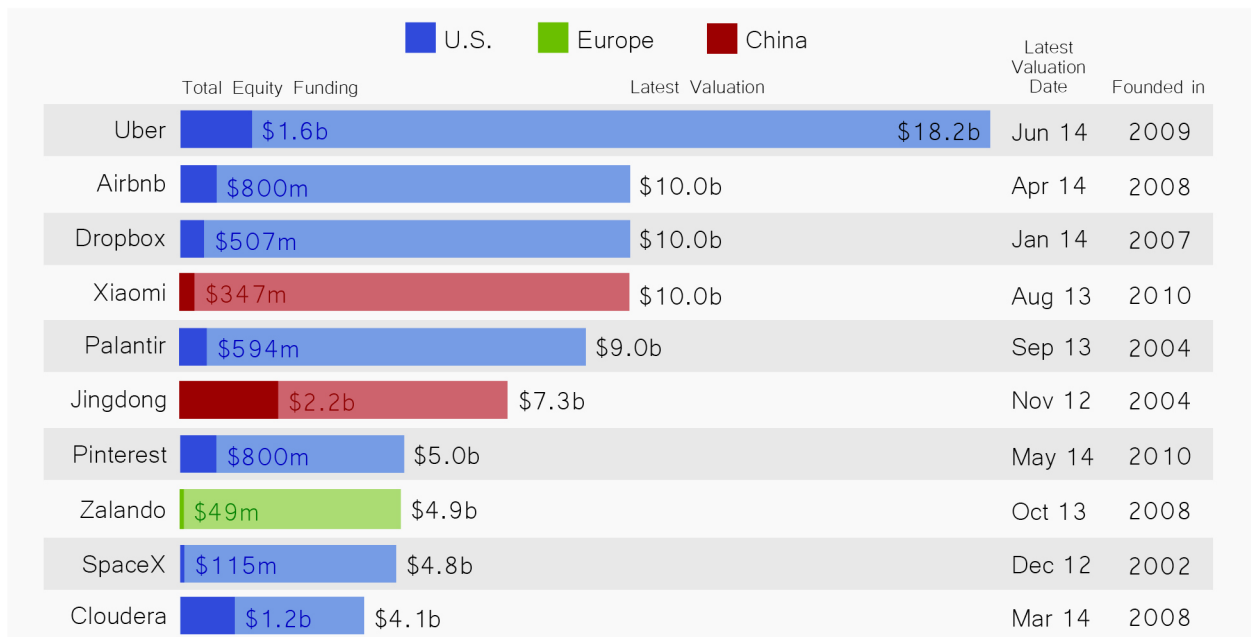
#### Dropbox Case

Dropbox is een onderneming die zich bevindt in Silicon Valley en een dienst aanbiedt voor het delen van bestanden. Hiervoor behoeft de gebruiker slechts een applicatie te installeren, waarna een map verschijnt op de computer. Alles dat men naar de map sleept wordt direct geüpload naar Dropbox en vervolgens gesynchroniseerd met alle aangesloten apparaten. Het team van oprichters bestond uit technici, omdat er bijzondere technische vaardigheden benodigd waren om het product te ontwikkelen. Een van de voornaamste voordelen van Dropbox is dat het product feilloos werkt en de concurrentie moeite heeft het te imiteren. De personen die aan de wieg van Dropbox stonden waren absoluut geen marketingstrategen. Geen van hen had zelfs ooit een marketingfunctie vervuld. Zij pasten echter niet de gebruikelijke klassieke wijze van productontwikkeling toe, maar hanteerden een alternatieve aanpak. Waar de klassieke methoden en gedachten zouden leiden tot het bouwen van een product en de hoop dat de consumenten het vanzelf in gebruik zouden nemen, wilden zij feedback van de gebruikers vergaren. Hun overtuiging was dat zij alleen op die wijze konden ontdekken wat de gebruikers daadwerkelijk wilden. Zij moesten daarop hun initiële aanname verifiëren: als wij een superieure gebruikerservaring bieden, zullen mensen ons product dan proberen? Zij geloofden – en terecht zoals later zou blijken – dat bestandssynchronisatie een probleem was waarvan de meeste mensen niet wisten dat ze het hadden. Wanneer je eenmaal de oplossing ervaart, kun je je niet voorstellen hoe je het ooit zonder hebt gedaan.

Dit is niet het soort ondernemersvraag dat men kan stellen of waarop men een antwoord kan verwachten in een focusgroep. Zoals eerder aangeduid is, weten consumenten vaak niet wat zij daadwerkelijk willen. Het werd dan ook niet als eenvoudig ervaren om te begrijpen wat Dropbox was toen hen het concept werd uitgelegd. De CEO van Dropbox, Drew Houston, ervoer dan ook lastige gesprekken met investeerders toen hij kapitaal trachtte te verwerven. Hij kreeg continu te horen er in deze specifieke markt al behoorlijk veel concurrentie aanwezig was en dat geen van de bestaande concepten erin geslaagd was interessante winstcijfers te publiceren. Tevens werd er daarbij gesteld dat het probleem dat Dropbox dacht op te lossen geen relevant probleem was. Drew Houston stelde dan vervolgens de vraag of de investeerder wel eens persoonlijk gebruik had gemaakt van die producten. Indien men daarop instemmend antwoordde, vervolgde hij met de vraag of het product ook feilloos functioneerde. De reactie daarop was vrijwel in alle gevallen ontkennend. Toch kon geen enkele investeerder zich indenken dat het Dropbox wel zou lukken om een dergelijke feilloze dienst te ontwikkelen.

### **Een video als MPL**

Voor een eindproduct van feilloos werkende software, waarbij juist dat feilloze aspect van essentieel belang is, is het vrijwel onmogelijk om een MLP te produceren. De kern van dergelijke producten en diensten vereist dat er technische obstakels overwonnen dienen te worden. Zo is er een online aspect dat volledig betrouwbaar moet zijn en tegelijkertijd een enorme beschikbare dataruimte vergt. De CEO van Dropbox wilde voorkomen dat hij eindeloos veel bronnen zou verspillen en bedacht zijn eigen versie van een minimaal levensvatbaar product: een korte demonstratievideo van het product zoals deze behoorde te functioneren (Ries, 2014). Als gevolg van deze video, die bedoeld was voor *early adopters*, werd de website door honderdduizenden bezocht en nam het aantal inschrijvingen voor de bètaversie op één dag toe van 5.000 naar 75.000. Momenteel is Dropbox een van de meest succesvolle bedrijven in Silicon Valley met een geschatte waarde van 10 miljard Dollar (zie figuur 4).



**Figuur 4 Waarde van de 10 meest waardevolle startups wereldwijd 2014**  
 Bronnen: Statista, Dow Jones VentureSource, Wallstreet Journal

### 3.8 Het conciërge-MLP

Een alternatieve MLP-techniek vindt men in het *conciërge minimum viable product* dat voor het gemak afgekort wordt als CMLP. Om deze techniek verder toe te lichten wordt een simpel doch doeltreffend voorbeeld gehanteerd uit eigen ervaring in praktijk.

Bij de CMLP-techniek ligt aan het uiteindelijke product uit het ondernemingsmodel een complexe (software) infrastructuur ten grondslag. Uit de voorgaande hoofdstukken is gebleken dat het als enigszins naïef bestempeld kan worden indien men start met de ontwikkeling van een dure online infrastructuur zonder dat de hypothesen uit het ondernemingsmodel getest zijn op waarheid.

#### Case

Tijdens het schrijven van deze scriptie werd ik benaderd door een vriend (Pim) die mij vroeg om advies over een onderneming die zijn vriendin (Dyan) van plan is te starten. Het zou gaan om de online verkoop van door haar zelf gemaakte tassen. Het zou de bedoeling zijn dat deze tassen naar de individuele en unieke wens van de consument

gemaakt zouden worden. Pim, die een eigen onderneming runt in grafisch ontwerpen en het bouwen van websites had al een aantal ideeën over functies die de website zou moeten bevatten. Zo was hij van mening dat er een functie ontwikkeld diende te worden die de gebruiker in staat stelde om online keuzes mogelijk te maken tussen productkenmerken als materiaal, kleur, sluiting en afwerking. Deze aanpassingen zouden vervolgens direct zichtbaar worden in een afbeelding van de tas die door middel van muisbewegingen 360 graden gedraaid kon worden.

### **Oplossing Case**

Mijn advies luidde in dezen dat Dyan allereerst haar aannames omtrent haar potentiële klanten diende te testen. Op die manier zou zij haar klanten leren kennen en in staat zijn om een MLP te ontwikkelen. Van welke functies dit MLP voorzien dient te worden, is afhankelijk van welke door de klant als waardevol worden beschouwd. Zolang onbekend is wie de klant precies is, kan men namelijk ook niet vaststellen wat de kwaliteit van het product is. Ik maakte in ieder geval met betrekking tot het ontwikkelen van de verregaande mogelijkheden voor het digitaal *customizen* van de tassen duidelijk dat hiermee gewacht moest worden. Het maakt de consument namelijk niets uit hoeveel tijd en geld deze functies kosten om te ontwikkelen. Consumenten vinden het uitsluitend van belang dat het voldoet aan de behoeften. Zoals in dit onderzoek al eerder duidelijk werd dient het MLP in ieder geval compleet genoeg te zijn zodat het de toegevoegde waarde aan de gebruikers kan demonstreren. Alle aanvullende werkzaamheden die verder gaan dan wat benodigd is om het leerproces te starten, zijn dus een vorm van verspilling, hoe belangrijk ze aanvankelijk ook leken te zijn (Ries, 2014).

Om klein te starten, zoals de naam Lean Startup al doet vermoeden, is het zaak om niet te investeren, zonder dat de aanname die aan de investering ten grondslag ligt berust op werkelijkheid. Zelfs voordat zij overgaat tot de aanschaf van een naaimachine om haar werkzaamheden uit te voeren, kan op een hele simpele wijze via het aanmaken van een facebookgroep ontdekt worden of er mensen daadwerkelijk geïnteresseerd zijn en bereid zijn te betalen. Als de eerste orders binnen komen weet men dat er, aan de hand van

feedback, gestart kan worden met de aanschaf van materieel en het bouwen van bijvoorbeeld een website. De aanname dat men bijvoorbeeld bereid is tassen via internet te kopen van iemand die deze zelf maakt is hierdoor namelijk op waarheid getest.

Indien gestart wordt met de bouw van een website, is het niet de bedoeling, zoals Pim dacht, om alles direct volledig automatisch te laten verlopen. Er hoeft geen uitgebreide software aan ten grondslag te liggen die faciliteert dat elke klant zijn individuele en unieke eisen selecteert en dat deze vervolgens verwerkt worden in de interactieve preview-afbeelding van het product.

### **Concierge minimum viable product**

Op dit punt komt het principe van het *concierge minimum viable product* om de hoek kijken. Indien er helemaal geen faciliterende online infrastructuur gebouwd wordt en zelfs geen facebookcampagne plaatsvindt, kan er namelijk alsnog, door beschrijving van het product of de dienst een aantal *early adopters* vergaard worden. Deze worden vervolgens voorzien van de 'conciërgebehandeling'. In plaats van contact te leggen via de website en de online software, kan Dyan namelijk persoonlijk contact opnemen. Het zou zelfs zo kunnen zijn dat er voor een relatief goedkope optie van infrastructuur gekozen wordt. Zo kan er bijvoorbeeld een chatfunctie op de site geïntegreerd worden, die Dyan in staat stelt om elke bezoeker van haar site persoonlijk welkom te heten waarna zij om feedback vraagt. Zij kan tevens op deze wijze de gewenste kenmerken van de tas met de bezoeker doornemen. Eventueel bestaat er zelfs een mogelijkheid om telefonisch contact op te nemen of de klant te bezoeken. Deze individuele behandeling wordt de conciërgebehandeling genoemd. In principe geldt de theorie van het CMLP echter uitsluitend voor productconcepten waarvan het de planning is dat deze uiteindelijk op zeer grote schaal uitgevoerd worden. Echter valt er ook op kleinere schaal lering uit te trekken en dient men in ieder geval *lean* of klein te beginnen. In dit specifieke geval is het tevens mogelijk om op gerelateerde fysieke marktjes intensief feedback te vergaren.



## **Conclusie**

Het resultaat is in ieder geval dat de ontwikkeling van het product door de toepassing van de CMLP-methode een grotere kans oplevert tot investeringen die nut hebben. Op deze manier kan de verspilling geminimaliseerd worden. Het is echter wel van belang om deze theorie, in tegenstelling tot enkele aspecten uit het voorbeeld, niet te plaatsen bij een onderneming waarbij het volgens de reguliere bedrijfsvoering gebruikelijk is dat de oprichter direct contact met zijn klanten heeft (Ries, 2014).

## 4 Tussenconclusies

Voor aanvang van het volgende deel (5) van dit onderzoek, waarin de implicaties van de Lean Startup-methode voor gevestigde bedrijven worden onderzocht, is het zaak om de conclusies uit de voorgaande delen te resumeren en te koppelen aan het doel van dat vijfde deel.

### 4.1 De watervalmethode

In het eerste deel van dit onderzoek werd duidelijk wat de implicaties zijn van het hanteren van de watervalmethode. Hoewel deze lineaire sequentiële methode zijn populariteit dankt aan de voordelen die het te bieden heeft, bleek dat de nadelen ervan verstrekkende gevolgen kunnen hebben.

De watervalmethode kan worden omschreven als een statische methode: Er bestaat een vaste structuur waarbij het product tussen de fasen 'bevroren' wordt. Tevens vinden tussen deze fasen de meetpunten plaats. Het zwaartepunt van de methode ligt echter in de eerste fase van de methode (Tong, 2014). Hier wordt de gehele ontwikkelingscyclus gevat in een plan waarbij de initiële productvereisten onomkeerbaar worden vastgelegd.

Hoewel de grote mate van structuur en documentatie als voordeel hebben dat nieuwe teamleden eenvoudig in te werken zijn (Arcisphere Technologies, 2012), is er geen ruimte voor aanpassingen naar aanleiding van veranderende voorkeuren van de klant (Jalote, 1991). Ook bestaat het gevaar dat meetbaarheid ongewenst tot doel verheven wordt bij innovatieve productontwikkelingen die lastig meetbaar zijn (Jalote, 1991). Hierbij werd gewezen op de grote hoeveelheid codering en programmering in de (high)techsector. Een ander risico wordt gevormd door het gebrek aan feedback en interactie tussen de afdelingen en fases. In het meest ongunstige geval hebben deze gebreken van de watervalmethode tot gevolg dat er onnodig kostbare bronnen geïnvesteerd worden in de ontwikkeling van innovatie waar geen vraag (meer) naar is. Het perfect uitvoeren van een plan dat niet (meer) perfect is leidt namelijk tot een imperfect resultaat.

In dit kader werd gewezen op een illustratief vergelijk tussen de watervalmethode en de communistische planeconomie. Opvallend was dat Palchinsky met zijn drie principes voor succes (Harford, 2011) zijn tijd ver vooruit leek te zijn. Hij toonde namelijk, voor zijn dood in 1928, feitelijk al op voorhand het disfunctioneren van de watervalmethode aan.

## 4.2 De Lean Startup-methode

In het derde deel is de Lean Startup-methode van Ries (2014) uiteengezet. Hierbij werden de contrasterende elementen van de watervalmethode en de Lean Startup-methode benoemd. In tegenstelling tot de watervalmethode is de Lean Startup-methode relatief dynamisch van aard. Door middel van gevalideerd leren over zaken als het klantgedrag, zal een startup in staat zijn de kansen te vergroten om uit te groeien tot een duurzame onderneming. Dit dient te gebeuren door middel van experimenten met minimaal levensvatbare producten (MLP's). Onder andere op basis van irrationaliteit en het feit dat mensen moeite hebben met het objectief beoordelen van eigen gevoelens (Tversky & Kahneman, 1981), is beargumenteerd dat experimenten hierbij de voorkeur genieten boven klassieke wijzen van marktonderzoek als enquêtering. Aan de hand van dergelijke opeenvolgende experimenten wordt een startup in staat gesteld om initiële en additionele aannames van de ondernemer op waarheid te toetsen. Hierbij werd een onderscheid gemaakt tussen waarde- en groeihypothese. In dit kader is een feedbackcyclus van bouwen – meten – leren ontworpen. Indien de startup in staat is de totale tijd van de feedbackcyclus te minimaliseren en in een hoger tempo te leren dan eventuele concurrentie, wordt er een essentieel competitief voordeel genoten.

Tevens werd duidelijk dat Ries zijn Lean Startup-methode inzetbaar acht op een zeer breed terrein. Hij acht zijn methode namelijk toepasselijk op startups, waarbij hij startups definieert als instellingen die erop gericht zijn een nieuw product of nieuwe dienst te ontwikkelen en gekenmerkt worden door grote onzekerheid. Dit heeft dus niets van doen met de grootte of de soort van het bedrijf, de sector of de industrie.

Het idee achter de theorie van de Lean Startup-methode draait echter wel grotendeels om het vergroten van de kans op succes voordat het geld simpelweg op is. In het volgende

deel zal daarom onderzocht worden of er verschillen tussen startups en gevestigde ondernemingen zijn. Indien er verschillen bestaan zullen deze benoemd worden. Hierbij worden startups, in tegenstelling tot de definitie van Ries, gedefinieerd als startende ondernemingen. Onder gevestigde ondernemingen worden grote ondernemingen met een gevestigde reputatie en merknaam verstaan.

## 5 Implicaties van de Lean Startup-methode voor gevestigde ondernemingen

Hoewel Ries zijn methode toepasselijk acht op innovatieve ondernemingen ongeacht de grootte of soort van het bedrijf, de sector en de industrie, zijn er desalniettemin enkele relevante verschillen denkbaar. De hoofdstukken in dit deel zullen gevuld worden met de beschrijving deze verschillen te weten: Budget & Kapitaal (5.2), Strategische prioriteiten (5.3), Risicoprofiel (5.4), Grootte (5.5) en Reputatie (5.6). Per verschil zal aangegeven worden wat de mogelijke implicaties hiervan zullen zijn voor de toepasbaarheid van de Lean Startup-methode (Ries, 2014). De implicaties van grootte en reputatie zijn dusdanig met elkaar verweven, belangrijk en uitgebreid dat deze in een afzonderlijk hoofdstuk behandeld worden. Dit gehele deel kan samen met deel 4 opgevat worden als conclusie van het onderzoek. Het zwaartepunt zal echter liggen in hoofdstuk 5.8. Hier zullen de effecten van merknaam en reputatie op de resultaten uit experimenteren met MLP's beschreven worden. Tevens zal er een richtlijn gegeven worden die gevestigde bedrijven met een reputatie en merknaam kunnen hanteren bij experimenteren volgens de Lean Startup-methode.

### 5.1 Kanttekening

Bij het benoemen van de verschillen zal opvallen dat er bij de formulering een slag om de arm gehouden wordt. Er bestaan namelijk uitzonderingen waardoor de benoemde verschillen weg kunnen vallen of er sprake is van een tegenovergesteld verband dan hetgeen beschreven is. Indien succesvolle senior ondernemers een nieuwe startup oprichten, kan het voorkomen dat deze startups ruim voldoende kapitaal beschikbaar hebben. Tevens is het niet ondenkbaar dat een dergelijke startup met een bekende ondernemer aandacht uit de media geniet. In dit geval kan er dus weldegelijk sprake zijn van een opgebouwde reputatie. Tot slot zijn er ook gevallen denkbaar waarin grote gevestigde ondernemingen onvoldoende kapitaal beschikbaar hebben. Het kan dus zo zijn dat een startup van een succesvolle senior ondernemer, kapitaalkrachtiger is en een gewichtiger reputatie heeft dan een gevestigde onderneming.

## 5.2 Budget & Kapitaal

Ten eerste zullen kleine startende ondernemingen in vergelijking tot grotere gevestigde ondernemingen een lager beschikbaar budget hebben. Startups, in de zin van startende ondernemingen, zijn voor het genereren van budget veelal afhankelijk van durfkapitalisten of *Venture Capitalists* (VC's)<sup>2</sup>. Volgens de Lean Startup-theorie, dient het MLP in een zo vroeg mogelijk stadium op de markt gebracht te worden om de initiële aannames van het ondernemingsplan te verifiëren. MLP's worden echter gekenmerkt door een relatief gebrekkige kwaliteit en afwezigheid van additionele functies (Ries, 2014). Verkoop- en omzetcijfers van dergelijke MLP's zullen gezien deze kenmerken dus veelal tegenvallen in vergelijking tot het uiteindelijke potentieel van het product.

Om investeerders te overtuigen en succesvol kapitaal aan te trekken zijn gebrekkige producten en lage verkoop- en omzetcijfers een lastig startpunt. Zolang er echter geen product op de markt is gebracht, kunnen er ook geen lage of tegenvallende verkoop- en omzetcijfers zijn. Dit vormt tevens de verklaring waarom startups over het algemeen afhankelijk zijn van durfkapitalisten of VC's en in verband met de relatief grote risico's geen leningen krijgen van banken. Investeerders zijn bij gebrek aan cijfers genoodzaakt om af te gaan op de informatie die wel beschikbaar is. Veelal komt het in dit geval neer op een uitleg van de werking van het innovatieve product. Op basis van deze informatie kan men concluderen dat er met betrekking tot het hanteren van de Lean Startup-methode een averechtse prikkel bestaat die ertoe leidt dat de lancering van producten op de markt zo lang mogelijk wordt uitgesteld. Voor gevestigde bedrijven lijkt dit argument in mindere mate te gelden daar zij in het algemeen minder afhankelijk zijn in hun kapitaalvoorzieningen.

## 5.3 Strategische prioriteiten

Een alternatieve ongelijkheid kan gevonden worden in de strategische prioriteiten van startups en gevestigde ondernemingen. De stelling dat startups kleinere versies van grote gevestigde ondernemingen zijn is in mijn optiek onjuist. Waar de prioriteit van deze gevestigde ondernemingen veelal gelegen zal zijn in het uitvoeren van een bekend en

---

<sup>2</sup> Venture Capital is de Engelse term voor risicodragend vermogen dat door Venture Capitalists veelal ten behoeve van startups beschikbaar gesteld wordt.

bewezen bedrijfsmodel, ligt dit bij startups anders. Hun prioriteit is namelijk juist het ontdekken van een dergelijk bedrijfsmodel. Men zou ook wel kunnen stellen dat een bedrijfsmodel of bedrijfsplan feitelijk een verzameling van aannames en vertrouwenssprongen bevat.

Het verschil tussen startups en gevestigde ondernemingen is dat de aannames die aan het bedrijfsmodel ten grondslag liggen bij gevestigde ondernemingen bewezen zijn en dit bij startups nog dient te gebeuren. Indien gevestigde ondernemingen de Lean Startup-methode hanteren, zal het zwaartepunt liggen bij het testen van additionele aannames die relevant zijn voor het ontwerpen van productaanpassingen zoals updates.

#### **5.4 Risicoprofiel**

In het kader van het voorgaande argument betreft strategische prioriteiten, dient men zich tevens te realiseren dat er een verschil bestaat tussen het risicoprofiel van een startup en een gevestigde onderneming. Waar een startup in beginsel 'niets' te verliezen heeft, ligt dit bij een gevestigde onderneming geheel anders. Een gevestigde onderneming zal daarom in beginsel niet zo zeer de prikkel tot innovatie ervaren als dat bij startups het geval is. Bij gevestigde ondernemingen past over het algemeen een defensievere houding. Als gevolg van deze defensieve houding zullen serieuze prikkels tot innovatie pas ontstaan indien de huidige strategie of het huidige product resulteert in afnemende opbrengsten.

#### **5.5 Grootte**

Een ander verschil dat waarneembaar is, vindt men in de grootte van de onderneming. Bij de meeste startups zullen er over het algemeen enkele oprichters bezig zijn met het ontwikkelen van de ideeën tot producten en zullen er hooguit enkele werknemers in dienst zijn. Wanneer men gevestigde ondernemingen onder de loep neemt zal men concluderen dat daar een groter aantal werknemers in dienst is en deze verdeeld zijn over meerdere afdelingen. Bij gevestigde ondernemingen zal er veelal een speciale R&D-afdeling aanwezig zijn die zich uitsluitend over de innovatie ontfermt. In verband met de samenhang van implicaties tussen grootte en reputatie zijn deze te vinden in hoofdstuk 5.6.

## 5.6 Reputatie

Een volgend contrast dat benoemd kan worden tussen startups en gevestigde ondernemingen is gelegen in de opgebouwde reputatie. Waar in principe elke gevestigde onderneming een merknaam voert en onder deze naam producten en diensten uitbrengt, ligt dit bij startups anders. In de overgrote meerderheid van de gevallen worden startups namelijk gekenmerkt door de algehele afwezigheid van (opgebouwde) reputatie. Bij reputatie van een merknaam die door gevestigde bedrijven gevoerd wordt, dient men er overigens op bedacht te zijn dat deze reputatie zowel positief als negatief kan zijn.

## 5.7 Implicaties van grootte en reputatie

### Is experimenteren nodig?

In de vorige twee delen van dit onderzoek is naar voren gekomen dat experimenteren met minimaal levensvatbare producten (MLP's) een essentiële schakel vormt tot het verifiëren van aannames van de ondernemer omtrent consumentengedrag. Allereerst kan men zich afvragen of een innovatief product van een gevestigde onderneming überhaupt aan experimenten onderworpen dient te worden. Indien bijvoorbeeld een innovatieve dienst van Google op de markt wordt gebracht, zal het binnen de kortste keren honderdduizenden malen gedownload worden, ongeacht de kwaliteit. Bij Google in Israël sprak ik bijvoorbeeld een software ontwikkelaar die stelde dat hij door de koppeling van de merknaam Google aan zijn product, van gratis marketing werd voorzien die hij zelf nooit had kunnen kopen. Hierbij werd totaal voorbij gegaan aan de essentiële experimentele fase zoals deze in het Lean Startup-model beschreven wordt. Is experimenteren dan irrelevant voor dit soort bedrijven? Wat mij betreft niet. Zonder zeker te weten of de gemaakte aannames juist zijn, bevat het enorme risico's om een product op grote schaal op de markt te brengen. Waar Palchinsky in zijn principes voor succes al stelde dat innovaties op een schaal dienen te worden doorgevoerd waarbij falen overkomelijk is, ben ik van mening dat in dit geval hetzelfde geldt. Hoewel een onderneming als Google vrij eenvoudig in staat zal zijn om financiële klappen op te vangen, kunnen onnodige risico's vermeden worden. Wat mij betreft past hier de metafoer van het voltanken van een oud vliegtuig met raketbrandstof; deze zal in een te hoog tempo versnellen en vervolgens ontploffen. Zelfs bij een raket die



niet volledig in orde is, zou dit aanzienlijke problemen opleveren. Hetzelfde risico geldt voor producten waarvan de aannames niet zijn getest door middel van experimenten met MLP's.

### **Mentale druk**

Een ander aspect dat in dit kader relevant is, betreft de druk op het team van ontwikkelaars. De ontwikkelaars zullen zich er ter degen van bewust zijn, dat de innovatie waaraan zij werken op de markt zal worden gebracht onder de merknaam van een gevestigde onderneming als bijvoorbeeld Google. Hoewel het eervol zal zijn om voor een dergelijke onderneming te mogen werken, brengt dit ook mentale druk met zich mee. De vraag is of men, bij gebrek aan de mogelijkheid tot experimenteren, in staat zal zijn om optimaal te presteren. De eventuele effecten van mentale druk als gevolg van het werken aan innovatieve ontwikkelingen voor een onderneming met een goede reputatie, maar met een gebrek aan mogelijkheden tot experimenteren, vormt in dit onderzoek slechts een nevenaspect. Dit zal dan ook later terugkomen bij de aanbevelingen voor verder onderzoek. Vast staat echter wel dat de mogelijkheid tot experimenteren het risico op een falend product verkleint en de eventuele kosten en impact daarvan vermindert.

### **Klantenpotentieel**

Een aspect dat samenhangt met de grootte en positieve reputatie van een gevestigde onderneming kan gevonden worden in de distributiestructuur, grootte van het potentiële klantenaantal en de bereikbaarheid daarvan. Het ligt voor de hand dat een reeds gevestigde onderneming van bestaande distributiekanaalen gebruik kan maken om het nieuwe innovatieve product of de nieuwe innovatieve dienst bij de klant te krijgen. Bovendien kunnen dit soort ondernemingen relatief eenvoudig het bestaande klantenbestand bereiken voor de marketing van het innovatieve product. Door de aanwezigheid van het bestaande klantenbestand zijn dus de bereikbaarheid en het potentieel groter. Dit blijkt mede uit het voorbeeld van Google dat gegeven is in de eerste alinea van dit hoofdstuk.

### **Validiteitsproblemen**

Voor een grote onderneming met veel klanten, is het echter niet eenvoudig om de klant of

de gebruiker van het nieuwe product echt te leren kennen of typeren. Indien men met weinig klanten of gebruikers begint, zoals bij een startup, vormt dit een groot voordeel. Het is in zo'n situatie namelijk eenvoudiger om deze, eventueel zelfs individueel, te leren kennen en typeren. Men heeft hierdoor een beter beeld van de klantenkring en dit zorgt ervoor dat de experimenten een grotere validiteit hebben dan bij grote gebruikersaantallen het geval is. Juist voor de verdere ontwikkeling vanuit het MLP als startpunt, is deze validiteit essentieel bij het testen van de waarde van additionele functies.

## **5.8 De effecten van reputatie en merknaam**

Gevestigde ondernemingen lanceren doorgaans producten waaraan hun reputatie en merknaam verbonden zijn. Indien deze ondernemingen alvorens er gelanceerd wordt, experimenteren volgens de Lean Startup-methode, dient men bedacht te zijn op de effecten van het al dan niet toevoegen van een merknaam op de gebruikersfeedback met betrekking tot het product.

### **Onderzoek**

Hiervoor kunnen conclusies deels gedestilleerd worden uit een onderzoek van Bearden & Shimp (1982). In dit onderzoek zijn door middel van twee veldexperimenten de effecten van verschillende niveaus van productgarantie, reputatie van de ontwikkelaar en de prijs op de risicoperceptie van consumenten en affectieve respons op nieuwe producten getest. De data werd gegenereerd uit een consumentenpanel in een nieuw productconcept voor een autoband en een computergestuurd sportapparaat. Wanneer het gaat om de adoptie van nieuwe producten, kan een parallel getrokken worden met het feit dat consumenten risicoavers zijn (Bauer 1960; Bettman 1973, 1975; Peter & Tarpey 1975; Ross 1975). Er heerst weliswaar een algemene wil om nieuwe producten te proberen, maar het positivisme van de feedbackresultaten neemt af naarmate het ervaren risico toeneemt. Toch gaat het te ver om te stellen dat de aanschaf van innovatieve producten per definitie risicovol is. De wijze waarop het risico van de aanschaf van dergelijke producten voor de consument verminderd kan worden, bestaat zowel uit praktische als uit theoretische aspecten.

Onderzoek (Olson, 1972) wijst uit dat voornamelijk non-fysieke (excentrieke) producteigenschappen geschikt zijn om de risico-reducerende functie te vervullen van producten die op basis van intrinsieke producteigenschappen een onzekere voorspelbare waarde hebben (Cox, 1962). Meer concreet betekent dit dat consumenten niet in staat zijn te beoordelen hoe goed een product zal presteren, hoe veilig het is, hoe het maatschappelijk oordeel zal zijn et cetera. Excentrieke producteigenschappen, zoals de reputatie van de productontwikkelaars, lengte van de garantietermijnen en de hoogte van de prijs, hebben echter wel invloed op de verwachte risico's en productevaluaties. Zo is een aankoop van een product van een bekend merk en een goede kwaliteitsreputatie een risico-reducerende strategie die door consumenten gehanteerd wordt (Montgomery, 1975).

### **Kanttekening bij onderzoek**

Een nadeel van de genoemde onderzoeken is dat de focus ligt op productadoptie in plaats van productevaluatie van MLP's. Een ander nadeel is dat het relatief gedateerd is en daardoor minder focust op productontwikkeling in de huidige (high)techsector. Om dergelijke onderzoeken toepasselijk te achten op de fase van experimenteren met MLP's volgens de Lean Startup-methode, dient de opzet van dergelijke onderzoeken aangepast te worden. Het experimenteren met MLP's is namelijk een recente ontwikkeling, die weliswaar overeenkomsten vertoont met de aspecten uit de opzet van Bearden & Shimp (1982), maar niet exact gelijk is. Hoewel de onderzoeken waarnaar verwezen wordt gedateerd lijken, worden ze nog steeds veelvuldig geciteerd. Toch kan het consumentengedrag in de loop der tijd veranderd zijn. Dit punt zal dan ook terug te vinden zijn in de aanbevelingen voor verder onderzoek.

## **5.9 Conclusies & Richtlijnen**

Dit hoofdstuk bevat de belangrijkste implicaties van experimenteren volgens de Lean Startup-methode voor gevestigde ondernemingen. Tevens wordt er een richtlijn gegeven die dergelijke ondernemingen met een merknaam en reputatie op basis van dit onderzoek het meest waardevol kunnen experimenteren. Dit hoofdstuk dient in samenhang gelezen te worden met de conclusies uit deel 2 en 3, zoals samengevat in deel 4.

De conclusies die aan de hand van dit hoofdstuk getrokken kunnen worden hebben betrekking op de effecten van reputatie en merknaam op de feedback die verkregen wordt met experimenteren met MLP's. De reputatie en merknaam van een gevestigde onderneming kunnen aangemerkt worden als excentrieke (non-fysieke) producteigenschappen. Indien de reputatie van een ontwikkelaar van een innovatief product goed is, leidt dit tot relatief positieve feedback op het MLP. Hierbij dient men zich af te vragen of het wenselijk is dat dit soort non-fysieke effecten meegerekend worden. Voor de ontwikkelaars van het product zijn namelijk in eerste instantie de fysieke kenmerken van het grootste belang. Aanwezigheid van non-fysieke kenmerken vormen in dergelijke experimenten een verstrend effect. Wanneer het om feedback op de fysieke aspecten van innovatieve product gaat, kan dus beargumenteerd worden dat voor non-fysieke aspecten gecorrigeerd dient te worden. In eerste instantie verdient het derhalve de voorkeur om te experimenteren met MLP's waarbij de merknaam afwezig blijft. Op deze wijze zullen de experimenten voor ontwikkelaars de meest waardevolle feedback opleveren. Uiteindelijk zal het product namelijk van dusdanige kwaliteit moeten zijn dat het ook zonder de aanwezigheid van de merknaam kan overleven. Dit is, mede met het oog op concurrentie, een aspect dat niet onderschat mag worden. Tevens zorgt dit ervoor dat de mentale druk op het ontwikkelingsteam afneemt. Het product hoeft namelijk niet in één keer perfect te zijn. Er zijn juist mogelijkheden om op schaalbare en overkomelijke wijzen initiële aannames op waarheid te testen. Tevens wordt eventuele reputatie- of imagoschade hierdoor beperkt.

Indien de aannames voldoende zijn getest, verdient het de voorkeur om de merknaam eventueel aan (op)volgende experimenten toe te voegen. Uiteindelijk zal er namelijk bij innovatieve producten van gevestigde ondernemingen ook een deel van de verkopen plaatsvinden puur op basis van de goede reputatie die de merknaam bij de koper geniet. Tevens is er een tegenovergestelde situatie denkbaar waarbij de merknaam een negatieve reputatie geniet bij de consument. Een derde mogelijkheid is dat de associatie bij een deel van de consument positief is en bij een ander deel negatief. Voor de opzet van een experiment waarbij de merknaam wordt toegevoegd, is het van belang om voorafgaand aan

de test met het MLP een inschatting te krijgen van de merkassociatie die bij de betreffende consument leeft. Er bestaan ook mogelijkheden om de reputatie te meten vóór het experiment en ná het experiment met het MLP.

Bij experimenten waarbij de merknaam is toegevoegd, bestaat een groter risico op imagoschade. Om deze dient er in hogere mate rekening gehouden te worden met de schaal waarop het experiment wordt uitgevoerd.

## 6 Review van het onderzoek

### 6.1 Overzicht

In dit onderzoek is de klassieke watervalmethode voor productontwikkeling uiteengezet. Hierbij zijn de voor- en nadelen benoemd en uitgewerkt. Een nieuwe methode voor productontwikkeling die aan terrein wint is de Lean Startup-methode. Door middel van deze methode, die met name elementen uit Agile Marketing bevat, zullen innovatieve ondernemingen in staat zijn om enkele zwaktes van de watervalmethode te elimineren. Zo wordt kans op falende innovatieve producten kleiner, doordat aannames omtrent consumentengedrag geverifieerd worden door middel van experimenteren met MLP's. Tevens blijven de kosten van fouten in aannames beperkt doordat de experimenten op een gepaste schaal worden uitgevoerd.

Hoewel Ries (2014) zijn methode toepasselijk acht op startups in de breedste zin van het woord, is gebleken dat er voor grote ondernemingen met een gevestigde merknaam enkele haken en ogen aan de methode verbonden zijn. Met behulp van dit onderzoek worden innovatieve ondernemingen die de methode van productontwikkeling willen optimaliseren voorzien van een overzicht van de waterval- en Lean Startup-methode. Daarbij zijn enkele essentiële aspecten van de Lean Startup-methode onder de loep genomen die relevante verschillen vormen voor de toepasselijkheid van de methode bij ondernemingen met een gevestigde reputatie en merknaam. Aan de hand van deze verschillen en de daarbij uitgewerkte implicaties kunnen dergelijke ondernemingen hun methode voor productontwikkeling perfectioneren. Tevens zullen zij in staat zijn de aannames omtrent het gedrag van klanten en consumenten op waarheid testen.

### 6.2 Kanttekeningen

In het onderzoek zijn bij kleinere aspecten al enkele kanttekeningen geplaatst waarmee rekening gehouden dient te worden bij de implementatie. Het betrof hierbij met name de interpretatie van geciteerd onderzoek. Tevens dient men zich te realiseren dat elke onderneming verschillend is. Er bestaat niet één kader van onderneming met een bepaalde reputatie, grootte, een bepaald beschikbaar kapitaal et cetera, waar alle ondernemingen

onder geschaard kunnen worden. Zoals dat niet voor de toepasselijkheid van de Lean Startup-methode van Ries geldt, geldt dat ook niet voor de verfijning van die methode die het resultaat is van dit onderzoek. Uit dit onderzoek komen slechts richtlijnen naar voren. Aan de hand van deze richtlijnen en de benoemde aspecten kan men ondernemingen identificeren en een gewenste strategie samenstellen.

Een laatste kanttekening die bij dit onderzoek geplaatst dient te worden, is dat het in zijn geheel niet limitatief is. De benoemde voor- en nadelen en aspecten van de behandelde methoden zijn slechts in behandeld voor zover deze in hoge mate relevant zijn voor dit onderzoek. Hetzelfde geldt voor de benoemde verschillen tussen startups –in de zin van startende ondernemingen– en grotere ondernemingen met een gevestigde merknaam en reputatie. Tot slot bestaat er een breder scala aan productontwikkelingsmethoden en nuances dan hetgeen in dit onderzoek naar voren is gekomen.

### **6.3 Aanbevelingen**

In het onderzoek zijn bij de daarvoor in aanmerking komende delen al zeer beknopt enkele aanbevelingen geplaatst voor verder onderzoek. In het kader van de effecten van reputatie en merknaam op de feedback op het MLP die verkregen wordt aan de hand van experimenten, is gebruik gemaakt van een onderzoek van Bearden & Shimp (1982). De nadelen van het onderzoek waren erin gelegen dat de focus ligt op productadoptie in plaats van productevaluatie. Een ander nadeel is dat het relatief gedateerd is en daardoor minder focust op productontwikkeling in de (high)techsector. Tevens bestaat de mogelijkheid dat het consumentengedrag in de loop der tijd veranderd is. Het verdient de aanbeveling dat met betrekking tot dit aspect een vervolgonderzoek gestart wordt. In een dergelijk onderzoek zou de focus moeten liggen op de effecten die het al dan niet toevoegen van een merknaam aan experimenten met MLP's heeft op de productevaluatie. Omdat het experimenten met MLP's een recente ontwikkeling is, die verschilt van het experimenteren met eindproducten, bestaat namelijk de mogelijkheid dat onderzoeksresultaten verschillen.

Een ander aspect dat in dit kader relevant is, betreft de druk op het team van ontwikkelaars bij een grotere onderneming met een gevestigde merknaam en reputatie. De aanwezigheid en de effecten van eventuele mentale druk als gevolg van het gebrek aan de mogelijkheid tot experimenteren zijn niet onderzocht en verdienen derhalve aanbeveling voor verder onderzoek.



## **Bibliografie**

- Applebaum, A. (2003). *GOELAG een geschiedenis*. Amsterdam: Ambo.
- Arcisphere Technologies. (2012). *Tutorial: The Software Development Cycle (SDLC)*.
- Balaji, S., & Murugaiyan, M. (2012). Waterfall vs. V-Model vs. Agile: A comparative study on SDLC. *International Journal of Information Technology and Business Management* , 2 (1), 26-30.
- Bauer, R. A. (1960). Consumer Behavior as Risk Taking. In R. Hancock, *Dynamic Marketing For a Changing World*. American Marketing Association.
- Bearden, W., & Shimp, T. (1982). The use of extrinsic cues to facilitate product adoption. *Journal of Marketing Research* , 229-239.
- Bettman, J. (1975). Information Integration in Consumer Risk Perceptions: A Comparison of Two Models of Component Conceptualization. *Journal of Applied Psychology* , 381-5.
- Bettman, J. (1973). Perceived Risk and Its Components: A Model and Empirical Test. *Journal of Marketing Research* , 184-190.
- Blank, S. G. (2013). *The Four Steps to the Epiphany: Successful Strategies for Products that Win*. K&S Ranch Press.
- Blank, S. (2013). Why the lean start-up changes everything. *Harvard Business Review* , 91 (5), 63-72.
- CBS. (2015, April 15). *CBS: Steeds meer ondernemers in Nederland*. Opgehaald van Website van CBS: [www.cbs.nl](http://www.cbs.nl)
- Cox, D. (1962). The Measurement of Information Value: A Study in Consumer Decision-Making. *Emerging Concepts in Marketing* .
- Cusumano, M., & Smith, S. (1995). *Beyond the Waterfall: Software Development at Microsoft*.
- Financieel Dagblad. (2015, Juni 5). Neelie, zo kun je een succes maken van StartupDelta. *Financieel Dagblad* .
- Graham, L. (1993). *The Ghost of the Executed Engineer: Technology and the Fall of the Soviet Union*. Harvard University Press.
- Groves, R. (1989). Survey errors and survey costs.

Harford, T. (2011). *Adapt: Why success always starts with failure*. Macmillan.

Jalote, P. (1991). *An Integrated Approach to Software Engineering*. New York: Springer-Verlag.

Junk, W. (2000). *The dynamic balance between cost, schedule, features and quality in software development projects*. University of Idaho, Computer Science Dept.

Kamer van Koophandel. (2015). *Jaaroverzicht Ondernemend Nederland: Bedrijfsleven 2014*. Utrecht: Kamer van Koophandel.

Liker, J. (2004). *The Toyota Way*. New York: McGraw-Hill Education.

Mangalindan, J. (2011, March). *Dropbox: The hottest startup you've never heard of*. Opgehaald van [www.fortune.com](http://www.fortune.com): <http://fortune.com/2011/03/16/dropbox-the-hottest-startup-youve-never-heard-of/>

McConnell, S. (1996). *Rapid Development: Taming Wild Software Schedules*. Microsoft Press.

Montgomery, D. (1975). New Product Distribution: An Analysis of Supermarket Buyer Decisions. *Journal of Marketing Research* , 255-64.

Moogk, D. (2012, March). Minimum Viable Product and the Importance of Experimentation in Technology Startups. *Technology Innovation Management Review* , pp. 23-26.

Olson, J. (1972). Cue Utilization in the Quality Perception Process. *3rd Annual Conference*.

Peter, J., & Tarpey, L. (1975, May). A Comparative Analysis of Three Consumer Decision Strategies. *Journal of Consumer Research* , 29-37.

Ries, E. (2014). *De Lean Startup*. Pearson.

Ross, I. (1975). Perceived Risk and Consumer Behavior: A Critical Review. *Advances in Consumer Research* , 2, 1-19.

Royce, W. (1970). Proceedings IEEE Wescon.

Sage, P., & Palmer, J. (1990). *Software Systems Engineering*. New York: John Wiley & Sons.

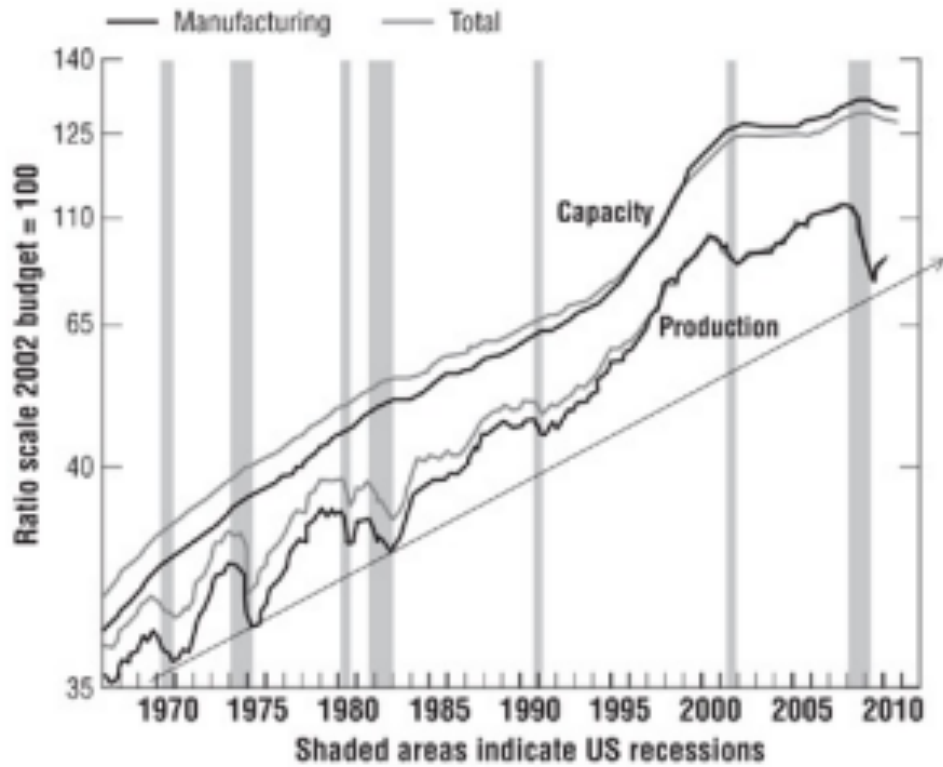
Solzjenitsyn. (1974). *Goelag Archipel*. De Boekerij.

Tong, J. (2014). *Blog: Waterfall Software Development Model*. Opgehaald van Oxagile: <http://www.oxagile.com/company/blog/the-waterfall-model/>

Tversky, A., & Kahneman, D. (1981). The framing of decisions and the psychology of choice. *Science* , 211.



**Bijlage 1:** Geen evenredig negatief verband tussen aantal werkenden en (productie)capaciteit



**All Employees: Durable Goods Manufacturing (DMANEMP)**  
Source: U.S. Department of Labor: Bureau of Labor Statistics

