



BACHELOROPDRACHT

UNIVERSITEIT TWENTE

Effecten van lean management op het spanningsveld tussen exploitatie en exploratie bij MKB's in Nederland

Naam: Jurgen Bremmer
Studentnummer: s1012479
Studie: Technische Bedrijfskunde
Opleidingsinstelling: Universiteit Twente
Eerste begeleider: Dr.ir. Sandor Löwik
Tweede begeleider: Dr.ir. Petra Hoffmann
Datum: 17-07-2013



Managementsamenvatting

Introductie en doelstelling

Tussen exploitatie van het bestaande en exploratie van het nieuwe bestaat een spanningsveld, wat erg moeilijk is om te managen voor het Midden- en Kleinbedrijf (MKB), om efficiënt te zijn op korte termijn en om flexibel te zijn op lange termijn. Exploitatie blijft binnen bestaande patronen met incrementele innovaties en is gericht op verfijning en beheersing. Exploratie echter maakt gebruik van radicale innovaties en is gericht op het zoeken en ontdekken van innovaties. Om 'duurzame superieure prestaties' te krijgen moet de organisatie een balans vinden tussen exploitatie en exploratie wat voor veel organisaties erg moeilijk is. Een balans tussen exploitatie en exploratie wordt ambidexterity genoemd. Voor het organiseren van exploitatie en exploratie bestaan twee tegenstrijdige visies. De ene visie geeft aan dat exploitatie en exploratie innovatie niet gelijktijdig kan, terwijl de andere aangeeft dat dit wel tegelijk kan. De literatuur stelt dat er vijf innovatiestrategieën zijn voor het organiseren van exploitatie en exploratie:

- *Focus exploitatie*: De focus en specialisatie binnen de organisatie ligt enkel op exploitatie en incrementele innovatie wat resulteert in efficiëntie op korte termijn.
- *Focus exploratie*: De focus en specialisatie binnen de organisatie ligt enkel op exploratie en radicale innovatie wat resulteert in flexibiliteit op lange termijn. De organisatie kan zich gemakkelijk aanpassen aan een veranderende omgeving.
- *Structural ambidexterity*: De organisatie exploiteert en exploreert tegelijkertijd door het gebruik van meerdere business units.
- *Contextual ambidexterity*: De organisatie exploiteert en exploreert tegelijkertijd in dezelfde business unit.
- *Punctuated equilibrium*: Bij punctuated equilibrium exploiteert en exploreert de organisatie afwisselend in de tijd, in dezelfde business unit.

Voor het MKB is het managen van dit spanningsveld extra moeilijk omdat het verschillende beperkingen heeft ten opzichte van grote bedrijven en multinationals, zoals de hoeveelheid beschikbare middelen voor innovatie. De focus van dit onderzoek ligt bij lean opererende MKB's. Omdat lean management gepaard gaat met efficiëntie en standaardisatie wordt het organiseren van exploitatie en exploratie innovatie nog moeilijker. De filosofie is dat lean de kans op exploiterende activiteiten vergroot in tegenstelling tot exploratie, maar is dit wel correct? Om dit te onderzoeken wordt de volgende hoofdvraag geformuleerd:

Hoe gaan lean opererende MKB's, om met het spanningsveld tussen exploitatie en exploratie om succesvol te zijn op korte en lange termijn?

Aanpak

Om voldoende gegevens te verzamelen en om uiteindelijk de hoofdvraag te kunnen beantwoorden is ten eerste gebruik gemaakt van een theoretisch kader. In dit theoretisch kader is doormiddel van het bestuderen van literatuur, onderzoek gedaan naar lean opererende MKB's en hoe zij omgaan met exploitatie en exploratie. Uit de gegevens van de literatuur zijn vier proposities opgesteld, die als volgt zijn geformuleerd:

- *Door het gebrek aan middelen, kan het MKB het beste een focus strategie op exploitatie of exploratie, of punctuated equilibrium hanteren.*
- *Lean management bij het MKB leidt intern tot hoge efficiëntie en standaardisatie wat de kans op focus exploitatie vergroot.*

- *Lean management vergroot de kans op ambidexterity (structural en contextual) binnen het MKB doordat samenwerkingen en transparantie in de supply chain de kans op exploitatie en exploratie innovatie vergroten.*
- *Lean management vergroot de kans op ambidexterity (structural en contextual) binnen het MKB doordat lean management zorgt voor de beschikbaarheid van meer middelen voor exploitatie en exploratie door middel van efficiëntie.*

Nadat alle benodigde informatie is verzameld zijn door middel van een case studie bij tien lean opererende MKB's de proposities geanalyseerd. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een enquête en interviews bij de tien organisaties.

Resultaten

Na de afronding van de enquête en interviews konden de resultaten worden opgemaakt en geanalyseerd worden. Ten eerste hangt de keuze voor een innovatiestrategie niet enkel af van een gebrek aan beschikbare middelen, maar de organisatie moet ook rekening houden met de markt waarin het opereert. Ten tweede moet de organisatie andere regels en procedures hanteren in de innovatieafdeling dan in de rest van de organisatie. In de innovatieafdeling past het best een lossere cultuur en een lage mate van centralisatie, standaardisatie, formalisatie en routinisatie. Hierdoor zijn werknemers in de innovatie afdeling vrij in het innoveren. Wanneer de organisatie de innovatie afdeling een bepaalde richting opstuurt, wordt met een doel en effectief geïnnoveerd. Ten derde vergroten samenwerking, transparantie en openheid in de supply chain de kans bij 'lean thinking' MKB's op exploitatie en exploratie innovatie, waardoor de kans wordt vergroot op ambidexterity (structural of contextual) en punctuated equilibrium. Als laatste vergroot efficiëntie die door lean management wordt verwezenlijkt de kans op exploitatie en exploratie innovatie, waardoor de kans wordt vergroot op ambidexterity (structural en contextual) en punctuated equilibrium omdat er meer middelen beschikbaar komen voor exploratie doeleinden.

Conclusies

Een lean opererende MKB kan het best zich eerst focussen op exploitatie. Door een focus exploitatie komen extra middelen beschikbaar die voor exploratie doeleinden gebruikt kunnen worden waardoor de organisatie ambidexterity (structural of contextual) of punctuated equilibrium kan hanteren als innovatiestrategie. Hierdoor kan het MKB 'duurzame superieure prestaties' krijgen op korte en lange termijn. Wanneer de hele keten lean opererend is wordt de kans op exploitatie en exploratie vergroot door middel van vertrouwen, openheid en samenwerkingen in de supply chain. Dit vergroot vervolgens de kans op ambidexterity (structural of contextual) en punctuated equilibrium. Innovaties komen het beste tot hun recht wanneer binnen de innovatieafdeling een losse cultuur is met een lage mate van centralisatie, standaardisatie, formalisatie en routinisatie, dit in tegenstelling tot de rest van de organisatie waar wel strakkere procedures en regels moeten gelden. Door deze conclusie kan een lean opererende MKB niet bestempeld worden als een organisatie die enkel exploiteert. Lean heeft een positieve invloed op exploitatie en exploratie waardoor het de kans vergroot op ambidexterity (structural of contextual) en punctuated equilibrium.

Voorwoord

Ter afsluiting van de bachelor opleiding Technische Bedrijfskunde (TBK) aan de Universiteit Twente wordt een bacheloropdracht uitgevoerd. Eind maart 2013 ben ik gestart met mijn bacheloropdracht waarin ik onderzoek doe naar de effecten van lean management op het spanningsveld tussen exploitatie en exploratie bij het MKB in Nederland. Waarbij het MKB een maakbedrijf is en lean management toepast. Wat deze opdracht voor mij interessant maakt is de betrokkenheid van lean management, ik kwam onlangs in contact met een productie manager van Scania die mij enthousiast maakte over dit concept en ik wou hier graag meer over te weten komen.

Voor de totstandkoming van deze opdracht wil ik graag mijn begeleider de heer Sandor Löwik bedanken, die mij meerdere malen weer op het goede pad heeft gebracht. Ook wil ik Mevrouw Petra Hoffmann bedanken voor haar taken als meelezer, verder wil ik graag mede student Christian Borrèl bedanken voor de goede samenwerking bij het maken van de enquête en geven van interviews. Ook een dank gaat uit richting alle correspondenten. Zonder hen zal dit onderzoek nooit zijn gelukt. Tot slot wens ik u veel leesplezier.

Jurgen Bremmer
s1012479
Technische Bedrijfskunde
Universiteit Twente

Inhoudsopgave

Managementsamenvatting	1
Voorwoord.....	3
Hoofdstuk 1 Inleiding.....	6
1.1 Aanleiding.....	6
1.2 Doelstelling en onderzoeksvraag	6
Hoofdstuk 2 Theoretisch kader	8
2.1 Spanningsveld tussen exploratie en exploitatie.....	8
2.2 Spanningsveld moeilijk voor MKB	17
2.3 Invloed van lean management	19
Hoofdstuk 3 Methode	24
3.1 Sample	24
3.2 Data collection	24
3.3 Metingen.....	26
Hoofdstuk 4 Resultaten en discussie	28
4.1 Propositie 1.....	31
4.2 Propositie 2.....	32
4.3 Propositie 3.....	33
4.4 Propositie 4.....	34
Hoofdstuk 5 Conclusie	37
5.1 Conclusie.....	37
5.2 Beantwoording van de onderzoeksvraag	38
Hoofdstuk 6 Limitations en aanbevelingen.....	39
6.1 Limitations.....	39
6.2 Aanbevelingen voor vervolgonderzoek	39
Bibliografie	40
Bijlagen	45
Bijlage 1 Contactgegevens	45
Bijlage 2 Innovatie proces.....	46
Bijlage 3 Midden- en Kleinbedrijf (MKB).....	48
Bijlage 4 Lean tools	49
Bijlage 5 Questionnaires.....	53
Bijlage 6 Enquête.....	76
Bijlage 7 Tabel uitkomst enquête	92
Bijlage 8 Uitkomst enquête case 1	93
Bijlage 9 Uitkomst enquête case 2.....	94
Bijlage 10 Uitkomst enquête case 3.....	95

Bijlage 11	Uitkomst enquête case 4.....	96
Bijlage 12	Uitkomst enquête case 5.....	97
Bijlage 13	Uitkomst enquête case 6.....	98
Bijlage 14	Uitkomst enquête case 7.....	99
Bijlage 15	Uitkomst enquête case 8.....	100
Bijlage 16	Uitkomst enquête case 9.....	101
Bijlage 17	Uitkomst enquête case 10.....	102
Bijlage 18	Template Interview.....	103

Hoofdstuk 1

Inleiding

Dit hoofdstuk zal de aanleiding en het doel voor dit exploratieve onderzoek weergeven. Verder wordt de hoofdvraag bepaald die de rode draad in dit onderzoek zal zijn.

1.1 Aanleiding

De aanleiding van dit onderzoek is, om te onderzoeken hoe lean opererende MKB's omgaan met het spanningsveld tussen exploratie en exploitatie. Exploitatie wordt in dit onderzoek gezien als incrementele innovatie voor efficiëntie op de korte termijn en kan worden beschreven als: verfijning, keuze, productie, efficiëntie, selectie, implementatie en uitvoering (March, 1991). Exploratie echter, wordt gezien als radicale innovatie met flexibiliteit voor de lange termijn en bevat termen als: zoeken, variatie, risico nemen, experimenteren, flexibiliteit, ontdekking en innovatie (March, 1991). Exploitatie en exploratie zijn tegenstrijdig van elkaar. Het spanningsveld ontstaat uit de tegenstrijdigheden tussen efficiëntie op de korte termijn en flexibiliteit op de lange termijn. De spanningen tussen exploitatie van het bestaande en exploratie van het nieuwe zijn het gevolg van de behoefte van een organisatie om efficiënt te zijn op korte termijn en om flexibel te zijn op de lange termijn om op deze manier 'duurzame superieure prestaties' te krijgen. Om 'duurzame superieure prestaties' te krijgen zal de organisatie een balans moeten vinden tussen exploitatie en exploratie (Chang, Hughes, & Hotho, 2011), (Gibson & Birkinshaw, 2004).

Er is veel onderzoek gedaan naar grote bedrijven en multinationals en hoe zij omgaan met deze spanningen en tegenstrijdigheden tussen exploitatie en exploratie. Maar weinig is bekend over hoe MKB's hiermee omgaan. Dit onderzoek gaat niet over willekeurige MKB's, maar over lean opererende MKB's. De focus van dit onderzoek ligt bij het MKB dat lean management hanteert en 'lean thinking' is. Lean, of lean management (Engels voor slanke productie) is een managementfilosofie die een maximale waarde voor de klant wil realiseren met zo min mogelijk verspillingen (Institute, Lean Enterprise, 2013). Lean management maakt het managen van het spanningsveld voor een MKB extra moeilijk, door efficiëntie en standaardisatie. Efficiëntie en standaardisatie die door lean management ontstaan, stimuleren exploitatie in tegenstelling tot exploratie. Om als organisatie 'superieure duurzame prestaties' te krijgen zal de organisatie ook moeten exploreren en niet alleen exploiteren. Lean opererende organisaties ondervinden moeilijkheden in innovaties die een hoog risico gehalte bevatten en die grote veranderingen met zich meebrengen, waardoor exploratie moeilijk wordt (Chen & Taylor, 2009), (Chen & Taylor, 2012). Met dit exploratieve onderzoek wordt onderzocht hoe het MKB met lean management omgaat met deze spanningen om toch 'duurzame superieure prestaties' te krijgen.

1.2 Doelstelling en onderzoeksvraag

Het doel van dit onderzoek is om de effecten van lean management op het spanningsveld tussen exploitatie en exploratie bij het MKB te onderzoeken, om als organisatie succesvol te zijn op korte en lange termijn. Managers in organisaties worstelen vaak met de vraag hoe zij hun organisatie tegelijkertijd efficiënt en innovatief kunnen laten zijn. Dit staat namelijk haaks op populaire managementmodellen en –theorieën die het maken van duidelijke keuzes voor het één of het ander centraal stellen (van Assen, van den Berg, & Wobben, 2008). Voor het organiseren van exploitatie en exploratie bestaan twee tegenstrijdige visies. De ene visie geeft aan dat exploitatie en exploratie niet tegelijkertijd kan worden uitgevoerd, terwijl de andere visie aangeeft dat dit wel kan. Bij geen gelijktijdige uitvoering van exploitatie en

exploratie hoort een focus strategie en bij wel gelijktijdige uitvoering hoort een balans strategie (Chang, Hughes, & Hotho, 2011), (He & Wong, 2004), (March, 1991).

Dit onderzoek wordt gehouden omdat het niet duidelijk is hoe lean opererende MKB's omgaan met de spanningen die exploitatie en exploratie binnen de organisatie veroorzaken. Het is belangrijk om hierachter te komen zodat organisaties 'duurzame superieure prestaties' krijgen en efficiënt kunnen worden op korte termijn en flexibel op de lange termijn. De onderzoeksvraag luidt als volgt:

Hoe gaan lean opererende MKB's, om met het spanningsveld tussen exploitatie en exploratie om succesvol te zijn op korte en lange termijn?

In het eerste hoofdstuk wordt een inleiding gegeven over het onderzoek. Hoofdstuk 2 zal gaan over het theoretisch kader, die het spanningsveld beschrijft in relatie met het MKB, de beïnvloedende factoren en lean management. Omdat dit een exploratief onderzoek is, wordt in dit hoofdstuk ook de proposities geformuleerd. Vervolgens is in hoofdstuk 3 uiteengezet wat de methode is bij dit onderzoek. In hoofdstuk 4 zullen de proposities geanalyseerd worden aan de hand van tien cases, waarna in hoofdstuk 5 de hieruit af te leiden conclusies staan beschreven. In het laatste hoofdstuk worden aanbevelingen voor toekomstig onderzoek gedaan.

Hoofdstuk 2

Theoretisch kader

In dit hoofdstuk zal het theoretisch kader worden opgesteld met als doel inzicht te geven in wat er plaats vindt in de werkelijkheid. Het theoretisch kader vormt de 'bril' waarmee naar de 'werkelijkheid' gekeken wordt. Voor dit theoretisch kader is literatuuronderzoek uitgevoerd in verschillende databases, zoals Google Scholar en Scopus. Diverse innovatiestrategieën worden beschreven samen met de factoren die het spanningsveld tussen exploitatie en exploratie beïnvloeden. Vervolgens wordt beschreven waarom het spanningsveld moeilijk is voor het MKB en wat de invloed van lean management is op het organiseren van exploitatie en exploratie binnen de organisatie.

2.1 Spanningsveld tussen exploratie en exploitatie

Deze sectie zal gaan over innovatie en diverse innovatiestrategieën. De literatuur stelt vijf innovatiestrategieën voor om succesvol te zijn als organisatie.

2.1.1 Wat is innovatie?

Innovatie wordt in het Van Dale Groot Woordenboek van de Nederlandse taal kort, maar doeltreffend omschreven: 'Invoering van een nieuwigheid'. Innovatie gaat om het omzetten van (nieuwe) kennis in verbetering of ontwikkeling van nieuwe producten, processen of diensten. Met andere woorden, innovatie is vernieuwing. In bijlage 2 is een model van het innovatieproces beschreven. Dit innovatie model, afkomstig van professor Tidd, beschrijft hoe innovatie op een succesvolle manier gestructureerd kan worden binnen een organisatie (Innovatie Management, 2013). Dit onderzoek maakt onderscheid tussen exploitatie innovatie en exploratie innovatie.

Exploitatie

Exploitatie is het efficiënt benutten van bestaande vaardigheden, middelen en competenties, wat continuïteit, standaardisatie en routinisatie vergt (van Assen, van den Berg, & Wobben, 2008). Exploitatie is nodig voor overleving op korte termijn en bestaat uit termen als: productie, selectie, implementatie en efficiëntie (March, 1991). Volgens Volberda en van den Bosch (2005) richten de meeste organisaties zich op exploitatie, zodat zij efficiënter produceren en hooguit incrementele verbeteringen realiseren. Dit gaat ten koste van flexibiliteit (Volberda & van den Bosch, 2005). Omdat deze organisaties alleen exploiteren kunnen zij door overexploitatie in een competentiefuik terecht komen waardoor geen oog meer is voor eventuele kansen. Dit komt omdat, alle aandacht uit gaat naar het verbeteren van processen en producten. Verder leidt de sterke focus op exploitatie vaak tot de ontwikkeling van routines waardoor de organisatie erg kwetsbaar is als de omgeving onverhoopt veranderd. Managers in dit soort organisaties zijn bestuurders die risico-avers zijn en voorkeur geven aan stabiliteit (Oskam, 2009)

Exploratie

Exploratie betekent vernieuwing. Organisaties moeten hun vaardigheden blijvend vernieuwen wat het doorbreken van continuïteit, standaardisatie en routinisatie vereist. Denk hierbij aan radicale innovatie (van Assen, van den Berg, & Wobben, 2008). Exploratie is nodig voor overleving op lange termijn en bestaat uit termen als: zoeken, variatie, risico, experimenteren en flexibiliteit (March, 1991). Organisaties die exploreren zijn flexibel en kunnen zich gemakkelijk aanpassen aan veranderende omgevingen. Explorerende organisaties moeten echter oppassen voor over-exploratie. Hierdoor reageert de organisatie niet meer op belangrijke trends, maar ook op rages waardoor de organisatie niet meer

efficiënt bezig is met innovatie. Door gebrek aan een specifiek doel en een goede focus worden de juiste middelen niet optimaal benut waardoor onvoldoende aandacht wordt besteedt aan verbeteringen van de bestaande producten en diensten (Oskam, 2009). Openen van nieuwe markten met bestaande producten wordt ook gezien als exploratie (He & Wong, 2004).

2.1.2 Innovatiestrategieën

Voor het organiseren van exploitatie en exploratie binnen de organisatie bestaan twee tegenstrijdige visies. De ene visie geeft aan dat exploitatie en exploratie niet gelijktijdig kan (focus strategie), terwijl de andere visie aangeeft dat exploitatie en exploratie wel tegelijk georganiseerd kan worden (balans strategie).

Focus strategie

De eerste visie geeft aan dat exploitatie en exploratie niet tegelijk georganiseerd kunnen worden. March (1991) beweert dat zowel exploitatie en exploratie beide essentieel zijn voor de lange termijn, terwijl het eigenlijk niet verenigbaar is. Hiervoor geeft March (1991) enkele argumenten:

- Exploitatie en exploratie concurreren om schaarse middelen. Wanneer er meer middelen voor exploitatie zijn, blijven er minder middelen over voor exploratie en vice versa.
- Exploitatie en exploratie versterken zichzelf. Exploratie leidt vaak tot een mislukking wat het zoeken naar meer nieuwere ideeën bevordert om toch een succesvolle innovatie te ontdekken. Hierdoor wordt een 'failure trap' gecreëerd. In tegenstelling tot exploratie, leidt exploitatie vaak tot een vroegtijdig succes, wat leidt tot meer exploitatie om dit succes te behouden. Hierdoor wordt een 'succes trap' gecreëerd. Kortom, exploratie leidt vaak tot meer exploratie en exploitatie tot meer exploitatie.
- Als laatste zijn mentaliteit en organisatorische routines nodig voor exploitatie en exploratie. De mentaliteit en routines die gebruikt worden bij exploratie zijn echter totaal anders dan die bij exploitatie.

Daarnaast is het volgens March (1991) duidelijk dat verbeteringen op bestaande technieken het experimenteren naar andere technieken minder aantrekkelijk maakt, en dat verkenning van nieuwe alternatieven de snelheid van verbeteren van bestaande technieken vermindert (March, 1991). Exploitatie en exploratie zijn beiden met elkaar verbonden, maar hebben tegelijkertijd, tegenstrijdige kenmerken, zie tabel 1 (van Assen, van den Berg, & Wobben, 2008).

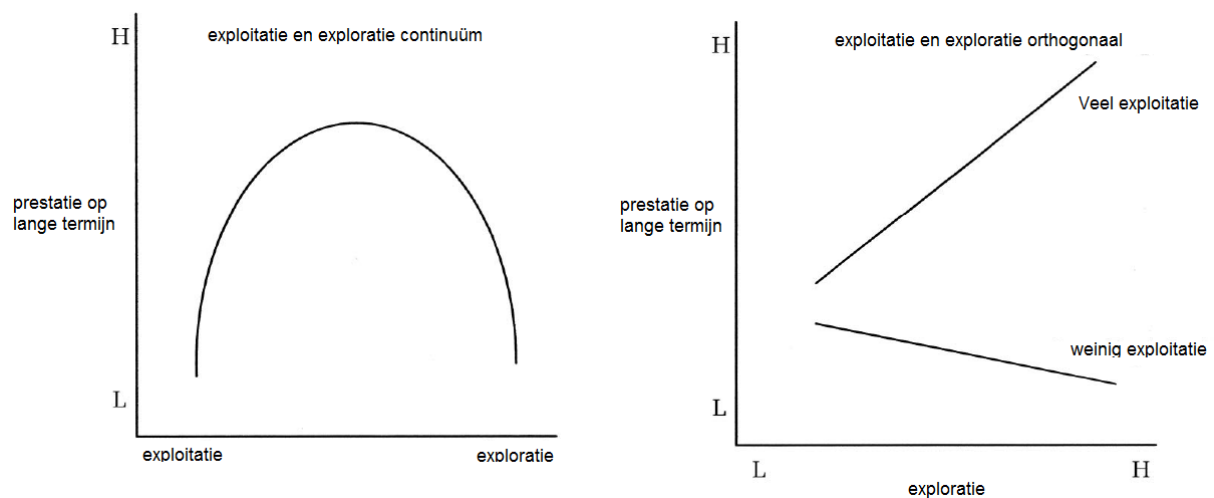
Exploitatie	Exploratie
Nadruk op beheersing/repetitie	Nadruk op creativiteit
Streven naar uniformiteit en stabiliteit	Streven naar chaos en energie
Geleidelijk en beheerst	Discontinu en disruptief
Maken en doen	Zoeken en proberen
Eenduidigheid (selectie)	Variëteit
Aanpassen (adaptie)	Leren (adaptie)
Verbeteren van hetzelfde, bestaande concept	Vernieuwen: ander, nieuw concept
Incrementele verandering	Radicale verandering
Routines	Dynamische vaardigheden

Tabel 1: Verschillen tussen exploitatie en exploratie

Exploitatie wordt in dit onderzoek gezien als incrementele innovatie voor efficiëntie op de korte termijn. Exploratie wordt echter gezien als radicale innovatie met flexibiliteit voor de lange termijn. Openen van nieuwe markten met bestaande producten wordt daarbij gezien als exploratie (He & Wong, 2004). Wanneer een organisatie enkel exploiteert of exploreert wordt gesproken van een focus strategie.

Balans strategie

Maar, andere onderzoekers geven aan dat organisaties niet enkel hoeven te exploiteren of exploreren. Een organisatie kan ook gelijktijdig of afwisselend in de tijd exploiteren en exploreren, wat een balans strategie wordt genoemd. Dit wordt gezien als één van de belangrijkste uitdagingen voor organisaties omdat, exploitatie en exploratie zeer tegenstrijdige activiteiten zijn (van Assen, van den Berg, & Wobben, 2008), (March, 1991). Wanneer een organisatie tegelijk exploiteert en exploreert spreekt men van ambidexterity. Bij ambidexterity wordt gebruik gemaakt complexe organisatorische ontwerpen die zorgen voor efficiëntie op korte termijn en flexibiliteit op lange termijn waarbij een juiste balans moet worden gevonden tussen exploitatie en exploratie (Duncan, 1976), (Raisch & Birkinshaw, 2008), (Tushman & O'Reilly, 1996). In ambidexterity wordt vervolgens onderscheid gemaakt in structural ambidexterity en contextual ambidexterity. Bij structural ambidexterity wordt geïnnoveerd in meerdere business units, terwijl contextual ambidexterity gebruik maakt van één business unit waarin geïnnoveerd wordt (Benner & Tushman, 2003), (Gibson & Birkinshaw, 2004), (Raisch, Birkinshaw, Probst, & Tushman, 2009). Als een organisatie afwisselend in de tijd exploiteert en exploreert, wordt punctuated equilibrium genoemd (Gupta, Smith, & Shalley, 2006). Gupta, Smith en Shalley (2006) stellen dat exploitatie en exploratie kunnen worden gezien als een continuüm van elkaar of als orthogonaal, zie figuur 1.



Figuur 1: Exploratie en exploitatie als continuüm en orthogonaal

Structural ambidexterity

Bij structural ambidexterity exploiteert en exploreert de organisatie tegelijkertijd door het gebruik van meerdere business units en zijn samengesteld uit sterk gedifferentieerde maar zwak geïntegreerde sub eenheden (Gupta, Smith, & Shalley, 2006). Duncan (1976) heeft bij ambidexterity onderscheid gemaakt in de structuur van de organisatie en wanneer één business unit zich richt op exploitatie en een op exploratie, spreekt men van structural ambidexterity (Christensen & Raynor, 2003), (Duncan, 1976). De exploratie eenheden zijn relatief klein en exploitatie eenheden zijn relatief groot (Gupta, Smith, & Shalley, 2006). Deze meerdere business units worden vervolgens wel geleid door dezelfde algemeen directeur (O'Reilly & Tushman, 2004).

Contextual ambidexterity

Bij contextual ambidexterity exploiteert en exploreert de organisatie ook tegelijkertijd, alleen wordt nu gebruik gemaakt van een enkele business unit. In deze enkele business unit kunnen werknemers naar eigen inzien hun tijd verdelen tussen exploitatie en exploratie. In deze business unit wordt zowel geëxploiteerd als geëxploreerd (Duncan, 1976), (Gibson & Birkinshaw, 2004).

Punctuated equilibrium

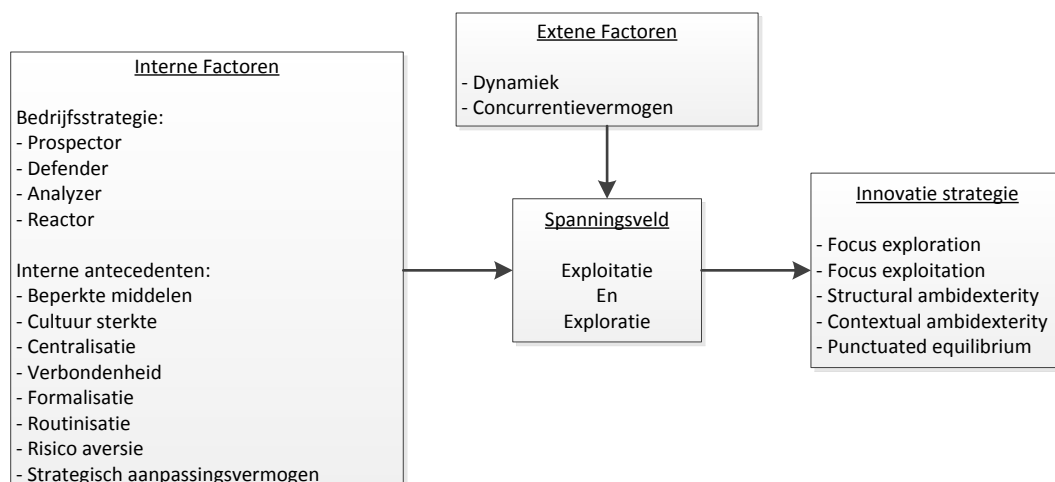
Tot slot kan een organisatie afwisselend in de tijd exploiteren en exploreren, dit wordt punctuated equilibrium genoemd. Bij punctuated equilibrium worden lange periodes van exploitatie afgewisseld met korte perioden van exploratie, waarvoor de organisatie flexibel moet zijn om zich snel te kunnen aanpassen op de veranderende markt. De organisatie exploiteert en exploreert in dezelfde business unit (Gupta, Smith, & Shalley, 2006).

Samenvattend zijn er vijf innovatie strategieën:

- *Focus exploitatie*: De focus en specialisatie binnen de organisatie ligt enkel op exploitatie en incrementele innovatie wat resulteert in efficiëntie op de korte termijn.
- *Focus exploratie*: De focus en specialisatie binnen de organisatie ligt enkel op exploratie en radicale innovatie wat resulteert in flexibiliteit op de lange termijn. De organisatie kan zich gemakkelijk aanpassen aan een veranderende omgeving.
- *Structural ambidexterity*: De organisatie exploiteert en exploreert tegelijkertijd door het gebruik van meerdere business units.
- *Contextual ambidexterity*: De organisatie exploiteert en exploreert tegelijkertijd in dezelfde business unit.
- *Punctuated equilibrium*: Bij punctuated equilibrium exploiteert en exploreert de organisatie afwisselend in de tijd, in dezelfde business unit.

2.2.3 Beïnvloedende factoren voor het spanningsveld

Deze sectie zal gaan over de interne en externe factoren die van invloed zijn op het spanningsveld tussen exploitatie en exploratie bij grote bedrijven en multinationals. In figuur 2 staat een overzicht van de factoren die worden meegenomen in dit onderzoek. Nadat de factoren beschreven worden, wordt aangegeven wat de relatie met de innovatiestrategieën is en in hoeverre de invloed van verschillende factoren de kans op verschillende innovatiestrategieën vergroot.



Figuur 2: Schema over het spanningsveld met interne en externe factoren.

Interne factoren

Allereerst wordt gekeken naar interne factoren die van invloed zijn op het spanningsveld om als organisatie efficiënt en flexibel te zijn. Deze interne factoren zijn: *strategie* en *interne antecedenten* (Chang, Hughes, & Hotho, 2011), (Jansen, van den Bosch, & Volberda, 2005), (Miles & Snow, 1978).

Strategie is de eerste interne factor die invloed heeft op het spanningsveld tussen exploitatie en exploratie. Om als organisatie superieur te zijn, suggereren Miles en Snow (1978) dat een bedrijfsstrategie algemeen in één van de vier categorieën valt: *Prospector*, *Defender*, *Analyzer* en *Reactor* (Miles & Snow, 1978). Deze strategieën worden veelal beïnvloed door de omgeving (Daft, 2010) en beïnvloeden het spanningsveld tussen exploitatie en exploratie.

- *Prospector*: Prospector organisaties groeien in veranderende omgevingen die onvoorspelbaar zijn, en slagen in een zoektocht naar nieuwe mogelijkheden, door voortdurend marktonderzoek te doen en flexibel te zijn. Verder promoten deze organisaties vaak creativiteit boven efficiëntie. Dit impliceert dat Prospectors zich richten op exploratie activiteiten om de flexibiliteit binnen de organisatie te verhogen. Verder zijn Prospectors gedecentraliseerd en stimuleren samenwerking tussen verschillende eenheden (Heil, 2013), (Miles & Snow, 1978).
- *Defender*: Defender organisaties worden geconfronteerd met het probleem om een stabiel marktaandeel te behouden, daarom functioneren Defenders in stabiele omgevingen. Een algemene oplossing voor dit probleem is om de kosten laag te houden met behulp van gestandaardiseerde processen en efficiëntie binnen de organisatie. Dit impliceert dat Defenders zich richten op exploitatie activiteiten om de efficiëntie te verhogen. Verder hebben Defenders formele procedures en zijn gecentraliseerd. De omgeving waarin in Defenders opereren veranderd langzaam (Heil, 2013), (Miles & Snow, 1978).
- *Analyzer*: Analyzer organisaties delen de kenmerken van Prospector en Defender. Een Analyzer moet omgaan met het probleem om een stabiel marktaandeel te behouden, en om nieuwe markt- en productmogelijkheden te vinden. Kortom, deze organisaties kampen met het probleem voor het behouden van efficiëntie van bestaande activiteiten, en flexibiliteit om nieuwe activiteiten uit te kunnen oefenen. Analyzers worden gekenmerkt door een balans te hebben tussen Prospector en Defender. Dit impliceert dat Analyzers zich richten op een balans tussen exploitatie en exploratie activiteiten om efficiëntie en flexibiliteit van de organisatie te verhogen (Heil, 2013), (Miles & Snow, 1978).
- *Reactor*: Reactor organisaties beschikken niet over een strategie, ontwerp of structuur maar, reageren direct op de omgeving (Miles & Snow, 1978). Hierdoor hebben Reactor organisaties geen focus of balans tussen exploitatie en exploratie activiteiten (Heil, 2013), (Miles & Snow, 1978).

De interne antecedenten van dit onderzoek bestaan uit: *beperkte middelen*, *cultuur sterkte*, *centralisatie*, *verbondenheid*, *formalisatie*, *routinisatie*, *risico aversie* en *strategisch aanpassingsvermogen* (Chang, Hughes, & Hotho, 2011), (Jansen, van den Bosch, & Volberda, 2005). Deze worden hieronder respectievelijk beschreven.

Beperkte middelen is de mate waarin de organisatie wordt beperkt door beschikbare middelen. Sommige middelen, zoals informatie en kennis zijn oneindig maar, dat geldt niet voor fysieke, menselijke en financiële middelen. Wanneer de organisatie wil groeien en meer

wil innoveren, vereist dit meer middelen. Hierdoor wordt de organisatie nog meer beperkt door beschikbare middelen (Chang, Hughes, & Hotho, 2011).

Cultuur sterkte is gebaseerd op de bedrijfscultuur, en in welke mate cultuur aanwezig is in de organisatie. Het is een patroon van waarden, doeleinden en normen die voor het functioneren van de organisatie van belang zijn (Daft, 2010). In cultuur wordt onderscheid gemaakt tussen een 'losse cultuur' of een 'strakke cultuur'. Cultuur sterkte, kan worden gedefinieerd als de mate waarin de waarden en ideeën worden gedeeld binnen de organisatie (Gupta, Smith, & Shalley, 2006).

Centralisatie verwijst naar het hiërarchische niveau van besluitvorming. Besluitvorming op het hoogste niveau (top-level) is centralisatie en als besluiten worden genomen op lagere niveaus wordt decentralisatie genoemd (Daft, 2010).

Verbondenheid beschrijft hoe werknemers samenwerken via direct contact binnen de organisatie. Het verhoogt de openheid voor kennisuitwisseling binnen de organisatie (Chang, Hughes, & Hotho, 2011). Verder is verbondenheid gunstig voor de ontwikkeling van vertrouwen en samenwerking tussen werknemers (Jansen, van den Bosch, & Volberda, 2005). Verbondenheid binnen de organisatie is een belangrijk antecedent voor zowel exploitatie en exploratie activiteiten (Jansen, van den Bosch, & Volberda, 2006).

Formalisatie verwijst naar de hoeveelheid geschreven documenten in de organisatie. Hierbij omvat documentatie termen als: procedures, functiebeschrijvingen, regelgeving en handleidingen voor het beleid (Daft, 2010) Verder verwijst formalisatie naar het aantal regels en procedures die worden opgeschreven en geformaliseerd binnen de organisatie (Jansen, van den Bosch, & Volberda, 2005). Veel formalisatie beperkt de exploratie activiteiten omdat, weinig aandacht wordt geschonken aan de externe omgeving, kenniswerving en formalisatie remt de verwerking van nieuwe externe kennis (Weick, 1979).

Routinisatie wordt gekenmerkt door taak variatie en in hoeverre de taken in de organisatie onveranderlijk, uniform of voorspelbaar zijn. Bij routinisatie zijn taken geformaliseerd en gestandaardiseerd (Daft, 2010). Verder beperkt routinisatie de zoektocht naar nieuwe externe kennis omdat routinisatie de creativiteit bij werknemers beperkt (Jansen, van den Bosch, & Volberda, 2006).

Risico aversie verwijst naar de hoeveelheid risico dat de organisatie bereid is te nemen (Jaworski & Kohli, 1993). Risico aversie betekent dat iemand zo min mogelijk of helemaal geen risico wil nemen. Kijkend naar de introductie van nieuwe producten: radicaal nieuwe producten gaan gepaard met weinig tot geen risico aversie terwijl incrementele veranderingen bij een bestaand product gepaard gaat met veel risico aversie (Cucculelli & Ermini, 2012).

Strategisch aanpassingsvermogen is de mate waarin de organisatie in staat is om zijn strategie aan te passen aan veranderende omstandigheden (Barringer & Bluedorn, 1991). Een organisatie met een hoge mate van strategisch aanpassingsvermogen is meer flexibel en in staat om zich snel aan te passen aan de veranderende omgeving. Met een lage mate van strategisch aanpassingsvermogen is de organisatie meer gestandaardiseerd en legt de organisatie meer de focus op efficiëntie (Benner & Tushman, 2003).

Externe factoren

Om een innovatie strategie te kiezen moet de organisatie ook externe factoren meenemen in de keuze en het beleid. De externe factoren in dit onderzoek zijn: *concurrentievermogen* en *dynamiek* (Chang, Hughes, & Hotho, 2011), (Jansen, van den Bosch, & Volberda, 2005).

Concurrentievermogen verwijst naar de hoeveelheid concurrentie in de marktsegmenten waarin de organisatie opereert (Chang, Hughes, & Hotho, 2011). Organisaties in competitieve omgevingen hebben de neiging om middelen voor exploratieve activiteiten te verminderen vanwege de druk om bestaande technieken te verbeteren, om haar positie ten opzichte van concurrenten te behouden. Verder richten organisaties in zeer concurrerende markten zich op kost beheersing en ondergaan ontwikkelingen met weinig risico. Hierdoor hebben organisaties in deze markten een verhoogde kans op exploitatie activiteiten, zoals het aanpassen en verbeteren van bestaande producten, diensten en technieken (Chang, Hughes, & Hotho, 2011), (Jansen, van den Bosch, & Volberda, 2005).

Dynamiek verwijst naar de instabiliteit en de snelheid waarmee de omgeving verandert, en wordt gekenmerkt door veranderingen in technologische omstandigheden, onregelmatigheden in het gedrag van klanten en turbulentie van marktcondities. In dynamische omgevingen veranderen technologische omstandigheden snel waardoor producten snel verouderen (Chang, Hughes, & Hotho, 2011). Hoe dynamischer de omgeving is, hoe hoger de kans is op exploratie en ambidexterity. Doordat de omgeving dynamisch is, wordt de onderneming gestimuleerd om te komen met nieuwe producten. Dit vergroot de kans op exploratie activiteiten (Jansen, van den Bosch, & Volberda, 2005), (O'Reilly & Tushman, 2007).

Innovatiestrategieën

Deze sectie zal aangeven welke factoren de kans op bepaalde innovatiestrategieën vergroten.

Focus exploratie: Allereerst past een Prospector strategie het best bij een focus exploratie omdat, Prospectors zich richten op exploratie activiteiten. Doordat focus exploratie zich enkel focust op exploratie kan de organisatie alle middelen beschikbaar stellen voor exploratie. De kans op focus exploratie wordt vergroot wanneer de organisatie een losse cultuur heeft (Gupta, Smith, & Shalley, 2006), gedecentraliseerd is en veel verbondenheid heeft wat de openheid binnen de organisatie vergroot. Hierdoor wordt de kans op exploratie vergroot (Chang, Hughes, & Hotho, 2011). Verder vergroten weinig formalisatie en routinisatie binnen de organisatie ook de kans op focus exploratie doordat deze factoren weinig aandacht schenken aan de zoektocht van nieuwe kennis. Verder remmen zij de verwerking van nieuwe externe kennis (Jansen, van den Bosch, & Volberda, 2005), (Jansen, van den Bosch, & Volberda, 2006). De organisatie is risico nemend waardoor radicale innovaties eerder tot stand komen. Een hoge mate van strategisch aanpassingsvermogen vergroot de kans op focus exploratie omdat, exploratie gepaard gaat met zoeken en experimenteren waardoor de omgeving snel verandert (Gibson & Birkinshaw, 2004). Vervolgens vergroot een dynamische omgeving de kans op focus exploratie door de stimulans om met nieuwe producten te komen, weinig concurrenten vergroot de kans op focus exploratie omdat er geen low cost strategie gehanteerd hoeft te worden binnen het bedrijf. Hierdoor kan de organisatie eerder exploreren (Chang, Hughes, & Hotho, 2011).

Focus exploitatie: Bij een focus exploitatie past een Defender strategie het best omdat Defenders zich richten op exploitatie activiteiten. Doordat focus exploitatie zich enkel focust op exploitatie kan de organisatie alle middelen beschikbaar stellen voor exploitatie. De kans op focus exploitatie wordt vergroot wanneer de organisatie een vaste cultuur heeft (Gupta, Smith, & Shalley, 2006), gecentraliseerd is en veel verbondenheid heeft. Hierdoor kan de organisatie snel reageren op behoeften van huidige klanten en kunnen zij helpen om exploitatie innovatie te versnellen door goede communicatie tussen afdelingen (Chang, Hughes, & Hotho, 2011). Een hoge mate van formalisatie vergroot de kans op focus exploitatie omdat de exploitatie van bestaande kennis wordt vergroot (Jansen, van den Bosch, & Volberda, 2005). Een hoge mate van routinisatie vergroot de kans op focus exploitatie door weinig taak variatie met veel standaardisatie (Cohen & Bacdayan, 1994). Risico aversie verhoogt de kans op exploitatie omdat bij focus exploitatie bestaande producten en technieken worden verbeterd wat weinig risico met zich meebrengt (Cucculelli & Ermini, 2012). Een lage mate van strategisch aanpassingsvermogen vergroot de kans op focus exploitatie omdat exploitatie gepaard gaat met het verhogen van efficiëntie en dit resulteert niet in veranderende omstandigheden waarop de organisatie zich aan hoeft te passen (Gibson & Birkinshaw, 2004). Vervolgens vergroot een stabiele omgeving met veel concurrenten de kans op focus exploitatie omdat het zich kan focussen op exploitatie activiteiten (Chang, Hughes, & Hotho, 2011), en doordat concurrerende omgevingen het verbeteringen van bestaande producten en technieken stimuleren om bij te blijven met concurrenten (Chang, Hughes, & Hotho, 2011), (Jansen, van den Bosch, & Volberda, 2006).

Structural ambidexterity: Bij structural ambidexterity past een Analyzer strategie het best omdat de organisatie zowel exploiteert en exploreert. Doordat structural ambidexterity meerdere business units heeft en tegelijk exploiteert en exploreert zijn meerdere middelen nodig om tegelijk te kunnen exploiteren en exploreren. De kans op structural ambidexterity wordt vergroot wanneer de organisatie strakke culturen en processen heeft die centraal worden aangestuurd (Gupta, Smith, & Shalley, 2006). Een hoge mate van verbondenheid vergroot de kans op ambidexterity omdat de werknemers met elkaar in contact komen om ideeën uit te wisselen (Chang, Hughes, & Hotho, 2011). Verder vergroot een hoge mate van formalisatie en routinisatie de kans op structural ambidexterity omdat alle procedures goed geordend moeten zijn voor het gebruik van meerdere eenheden (Jansen, van den Bosch, & Volberda, 2005). De hele organisatie is risico mijdend wat de kans op structural ambidexterity vergroot (He & Wong, 2004). Een hoge mate van strategisch aanpassingsvermogen vergroot de kans op structural ambidexterity omdat de organisatie exploreert. Hierdoor is de kans, dat de organisatie op veranderende omstandigheden moet aanpassen groot (Gibson & Birkinshaw, 2004). Vervolgens vergroot een dynamische omgeving met veel concurrenten de kans op structural ambidexterity omdat de organisatie aan de veranderende vraag van de klant wil voldoen. Een hoge mate van concurrentie vergroot de kans op ambidexterity omdat de organisatie zijn concurrentie positie wil behouden en de concurrenten voor wil blijven (Jansen, van den Bosch, & Volberda, 2006).

Contextual ambidexterity: Bij contextual ambidexterity past een Analyzer strategie het best omdat de organisatie zowel exploiteert en exploreert. Contextual ambidexterity heeft één business unit en exploiteert en exploreert tegelijkertijd waardoor het meerdere middelen beschikbaar moet hebben. De kans op contextual ambidexterity wordt vergroot wanneer de organisatie een losse cultuur heeft omdat, de organisatie met beide innovatietypen bezig is in de zelfde business unit (Gupta, Smith, & Shalley, 2006). Een lage mate van centralisatie en een hoge mate van verbondenheid vergroten de kans op contextual ambidexterity omdat

kennis eenvoudig wordt uitgewisseld wat de kans op exploitatie en exploratie vergroot (Chang, Hughes, & Hotho, 2011), (Gibson & Birkinshaw, 2004). Omdat de organisatie een balans tussen exploitatie en exploratie heeft, vergroot een lage mate van formalisatie de kans op contextual ambidexterity (Jansen, van den Bosch, & Volberda, 2005). Door een hoge mate van routinisatie zijn organisaties in staat om nieuwe externe kennis efficiënt om te zetten naar bestaande taken wat de kans op contextual ambidexterity vergroot (Jansen, van den Bosch, & Volberda, 2005). Omdat contextual ambidexterity zowel exploiteert en exploreert bestaat de kans dat de organisatie geen specifiek doel voor ogen heeft waardoor het onnodig veel risico neemt (Oskam, 2009). Verder vergroot een hoge mate van strategisch aanpassingsvermogen de kans op contextual ambidexterity omdat de organisatie exploreert. Hierdoor is de kans, dat de organisatie op veranderende omstandigheden moet aanpassen, groot (Gibson & Birkinshaw, 2004). Tot slot vergroten dynamische markten met veel concurrenten de kans op contextual ambidexterity omdat de organisatie aan de veranderende vraag van de klant wil voldoen. Een hoge mate van concurrentie vergroot de kans op ambidexterity omdat de organisatie zijn concurrentie positie wil behouden en de concurrenten voor wil blijven (Jansen, van den Bosch, & Volberda, 2006).

Punctuated equilibrium: Bij punctuated equilibrium past een Analyzer strategie het best omdat de organisatie afwisselend exploiteert en exploreert in de tijd. Doordat punctuated equilibrium zich enkel focust op exploitatie of exploratie kan het alle middelen beschikbaar stellen voor de een of de ander. De kans op punctuated equilibrium wordt vergroot wanneer de organisatie een losse cultuur heeft met een hoge mate van verbondenheid. Hierdoor wordt de openheid in de organisatie vergroot wat vervolgens de kans op punctuated equilibrium vergroot. Centralisatie en formalisatie vergroten de kans op punctuated equilibrium omdat een goede sturing en orde nodig is om afwisselend in de tijd te exploiteren en exploreren (Gupta, Smith, & Shalley, 2006), (Jansen, van den Bosch, & Volberda, 2006). Een lage mate van routinisatie en een hoge mate van risico aversie vergroten de kans op punctuated equilibrium omdat lange tijden van exploitatie (weinig risico) worden overgenomen door korte tijden van exploratie (veel risico). Hierbij vergen exploitatie en exploratie andere routines en zijn er lange tijden met weinig risico en korte tijden met meer risico (Gupta, Smith, & Shalley, 2006), (Jansen, van den Bosch, & Volberda, 2006). Omdat afwisselend in de tijd lange tijden van exploitatie worden afgewisseld met korte tijden van exploratie vergroot een hoge mate van strategisch aanpassingsvermogen de kans op punctuated equilibrium (Gupta, Smith, & Shalley, 2006). Tot slot vergroot een dynamische omgeving met veel concurrenten ook de kans op punctuated equilibrium. Een dynamische omgeving stimuleert de organisatie om met nieuwe producten te komen en veel concurrentie in de markt moedigt exploitatie van bestaande producten en technieken aan (Gupta, Smith, & Shalley, 2006).

Tabel 2 geeft een vereenvoudigde weergave van de factoren in relatie met de innovatiestrategieën.

	Focus Exploratie	Focus Exploitatie	Structural Ambidexterity	Contextual Ambidexterity	Punctuated Equilibrium
Business unit	Enkele unit	Enkele unit	Meerdere units	Enkele unit	Enkele unit
Internal Factors					
Strategie	Prospector	Defender	Analyzer	Analyzer	Analyzer
Middelen	Laag	Laag	Hoog	Hoog	Laag
Cultuur sterkte	Los	Strak	Strak	Los	Los
Centralisatie	Laag	Hoog	Laag	Laag	Hoog
Verbondenheid	Hoog	Hoog	Hoog	Hoog	Hoog
Formalisatie	Laag	Hoog	Hoog	Laag	Hoog
Routinisatie	Laag	Hoog	Hoog	Hoog	Laag
Risico aversie	Laag	Hoog	Hoog	Laag	Hoog
Strategisch aanpassings- vermogen	Hoog	Laag	Hoog	Hoog	Hoog
External Factors					
Dynamiek	Hoog	Laag	Hoog	Hoog	Hoog
Concurrentie- vermogen	Laag	Hoog	Hoog	Hoog	Hoog

Tabel 2: Vereenvoudigde weergave van innovatie strategieën met interne en externe factoren (literatuur tabel)

2.2 Spanningsveld moeilijk voor MKB

De beschreven interne en externe factoren vergroten de kans op een bepaalde innovatiestrategie voor grote bedrijven en multinationals en niet zozeer voor het MKB. De literatuur is erg gefocust op grotere organisaties, die aanzienlijk meer middelen beschikbaar hebben dan het MKB. Hierdoor kunnen grotere organisaties eenvoudiger tegelijk exploiteren en exploreren, waardoor een balans strategie eenvoudiger wordt. Met andere woorden, grotere bedrijven kampen niet met een beperking van de beschikbare middelen. Hierdoor kunnen zij verschillende eenheden alle middelen aanbieden voor exploitatie en exploratie activiteiten.

Cao, Gedajlovic, & Zhang (2009) stellen dat het Midden- en Kleinbedrijf beperkt is in het aantal middelen die zij kunnen gebruiken. Zo profiteren MKB's van een 'Balance Dimension of innovation ambidexterity (BD)', aangezien zij niet de middelen hebben om tegelijk maximaal te kunnen exploiteren en exploreren. Dit resulteert in tegelijkertijd een beetje exploitatie en een beetje exploratie. Multinationals daarentegen profiteren van een 'Combined Dimension of innovation ambidexterity (CD)', aangezien grotere bedrijven wel de middelen en capaciteit hebben om tegelijk maximaal te exploiteren en exploreren (Cao, Gedajlovic, & Zhang, 2009).

Beperkte middelen voor het MKB

Het Midden- en Kleinbedrijf (MKB), zie bijlage 3, wordt beperkt in innovatie mogelijkheden door het feit dat het MKB geen ontoereikende middelen heeft (Cooper, Gimeno-Gascon, & Woo, 1994). Volgens March (1991) concurreren exploitatie en exploratie om schaarse organisatorische middelen. Wanneer middelen beschikbaar zijn voor exploitatie, blijven er minder middelen over voor exploratie en vice versa (March, 1991). Dit versterkt de beperking in het aantal beschikbare middelen. Literatuur over innovatiemanagement geeft aan dat succesvolle organisaties effectief zijn in exploitatie door het geleidelijk verbeteren van bestaande producten en processen, terwijl de organisatie op hetzelfde moment ook moet

exploreren (Gibson & Birkinshaw, 2004), (He & Wong, 2004). Voor het MKB is dit anders omdat het aantal beschikbare middelen beperkt is, zoals menselijke en financiële hulpmiddelen. Daarnaast kan het MKB moeilijk tegelijk exploiteren en exploreren door beperkingen van bestuurlijk deskundigheid. (Chang, Hughes, & Hotho, 2011). Door deze beperkingen wordt het moeilijk om tegelijk exploitatie en exploratie toe te passen, waardoor het de focus kan leggen op één van de twee om toch 'duurzame superieure prestaties' te krijgen (Chang, Hughes, & Hotho, 2011). Omdat punctuated equilibrium afwisselend in de tijd exploiteert of exploreert heeft deze strategie ook minder middelen nodig. Hierdoor zou dit ook een geschikte innovatiestrategie kunnen zijn voor het MKB (Chang, Hughes, & Hotho, 2011), (Gupta, Smith, & Shalley, 2006).

Focus exploitatie

De interne factoren centralisatie en formalisatie en de externe factor concurrentievermogen vergroten de kans op exploitatie binnen het MKB. Door een hoge mate van centralisatie van besluitvorming, kan de organisatie zich sneller richten op exploitatie (Chang, Hughes, & Hotho, 2011). Een hoge formalisatie versterkt de efficiëntie en vooral de verfijning en verbetering van bestaande kennis, wat de kans op focus exploitatie verhoogd (Chang & Hughes, 2012), (He & Wong, 2004), (March, 1991). Ook in markten met heftige concurrentie wordt exploitatie gestimuleerd, omdat het MKB geen beslissingen kan veroorloven met hoge risico's en hoge kosten met lagere succeschansen. Hierdoor richt het MKB zich op kostbeheersende strategieën en wordt de kans op focus exploitatie verhoogd (Chang, Hughes, & Hotho, 2011), (Zahra & Bogner, 2000).

Focus exploratie

De interne factor strategisch aanpassingsvermogen en de externe factor dynamiek vergroten de kans op exploratie binnen het MKB. Grote bedrijven en multinationals reageren trager op eventuele kansen dan MKB's, vanwege vele regels, procedures en systemen. MKB's kunnen intern sneller schakelen en aanpassen, waardoor het strategisch aanpassingsvermogen hoger is dan bij grote bedrijven en multinationals (Cao, Gedajlovic, & Zhang, 2009), (Chang, Hughes, & Hotho, 2011). Door deze hoge mate van strategisch aanpassingsvermogen is de kans op focus exploratie groter, omdat de organisatie zich snel kan aanpassen op een veranderende markt. Daarnaast vergroot een dynamische markt ook de kans op focus exploratie binnen het MKB vanwege de druk op groei en prestatie. Door exploratie worden nieuwe producten en diensten ontwikkeld om blijvend te voldoen aan de veranderende vraag van de klant (Chang, Hughes, & Hotho, 2011), (Jaworski & Kohli, 1993), (Zahra & Bogner, 2000). Een hoge mate van flexibiliteit, strategisch aanpassingsvermogen en creativiteit vergroot de kans op focus exploratie. (Chang, Hughes, & Hotho, 2011).

Punctuated equilibrium

Om aanhoudend succes te bereiken, vereist de organisatie zowel exploitatie en exploratie (March, 1991). Door de beperking in het aantal beschikbare middelen kan het MKB niet eenvoudig tegelijk exploiteren en exploreren. Hiervoor kan punctuated equilibrium de oplossing zijn omdat, bij punctuated equilibrium niet gelijktijdig wordt geëxploiteerd en geëxploreerd maar afwisselend in de tijd (Burgelman, 2002), (Gupta, Smith, & Shalley, 2006). Omdat exploitatie en exploratie beide concurreren om schaarse middelen, aandacht en organisatorische routines maar beide nodig zijn om aanhoudend succes te bereiken, vergroot dit de kans op punctuated equilibrium binnen het MKB.

Door een perking van de middelen binnen het MKB, is het moeilijk om tegelijk beide innovatietypen te hanteren, of een balans in deze twee te vinden. Een MKB kan hierdoor

beter een focus strategie hanteren om zich te specialiseren in één van de twee. Anderzijds is punctuated equilibrium ook mogelijk omdat afwisselend in de tijd focus exploitatie wordt gewisseld met focus exploratie. Er wordt niet gelijktijdig geëxploiteerd of geëxploreerd. De eerste propositie kan daarom als volgt worden geformuleerd:

Propositie 1: Door het gebrek aan middelen, kan het MKB het beste een focus strategie op exploitatie of exploratie, of punctuated equilibrium hanteren.

2.3 Invloed van lean management

De focus van dit onderzoek ligt bij lean opererende MKB's die 'lean thinking' zijn. Lean management maakt het managen van het spanningsveld voor een MKB extra moeilijk, door efficiëntie en standaardisatie. Efficiëntie en standaardisatie stimuleren exploitatie in tegenstelling tot exploratie. Om als organisatie 'superieure duurzame prestaties' te krijgen zal de organisatie ook moeten exploreren (Chen & Taylor, 2009), (Chen & Taylor, 2012).

Historie

'Lean thinking' is begonnen bij Henry Ford, met zijn gestandaardiseerde werkomstandigheden. Op deze manier konden laag geschoolde arbeiders met behulp van gespecialiseerde machines, goedkope auto's maken op massaproductie (Lampel & Mintzberg, 1996). Vervolgens is 'lean thinking' doorontwikkeld in Japan, bij Toyota. Toyota kon zich deze gespecialiseerde machines niet veroorloven en bedacht een manier om dingen anders en beter aan te pakken, door bijvoorbeeld gebruik te maken van lage voorraden. Deze manier van werken bij Toyota werd het Toyota Production System (TPS) genoemd en is bekend geworden als 'Lean Production' (Poppendieck, 2002). Lean is een filosofie en vooral een manier van werken waarbij iedereen in de organisatie zich bezig houdt met het elimineren van verspillingen. De zogeheten '7 verspillingen van lean management' bieden een goed handvat om verspillingen binnen een organisatie te lokaliseren, hierbij is goed leiderschap belangrijk (Achanga, Shehab, Roy, & Nelder, 2006), (Spitsbaard, 2013).

Lean principes

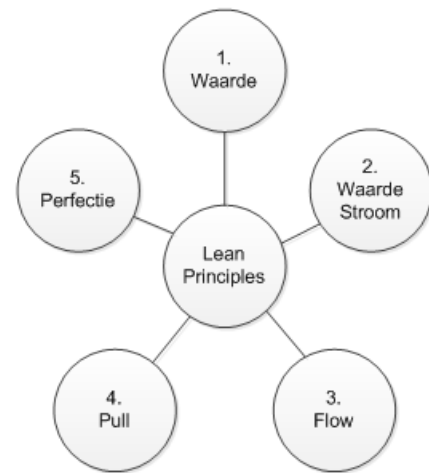
Womack en Jones (1996) beschrijven lean in vijf principes waarbij '*het elimineren van afval en het creëren van rijkdom in de organisatie*' centraal staan, zie figuur 3. Lean Management wordt vaak geassocieerd met het idee dat lean alleen voor de werkvloer is en het meest toepasbaar is voor massaproductie, wat niet correct is. Lean is namelijk toepasbaar binnen elke organisatie en op elk niveau binnen deze organisatie. Het is een manier van denken, een cultuur.

De vijf principes zijn (Womack & Jones, 1996):

- *Waarde:* specificeer waarde voor de klant. Wanneer dit bekend is, moet alleen datgene gedaan worden, wat waarde heeft voor de klant.
- *Waarde stroom:* identificeer alle stappen (van klantvraag tot levering) die waarde hebben om op deze manier de stappen die geen waarde hebben te kunnen verwijderen. Dit wordt letterlijk in kaart gebracht met een Waarde Stroom Analyse (Value Stream Map).

- *Flow*: zet alle waarde toevoegende stappen achter elkaar om een 'flow' te creëren. Op deze manier kan het product op een vloeiende manier naar de klant 'stromen'.
- *Pull*: produceer enkel op vraag van de klant en laat de klant het product door de productie 'trekken'.
- *Perfectie*: uiteindelijk streeft de organisatie altijd naar perfecte.

De eerste vier stappen worden steeds opnieuw doorlopen zodat de organisatie steeds sneller, efficiënter en effectiever wordt (Womack & Jones, 1996).



Figuur 1: Vijf principes van lean

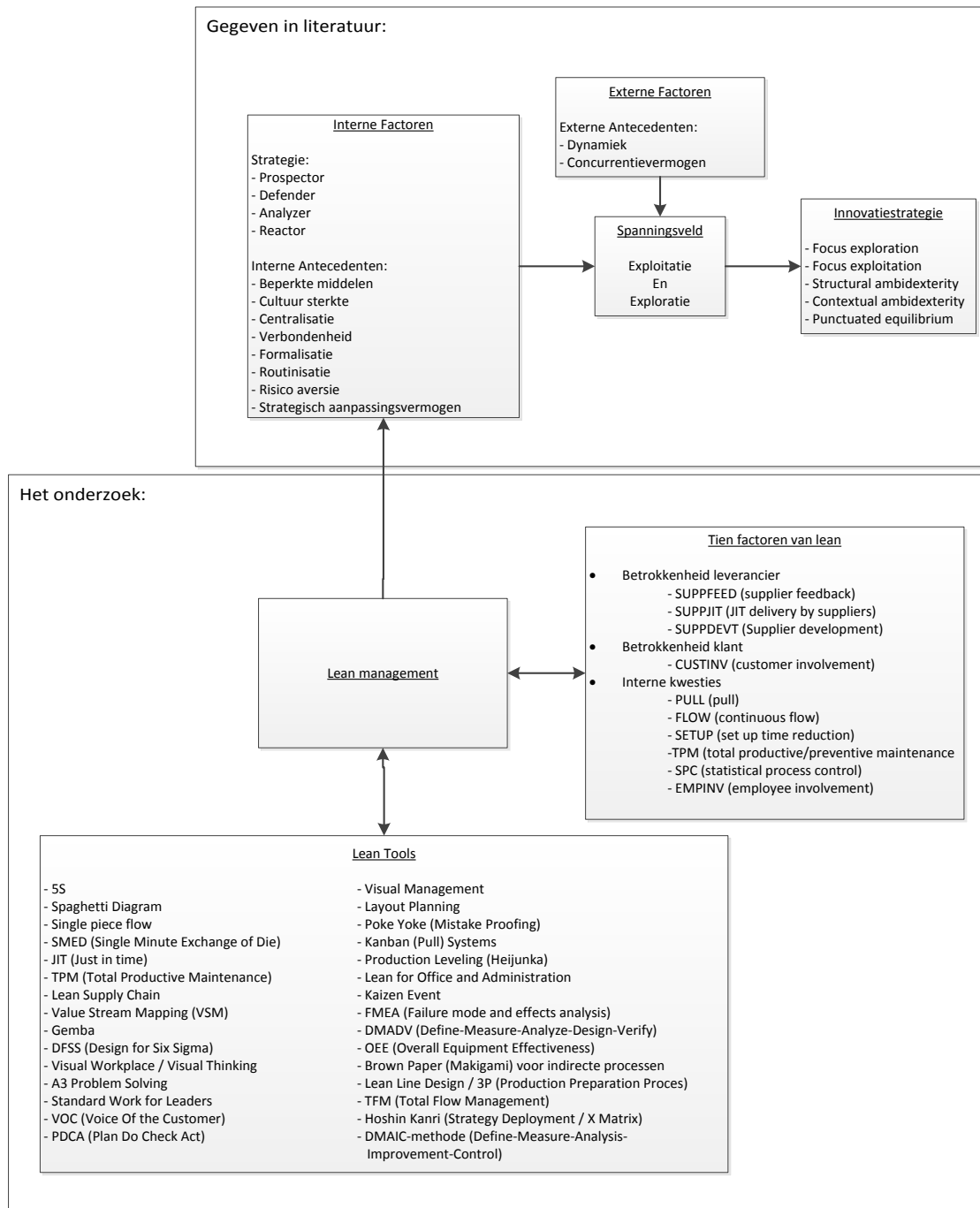
Lean management

Het doel van lean management is het minimaliseren van kosten en levertijden en het maximaliseren van kwaliteit. Dit wordt gedaan door te kijken naar de hele waarde stroom van een product (stap 2 bij lean principes). Lean is een managementfilosofie die toegepast moet worden als onderdeel van de bedrijfsstrategie, waarbij de waarde voor de klant wordt gemaximaliseerd. Lean management streeft ernaar om alle processen binnen en buiten de organisatie op een meer efficiëntere manier te organiseren. Hierbij wordt continue gezocht naar alle vormen van extra kosten die vervolgens geëlimineerd moeten worden (Womack & Jones, 1996), (Zweers, 2009).

Lean management is gericht op waarde creatie en efficiëntie en focust zich op constante verbetering (KaiZen), ingebouwde kwaliteit (Jidoka), het elimineren van verspilling (Muda) en het verbeteren van de flow (Just In Time) (Zweers, 2009). Dit wordt verwezenlijkt door interne en externe elementen. Intern wordt gekeken naar de eigen processen (hoe deze efficiënter kunnen) en werknemers (zij staan immers het dichtst bij het product). De werknemers worden betrokken omdat zij zicht hebben op de problemen en verspillingen van tijd en middelen. Door middel van Value Stream Mapping (VSM) wordt de interne flow van een product of dienst nauwgezet in kaart gebracht, waardoor de verspillingen geëlimineerd kunnen worden (Zweers, 2009). Extern wordt gekeken naar de klanten en leveranciers. Deze moeten betrokken worden bij lean door bijvoorbeeld Voice Of Customer (VOC) of Just In Time (JIT) (Womack & Jones, 1996), (Zweers, 2009). Wanneer alle vijf lean principes worden begrepen en worden verbonden met elkaar, is de organisatie 'lean thinking'. Bij lean thinking kijkt de organisatie naar de hele waarde keten, hierbij is transparantie in de waarde keten erg belangrijk. Transparantie geeft vertrouwen, samenwerking en openheid in de waarde keten en dit leidt tot beter, sneller, goedkoper, meer flexibiliteit, meer kwaliteit en meer duurzaamheid (van der Veen, 2012). Tot slot moet er een lean cultuur in de organisatie zijn. Want lean bestaat niet enkel uit tools, maar uit een filosofie, een cultuur (Zweers, 2009).

Lean implementatie

Figuur 4 geeft vereenvoudigd aan wat de theorie en literatuur zeggen over het spanningsveld tussen exploratie en exploitatie. Dit onderzoek gaat over de effecten van lean op innovatie, wat duidelijk is weergegeven in figuur 4. Met andere woorden, het spanningsveld tussen exploratie en exploitatie wordt beïnvloed door externe en interne factoren waarbij de interne factoren worden beïnvloed door lean.



Figuur 4: Vereenvoudigde weergave van het onderzoek

Lean en exploitatie

Bij een succesvolle toepassing van lean in de organisatie, is de organisatie eerder en meer geneigd om incrementele wijzigingen toe te passen op producten en processen. Aangezien het proces van innovatie vaak lange tijden van experimenteren en een hoog niveau van risico vereist, wordt innovatie vaak in een vroeg stadium van het proces geëlimineerd uit de takenlijst bij lean opererende organisatie omdat dit tegenstrijdig is met de lean filosofie (Chen & Taylor, 2009). Bij lean management wordt elke vorm van speling, risico en variabiliteit verminderd omdat dit door lean als verspillingen wordt gezien. Terwijl innovatie deze eigenschappen juist nodig heeft (Chen & Taylor, 2009), (Christensen C. M., 1992), (Melnyk, 2007), (Ven de Ven, 1986).

Lean management elimineert verspillingen, waardoor technologische innovaties in de vorm van radicale innovaties of ingrijpende veranderingen weinig tot niet gebeuren. Lean management zorgt voor efficiëntie, formalisatie, routine taken, een strakke cultuur, incrementele innovaties en een vermindering van de creativiteit van de werknemers (Parker, 2003), (Womack & Jones, 1996). Deze factoren vergroten de kans op een focus exploitatie strategie. Door de hoge mate van efficiëntie en standaardisatie binnen lean opererende organisaties worden veelal incrementele innovaties en exploitatie activiteiten uitgevoerd. Dit vergroot ook de kans op een focus exploratie (Chen & Taylor, 2012). Met andere woorden: lean richt zich op het verhogen van efficiëntie en exploitatie activiteiten binnen de organisatie en de waarde keten. Omdat exploitatie activiteiten gepaard gaan met efficiëntie kan gesteld worden dat een lean opererende MKB streeft naar perfectie door middel van exploitatie activiteiten (Chen & Taylor, 2009). Uit onderzoek van Lewis (2000) volgt: hoe succesvoller lean is geïmplementeerd binnen de organisatie, hoe meer de organisatie incrementeel zal innoveren en exploitatie activiteiten uit zal oefenen ten koste van exploratie activiteiten (Lewis, 2000). Daarnaast, als de organisatie 'lean thinking' is, zal de focus op kost vermindering en efficiëntie verhogen om aan de behoefte van de klant te kunnen voldoen. Met andere woorden lean vergroot de kans op exploitatie activiteiten, en daarmee de kans op een focus exploitatie strategie (Chen & Taylor, 2009). Samenvattend zorgt lean management voor efficiëntie, standaardisatie en exploitatie activiteiten wat de kans op een focus exploitatie strategie vergroot. Op basis van deze informatie kan de volgende propositie worden gesteld:

Propositie 2: *Lean management bij het MKB leidt intern tot hoge efficiëntie en standaardisatie wat de kans op focus exploitatie vergroot.*

Lean en exploratie

Maar lean management kan ook een positieve invloed hebben op exploratie activiteiten. Een goed voorbeeld wat aangeeft dat lean en exploratie wel samen gaan is afkomstig van Toyota. Zij waren de eerste succesvolle fabrikant van de hybride auto, namelijk de Toyota Prius. Omdat zij de techniek niet konden afkijken van andere fabrikanten, moesten zij zelf de techniek onderzoeken (Lean Enterprise Institute, 2013).

Om als MKB 'lean thinking' te worden en te streven naar perfectie moet er samen worden gewerkt met alle partijen die betrokken zijn bij de waarde stroom van het product, denk hierbij aan klanten en toeleveranciers. Wanneer de klanten, toeleveranciers en het MKB elkaar vertrouwen en open naar elkaar zijn, kunnen samenwerking en transparantie plaats vinden. Samenwerking kan plaats vinden op elk punt van de supply chain, zowel upstream, met externe leveranciers en fabrikanten, als downstream, bij interne operationele werkzaamheden (van den Broecke, 2012). Hoe hoger de samenwerking, openheid en transparantie binnen de supply chain, hoe hoger de connectie tussen klant, toeleverancier en het MKB is. Wanneer de gehele supply chain lean doorvoert en 'lean thinking' is wordt er gestreefd naar efficiëntie binnen deze keten. Dit streven naar efficiëntie binnen de supply chain vormt de basis voor exploitatie activiteiten om problemen op te lossen en verspillingen te elimineren. Daarnaast kan samenwerking, openheid en transparantie ook leiden tot exploratie activiteiten (Liu, Leat, Moizer, Megicks, & Kasturiratne, 2013). Wanneer er een behoefte van de klant komt die alleen voldaan kan worden door exploratieve innovaties, kan de keten samenwerken om tot een oplossing te komen. Hierdoor kunnen zij samen exploreren om aan de exploratieve behoefte van de klant te kunnen voldoen. Anderzijds,

wanneer er in de supply chain een probleem wordt aangetroffen of een verspilling moet worden geëlimineerd die enkel kan worden opgelost door exploratieve innovaties. Kan door middel van samenwerking en transparantie binnen de waarde keten gezocht worden naar exploratieve oplossingen. Hierdoor kan de waarde keten gezamenlijk exploreren om het probleem op te lossen. Samengevat: wanneer de hele waarde keten 'lean thinking' is, bevordert dit vertrouwen, openheid, samenwerking en transparantie binnen de supply chain, dit vergroot vervolgens de kans op exploitatie en exploratie innovatie. Doordat zowel de kans op exploitatie en exploratie worden vergroot, wordt de kans op ambidexterity (structural en contextual) binnen het MKB vergroot en kan het MKB gelijktijdig exploiteren en exploreren. Dit leidt tot de volgende propositie:

Propositie 3: Lean management vergroot de kans op ambidexterity (structural en contextual) binnen het MKB doordat samenwerkingen en transparantie in de supply chain de kans op exploitatie en exploratie innovatie vergroten.

Doordat lean management de technologie blijvend verbetert en de productiviteit blijvend verhoogt, wordt de kans op exploitatie en incrementele innovatie vergroot (zie propositie 2). Door deze efficiëntie zijn minder middelen nodig voor de productie van hetzelfde aantal producten. Op deze manier komen meer middelen beschikbaar om te kunnen innoveren. Denk hierbij aan financiële en menselijke middelen. Daarnaast leidt samenwerking en transparantie, die worden opgebouwd met lean management in de supply chain, ook tot meer efficiëntie. Met andere woorden, lean zorgt voor exploitatie en efficiëntie wat resulteert in proces- en productverbetering, waardoor minder middelen nodig zijn voor dezelfde productie. Nadat lean management dusver is geïmplementeerd zodat door efficiëntie meer middelen beschikbaar komen, kunnen vervolgens deze beschikbare middelen worden ingezet voor exploratieve innovaties. Na een focus exploitatie strategie kan het MKB, omdat efficiëntie en exploitatie resulteert in de beschikbaarheid van meerdere middelen, gelijktijdig exploiteren en exploreren wat de kans vergroot op ambidexterity (structural en contextual). Samengevat: lean management zorgt voor efficiëntie en exploitatie, wat resulteert in proces- en productverbetering. Hierdoor zijn minder middelen nodig voor het produceren van producten. De beschikbare middelen kunnen gebruikt worden voor gelijktijdig exploitatie en exploratie innovatie, wat de kans vergroot op structural en contextual ambidexterity voor het MKB. Deze informatie leidt tot de laatste propositie:

Propositie 4: Lean management vergroot de kans op ambidexterity (structural en contextual) binnen het MKB doordat lean management zorgt voor de beschikbaarheid van meer middelen voor exploitatie en exploratie door middel van efficiëntie.

Hoofdstuk 3

Methode

Dit hoofdstuk zal een beschrijving geven van de methode die gehanteerd wordt in dit onderzoek. Binnen dit onderzoek is gebruik gemaakt van een case studie.

3.1 Sample

Het sample van dit onderzoek bestaat uit tien cases waarbij elke case, een lean opererende MKB in Nederland is. Bij de selectie van cases zijn drie randvoorwaarden gesteld: de organisatie moet een MKB zijn, lean opererend zijn en de organisatie moet in Nederland liggen. Case 2 overschrijdt weliswaar het limiet van een MKB (250 werknemers) maar dit wordt toch als MKB gezien omdat de organisatie een grote flexibele schil heeft en een kleiner aantal vaste werknemers. In tabel 2 staat een overzicht van de sample karakteristieken:

Vooraf bekend				Uitkomst onderzoek	
Case	Industrie van het bedrijf	Aantal werknemers	Functie van respondent	Innovatie Strategie	Score Lean
Case 1	Water gebaseerde verf	27	Algemeen Directeur	Contextual Ambidexterity	+
Case 2	Automotive en Medisch	375	Manager continu verbeteren	Contextual Ambidexterity	+
Case 3	Aanhangers	75	Bedrijfsleider	Punctuated Equilibrium	+
Case 4	Cilinders	100	Operations Manager	Focus Exploitatie	-
Case 5	High Tech	120	C.U.R.A. Manager	Focus Exploitatie	-
Case 6	Man Machine Interfaces (MMI)	130	Productie Manager	Contextual Ambidexterity	+
Case 7	Vinyl producent	240	Proces Engineer Manager	Focus Exploitatie	+
Case 8	Drukkerij (groot formaat)	25	Algemeen Directeur	Contextual Ambidexterity	+
Case 9	Drukkerij (etiketten)	47	Algemeen Directeur	Contextual Ambidexterity	+
Case 10	Spuitsietmachines	150	Operations Manager	Contextual Ambidexterity	-

Tabel 3: Sample karakteristieken

3.2 Data collection

Data wordt verzameld door afnames van enquêtes en interviews. Doordat gebruikt gemaakt wordt van twee methoden wordt de betrouwbaarheid van de gegevens verhoogd (Voss, Tsiriktsis, & Frohlich, 2002).

Enquête

Op basis van de literatuur kunnen vijftien meetschalen gemaakt worden, die samen worden gevoegd tot een enquête, zie bijlage 5 voor de meetschalen en bijlage 6 voor de enquête. Met de samenstelling van de enquête is rekening gehouden met de: volgorde, gevoeligheidsgraad en moeilijkheidsgraad van de vragen om een zo goed mogelijke weergave te krijgen van de werkelijkheid. Er zijn meetschalen gemaakt over: exploitatie, exploratie, bedrijfsstrategie, beschikbaarheid van middelen, cultuur sterkte, centralisatie, verbondenheid, formalisatie, routinisatie, risico aversie, strategisch aanpassingsvermogen,

kennis hebben over de mate van innovatie en lean binnen de organisatie. De template voor het interview is te vinden in bijlage 18. Het interview bestaat voornamelijk uit open vragen zodat de respondent een goed beeld kan geven van de organisatie. Naarmate het interview vordert worden de vragen specifiek en gedetailleerder (Voss, Tsikriktsis, & Frohlich, 2002). Verder werden vragen gesteld in relatie met de enquête en werden onduidelijkheden opgehelderd. De vijf innovatiestrategieën worden uitgelegd en gevraagd welke de organisatie heeft, waarbij onderscheid wordt gemaakt of exploratie en exploitatie in één of meerdere eenheden plaats vindt.

De resultaten van de enquêtes zijn te vinden in tabel 5 en tabel 6.

3.3 Metingen

De meetschalen in de enquête zijn ontwikkeld op basis van uitgebreid literatuuronderzoek en zijn gebaseerd op 5-punt en 7-punt Likert schalen.

De mate waarin de organisatie exploiteert of exploreert wordt gemeten aan de hand van een schaal van Lubatkin en zijn collega's (2006). Concurrentievermogen wordt samen met centralisatie, verbondenheid en risico aversie gemeten met een schaal van Jaworski en Kohli (1993). Dynamiek wordt gemeten met een schaal van Baum en Wally (2003). Cultuur sterkte wordt gemeten met een schaal van Kotter en Heskett (1992). Formalisatie wordt gemeten met een schaal van Desphandé en Zaltman (1982). Om routinisatie te kunnen meten wordt gebruik gemaakt van een schaal van Whitey en zijn collega's (1983). Deze factoren worden allen gemeten met een 7-punt Likert schaal (1 = zeer mee oneens; 7 = zeer mee eens). De mate van beperkte middelen wordt gemeten met een 5-punt Likert schaal (1 = geen effect op de output; 5 = de output zal verlagen met twintig procent of meer) en is afkomstig van Nohria en Gulati (1996). Strategisch aanpassingsvermogen wordt gemeten met een 7-punt Likert schaal (1 = zeer moeilijk; 7 = zeer makkelijk) van Barringer en Bluedorn (1991). Om te bepalen welke strategie de organisatie hanteert maken we gebruik van elf groepjes met vier stellingen, waarbij elke stelling voor een strategie staat. Deze schaal is afkomstig van Conant, Mokw en Varadarajan (1990). De lean factoren worden gemeten met een 5-punt Likert schaal (1 = geen implementatie; 5 = volledige implementatie) afkomstig van Shah en Ward (2007). De lean tools worden gemeten met een 5-punt Likert schaal (1 = geen implementatie; 5 = volledige implementatie; en 6 = lean tool onbekend).

Op twee manieren wordt bepaald of de organisatie lean thinking is: door de schaal 'tien factoren van lean' van Shah en Ward (2007), en door de hoeveelheid lean tools de organisatie kent en toepast in de organisatie. Een beschrijving van de lean tools is te vinden in tabel 7 in bijlage 4.

Lean factors

Om te bepalen in welke mate het MKB lean opererend is maken we gebruik van de 'tien factoren' van Shah en Ward (2007). Drie factoren meten de betrokkenheid van de leverancier, één factor meet de betrokkenheid van de klant en zes factoren meten de interne kwesties van de organisatie. Samen vormen deze factoren de operationele invulling op de filosofie van lean en karakteriseren tien verschillende dimensies van lean. De tien factoren zijn:

Betrokkenheid van de leverancier:

- *SUPPFEED*: Deze factor meet de feedback naar de leverancier toe over de leverbetrouwbaarheid van de leverancier.

- *SUPPJIT*: Deze factor meet de in hoeverre de beleving van leveranciers Just In Time (JIT) is.
- *SUPPDEVT*: Leveranciers moeten zich ontwikkelen zodat ze meer betrokken kunnen worden bij het productieproces van de organisatie.

Betrokkenheid van de klant:

- *CUSTINV*: Deze factor concentreert zich op de betrokkenheid van klanten van de organisatie en de behoefte van de klant.

Interne kwesties van de organisatie:

- *PULL*: De factor PULL focust zich op JIT productie. Zo wordt gekeken in hoeverre gebruik wordt gemaakt van Kanban kaarten die signalen geven voor de start of beëindiging van productie.
- *FLOW*: FLOW kijkt naar de mechanismen die een continue stroom van producten mogelijk maakt.
- *SETUP*: SETUP meet in hoeverre de omsteltijden worden ingekort.
- *TPM*: De factor TPM doet onderzoek naar de omsteltijden in het productieproces.
- *SPC*: SPC zorgt voor het verminderen van foutieve producten.
- *EMPINV*: EMPINV onderzoekt wat de betrokkenheid van werknemers is bij het oplossen van problemen.

Terwijl elk element wordt geassocieerd met betere prestaties zal de organisatie in staat moeten zijn om alle factoren uit te kunnen voeren om concurrentievoordelen te behalen. De duurzaamheid van dit concurrentievoordeel komt voort uit de moeilijkheid van het gelijktijdig implementeren van zoveel verschillende factoren (Shah & Ward, 2007).

Er wordt gebruik gemaakt van een case studie om een gedetailleerd contextuele analyse te krijgen van een beperkt aantal gebeurtenissen of omstandigheden en hun relaties. Het is een methode om hedendaags real-life situaties te onderzoeken en vormt een bodem voor de toepassing van ideeën en uitbreiding van methoden (Onatu, 2012), (Yin, 1981). Bij within case analyse wordt de case gedetailleerd geanalyseerd waarbij diepgaande verkenning in de case centraal ligt. Het gaat om zaken te ontdekken die de theorie van de onderzoeker weerlegt, ondersteunt of uitbreidt. Het doel is om verschillen en overeenkomsten met de literatuur te vinden en om unieke eigenschappen en patronen te ontdekken (Mills, Durepos, & Wiebe, 2010) Cross case analyse onderzoekt de overeenkomsten en verschillen tussen cases. Na de individuele analyse worden de cases onderling geanalyseerd en wordt gezocht naar cross patterns (Voss, Tsiriktsis, & Frohlich, 2002). Op deze manier worden de cases niet alleen met de literatuur vergeleken, maar ook onderling. Het zou kunnen voorkomen dat bepaalde cases interessante overeenkomsten of verschillen tonen die in de literatuur niet voorkomen.

Hoofdstuk 4

Resultaten en discussie

De resultaten afkomstig van de enquêtes en interviews zijn te vinden tabel 5. Tabel 6 geeft de resultaten weer die zijn omgezet in min (- / - -) en plus (+ / + +). Eén voor één zullen de proposities worden geanalyseerd en wordt gekeken welke cases de proposities ondersteunen en welke niet. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de enquêtes en interviews (waarbij de tijd in minuten wordt aangegeven wanneer een argument wordt gegeven in het desbetreffende interview). Omdat gebruik is gemaakt van proposities, word gekeken of cases in het sample de proposities ondersteunen of niet. De proposities worden dus niet verworpen.

Gemiddeldes afkomstig uit de enquêtes:

Case nummer	Strategie	Interne Antecedenten								Externe Antecedenten		Lean Implementatie				Mate van exploratie	Mate van exploitatie	Score Lean Tools	Lean Tools bekend	Lean Tools geïmplementeerd	Innovatiestrategie	Aantal werknemers
		Beperkte middelen	Cultuur sterkte	Centralisatie	Verbondenheid	Formalisatie	Routinisatie	Risico aversie	Strategisch Aanpassingsvermogen	Dynamiek	Concurrentievermogen	Betrokkenheid Leverancier	Betrokkenheid klant	Interne kwesties	Totaal							
Case 1	P	4	2,7	2,0	6,3	5,2	5	2,8	2,6	3,2	3,7	3,4	4,8	2,9	3,7	5,5	5,3	0,2	1	1	Contextual Ambidexterity	27
Case 2	A	3,5	5,0	4,8	6,3	5,6	4,8	4,8	3,4	4,4	4,2	3,1	4,4	3,9	3,8	5,7	5,7	4,4	31	31	Contextual Ambidexterity	375
Case 3	D	1,5	4,0	4,8	6,3	5,0	5,8	4,6	5,4	4,4	5,3	3,2	4,2	3,7	3,7	6,0	6,3	2,4	31	19	Punctuated Equilibrium	75
Case 4	D	4,0	5,0	5,8	5,5	4,6	6,0	4,6	4,0	3,2	3,2	2,3	2,2	1,8	2,1	4,2	4,2	1,1	20	16	Focus Exploitatie	100
Case 5	D	3,5	5,3	2,8	5,0	4,8	5,0	4,2	2,8	4,4	4,2	2,6	3,6	2,0	2,7	5,7	5,8	1,4	31	9	Focus Exploitatie	120
Case 6	A	2,0	4,3	3,6	4,8	4,2	3,2	3,0	4,6	3,8	2,8	3,4	3,8	3,5	3,6	4,7	6,0	2,2	26	17	Contextual Ambidexterity	130
Case 7	P	2,0	4,0	2,4	6,0	2,6	4,0	3,6	3,8	4,0	3,7	4,0	3,8	2,0	3,3	6,0	5,2	1,3	25	10	Focus Exploitatie	240
Case 8	A	4,0	5,7	2,8	6,3	6,6	4,2	4,4	5,6	3,8	6,2	3,1	4,6	3,4	3,7	6,5	6,3	0,9	8	8	Contextual Ambidexterity	25
Case 9	D	4,0	3,7	2,4	5,8	2,8	4,0	3,6	6,0	4,6	4,5	3,4	3,6	3,0	3,4	4,3	5,7	1,5	16	13	Contextual Ambidexterity	47
Case 10	A	4,0	4,7	2,6	5,5	3,2	2,4	3,8	5,7	2,4	3,3	2,1	2,4	1,8	2,1	5,8	4,3	1,3	31	8	Contextual Ambidexterity	180

Tabel 5: Resultaten van de enquêtes en interviews

Gemiddeldes omgezet in min (- / - -) en plus (+ / + +):

Case nummer	Strategie	Interne Antecedenten								Externe Antecedenten		Lean Implementatie				Mate van exploratie	Mate van exploitatie	Score Lean Tools	Lean Tools bekend	Lean Tools geïmplementeerd	Innovatiestrategie	Aantal werknemers
		Middelen	Cultuur Sterkte	Centralisatie	Verbondenheid	Formalisatie	Routinisatie	Risico aversie	Strategisch Aanpassingsvermogen	Dynamiek	Concurrentievermogen	Betrokkenheid Leverancier	Betrokkenheid klant	Interne kwesties	Totaal							
Case 1	P	++	-	--	++	+	+	-	-	-	-	+	++	-	+	++	+	--	1	1	Contextual Ambidexterity	27
Case 2	A	+	+	+	++	++	+	+	-	+	+	+	++	+	+	++	++	++	31	31	Contextual Ambidexterity	375
Case 3	D	--	+	+	++	+	++	+	+	+	+	+	++	+	+	++	++	-	31	19	Punctuated Equilibrium	75
Case 4	D	++	+	++	++	+	++	+	+	-	-	-	-	--	-	+	+	--	20	16	Focus Exploitatie	100
Case 5	D	+	+	-	+	+	+	+	-	+	+	-	+	-	-	++	++	--	31	9	Focus Exploitatie	120
Case 6	A	-	+	-	+	+	-	-	+	-	-	+	+	+	+	+	++	-	26	17	Contextual Ambidexterity	130
Case 7	P	-	+	--	++	-	+	-	-	+	-	++	+	-	+	++	+	--	25	10	Focus Exploitatie	240
Case 8	A	++	++	-	++	++	+	+	++	-	++	+	++	+	+	++	++	--	8	8	Contextual Ambidexterity	25
Case 9	D	++	+	--	++	-	+	-	++	+	+	+	+	+	+	+	++	--	16	13	Contextual Ambidexterity	47
Case 10	A	++	++	-	++	-	--	-	++	--	-	-	-	--	-	++	+	--	31	8	Contextual Ambidexterity	180

Tabel 6: Resultaten omgezet in min (- / - -) en plus (+ / + +):

4.1 Propositie 1

Propositie 1: *'Door het gebrek aan middelen, kan het MKB het beste een focus strategie op exploitatie of exploratie, of punctuated equilibrium hanteren'*, kan door alle tien cases worden geanalyseerd.

Cases die de propositie ondersteunen

Vier cases (organisatie 3, 4, 5 en 7) ondersteunen propositie 1. Organisatie 4 heeft focus exploitatie omdat het 'niet afhankelijk is van middelen, maar de organisatie genereert geen goede ideeën. Het kapitaal voor exploratie is wel aanwezig' (27:27). Volgens Cooper en zijn collega's (1994) kan dit wel als beperking in beschikbare middelen worden gezien, namelijk door een beperking in capaciteit van het personeel. Organisatie 5 is afhankelijk van de beschikbare middelen (21:00) eveneens als organisatie 3 en 7. Bij organisatie 3 en 7 bleek dit uit de enquête. Er zijn geen cases met een focus exploratie strategie.

Cases die de propositie niet ondersteunen

De overige zes cases ondersteunen propositie 1 niet. Dit komt omdat alle zes cases een contextual ambidexterity innovatie strategie hanteren. Organisatie 1 hanteert deze strategie doordat het productief is in meerdere markt segmenten, waaronder het buitenland (17:25). De ene markt is veel innovatie gevoeliger dan de andere (23:20). Doordat deze twee markten zo verschillend zijn, eist de één exploitatie innovatie en de ander exploratie innovatie. Organisatie 2 kiest voor contextual ambidexterity omdat de organisatie: 'in het verleden te veel bezig is geweest met exploratie. Tegenwoordig is het meer gericht op incrementele innovaties, maar de organisatie innoveert ook nog steeds radicaal' (08:03). Dit wijst niet op punctuated equilibrium omdat de organisatie eenmalig heeft gewisseld tussen exploitatie en exploratie, daarnaast exploiteert en exploreert de organisatie tegenwoordig gelijktijdig. Voor de organisatie bleek dat een focus op exploratie niet werkte. Maar, 'de organisatie zoekt wel met bestaande technieken naar nieuwe markten' (17:15), dit wordt door He en Wong (2004) als exploratie gezien. Organisatie 6 komt met de volgende reden: de organisatie exploreert om 'nieuwe technieken voor bestaande klanten te vinden' en exploiteert om 'bestaande technieken te verbeteren om aan de wens van de klant te kunnen voldoen' (09:44). De organisatie heeft geen beperking in de beschikbare middelen. Organisatie 8 exploiteert om: 'minder producten te maken, maar wel zo efficiënt mogelijk met behulp van innovatie om op deze manier interessant te worden voor andere markten (06:57). Organisatie 8 exploreert om: 'aan behoefte van de markt te voldoen. Dit kan een vraag zijn die ontstaat vanuit de klant, maar kan ook een vraag zijn door zelf met een nieuw product te komen. Om op deze manier continuïteit te kennen' (10:30). Organisatie 9 geeft als reden voor contextual ambidexterity: 'exploitatie om de kostprijs laag te houden, en op deze manier klanten binden' (10:25), en exploratie om 'voor te lopen op concurrenten en onderscheidend te zijn'. Vroeger exploreerde organisatie 9 meer, maar omdat het minder aandacht schonk aan exploitatie kwam de organisatie in een neerwaartse spiraal van middelmatigheid. Vandaar dat zij nu ook exploiteren naast exploreren (13:10). Dit komt nagenoeg overeen met de theorie over exploitatie en exploratie van March (1991). Organisatie 10 heeft contextual ambidexterity (22:20) omdat: 'innovaties en vernieuwingen belangrijk zijn in de markt waarin zij opereren, zowel exploitatie als exploratie innovatie' (12:54), verder is organisatie 10 zoekend naar nieuwe markten met bestaande technieken (11:50), wat ook als exploratie wordt gezien.

Samenvattend kan gesteld worden dat vier cases propositie 1 ondersteunen en zes cases niet. De keuze voor een innovatie strategie hangt niet alleen af van beschikbaarheid van middelen. Het MKB moet ook rekening houden met de markt waarin het opereert, wat de

behoefte van desbetreffende markt is en de hoeveelheid concurrentie die aanwezig is de markt. Hierbij exploiteren drie cases om klanten te behouden door efficiëntie en lage kosten en exploreren deze cases om op zoek te gaan naar nieuwe markten of als de klant of markt naar een exploratief product vraagt.

'Lean thinking' cases

Om de volgende drie proposities te kunnen analyseren moet eerst duidelijk zijn in welke mate de organisaties lean opererend zijn. Dit wordt gedaan door te kijken naar de totale score van lean en naar de hoeveelheid lean tools die geïmplementeerd zijn. Geconcludeerd kan worden uit tabel 5 en 6 dat zeven organisaties (organisaties 1, 2, 3, 6, 7, 8 en 9) 'lean thinking' zijn. Organisatie 1 doet weliswaar enkel aan JIT, maar omdat 'de hele organisatie bezig is met JIT en daardoor bezig met de definitie van lean' (51:20) en doordat 'lean het bestaansrecht is van de organisatie' (1:05:55) kan gesteld worden dat de organisatie 'lean thinking' is. Organisatie 4 en 5 zeggen het volgende over lean: 'Lean staat in de kinderschoenen in deze organisatie, we zijn al wel voorzichtig begonnen met 5S, wat al een hele cultuurschok is' (29:05), en: 'lean is een cultuur, wat niet aanwezig is binnen het bedrijf' (32:55). Organisatie 10 geeft aan: er heerst in de organisatie totaal geen lean cultuur en is niet 'lean thinking' (35:49).

4.2 Propositie 2

Propositie 2: *'Lean management bij het MKB leidt intern tot hoge efficiëntie en standaardisatie wat de kans op focus exploitatie vergroot'*, kan alleen geanalyseerd worden door cases 1, 2, 3, 6, 7, 8 en 9 omdat, deze cases 'lean thinking' zijn.

Cases die de propositie ondersteunen

Alleen case 7 ondersteunt propositie 2. Dit komt omdat, de organisatie een focus exploitatie strategie heeft (35:08). Bij organisatie 7 staat kwaliteit hoog in het vaandel, hierdoor moeten de producten perfect zijn voordat zij op de markt worden gebracht (22:50). Incrementele innovaties hebben hierin een grote rol. Organisaties 4 en 5 passen wel een focus exploitatie strategie toe, alleen zij hebben lean nog niet ver ingevoerd in de organisatie (51:55, 34:38) waardoor niet gesteld kan worden dat lean de aanleiding is voor focus exploitatie. Organisatie 4 heeft 'geen 'lean enterprise' in de organisatie, maar het streven hierna is er wel' (51:55), en organisatie 5 'voert wel een deel lean, maar de gedachtegang is er nog niet' (34:37).

Cases die de propositie niet ondersteunen

Negen cases ondersteunen propositie 2 niet, waarbij drie cases niet 'lean thinking' zijn. Bij de overige zes cases komt dit omdat de organisaties een contextual ambidexterity strategie hebben, de redenen hiervoor zijn boven beschreven. Lean management zorgt voor een hoge mate van efficiëntie, formalisatie, routinisatie en standaardisatie en een sterke cultuur. Deze factoren vergroten de kans op exploitatie innovatie en tellen voor de gehele organisatie. Dit is niet het geval bij het sample van dit onderzoek. Organisatie 1 heeft in deze factoren een scheiding. Het heeft bijvoorbeeld: 'een lage formalisatie binnen de innovatieafdeling, maar de procedures in de organisatie met betrekking op productie, hebben processen waar niemand in mag freewheelen' (35:20). Dus de organisatie heeft een hoge formalisatie, maar de innovatieafdeling heeft dit niet. Organisatie 2 heeft ook een aparte innovatieafdeling, deze afdeling mag veel risico nemen. Een nadeel hiervan is dat de organisatie meerdere producten heeft liggen waar geen markt voor is' (14:30). Binnen deze innovatie afdeling gelden andere regels dan in de rest van de organisatie. Organisatie 6 maakt ook onderscheid in organisatie en innovatieafdeling, waarbij: 'de innovatieafdeling redelijk vrij is

in het handelen, maar de organisatie geeft wel sturing aan de innovatieafdeling qua onderwerp (41:05). Verder heeft de organisatie een hoge mate van formalisatie en een strakke cultuur, terwijl de innovatieafdeling een lage mate van formalisatie en een losse cultuur heeft (41:41). Verder zorgt lean op de werkvloer voor veel routine taken, maar bij de innovatieafdeling is dit niet het geval (43:03). Dit duidt op een bepaalde mate van onderscheid tussen de organisatie en de innovatieafdeling. Organisatie 8 heeft op het gebied van innovatie: 'geen strak omkaderde regels, maar binnen de organisatie lopen de processen wel strak' (23:36). Dit geeft aan dat de organisatie andere interne factoren heeft dan binnen de innovatie afdeling. De organisatie bepaald overigens wel voornamelijk de richting waarop geïnnoveerd moet worden (25:10). Organisatie 9 heeft een innovatieafdeling waarin de cultuur veel losser is dan bij de rest van het productieproces. Het productieproces heeft namelijk met allerlei procedures te maken en met zoveel mogelijk dezelfde werkmethodes, wat de innovatieafdeling niet heeft. Dit wordt bevestigd door de volgende uitspraak: 'Het gaat natuurlijk niet werken als Pietje op de ene manier produceert en Jantje op een andere' (27:22). Binnen organisatie 9 wordt dus ook onderscheid gemaakt tussen de organisatie en de innovatieafdeling, waarbij lean management een positief effect heeft op proces innovatie en efficiëntie en niet op het ontwerpen van nieuwe producten (50:25). Organisatie 3 heeft als innovatiestrategie punctuated equilibrium omdat zij niet gelijktijdig exploitatie en exploratie toepassen maar, afwisselend in de tijd exploiteren en exploreren. De organisatie heeft een losse culture zodat zij eenvoudiger kunnen switchen tussen exploitatie en exploratie (26:35), deze losse culture is voornamelijk aanwezig binnen de innovatieafdeling om innovaties te stimuleren.

Samenvattend kan gesteld worden dat één case propositie 2 ondersteund en negen cases niet. De cases maken intern duidelijk onderscheid tussen de organisatie en de innovatieafdeling. Binnen de innovatieafdelingen lopen processen dusdanig anders dan binnen de organisatie. De literatuur geeft aan dat interne en externe factoren in zijn geheel de kans op een bepaalde innovatiestrategie vergoten, wat bij de cases niet het geval is. Het MKB met ambidexterity heeft binnen de organisatie kenmerken van lean, zoals hoge formalisatie, strakke cultuur, efficiëntie en een hoge routinisatie. Terwijl binnen de innovatie afdelingen andere regels en procedures gelden. In de innovatieafdelingen zijn werknemers redelijk vrij in de mogelijkheden, er heerst een losse cultuur, een lage formalisatie en weinig tot geen routine taken. De theorie over ambidexterity moet onderscheid maken tussen beïnvloedende factoren voor de organisatie en beïnvloedende factoren voor de innovatieafdeling die de kans op ambidexterity vergroten binnen een lean opererende MKB. Want lean vergroot blijkbaar niet enkel de kans op focus exploitatie door het verhogen van efficiëntie en standaardisatie binnen de organisatie.

4.3 Propositie 3

Propositie 3: '*Lean management vergroot de kans op ambidexterity (structural en contextual) binnen het MKB doordat samenwerkingen en transparantie in de supply chain de kans op exploitatie en exploratie innovatie vergroten*', kan alleen geanalyseerd worden door cases 1, 2, 3, 6, 7, 8 en 9 omdat, deze cases 'lean thinking' zijn.

Cases die de propositie ondersteunen

Vijf cases (organisatie 1, 2, 6, 8 en 9) ondersteunen propositie 3. Bij organisatie 1 'zorgt lean voor samenwerking en transparantie met klanten en/of toeleveranciers waardoor exploitatie en voornamelijk exploratie innovatie wordt gestimuleerd' (59:55). Dit geldt ook voor organisatie 2, zij geven aan dat: 'radicale innovaties tot stand komen door: onderzoeken,

ideeën van mensen en door leveranciers die met ideeën komen' (19:36). Organisatie 6 geeft aan: 'de samenwerking en transparantie die ontstaan bij lean, leiden tot incrementele innovaties en niet tot radicale innovaties' (1:04:38) en organisatie 8 geeft aan: 'samenwerking binnen de supply chain leidt tot exploitatie en exploratie (44:25). Organisatie 9 geeft aan: 'samenwerking leidt tot innovatie, waarbij lean meer effect heeft op proces innovatie en niet op het ontwerpen van nieuwe producten' (50:10). Er zijn geen cases met structural ambidexterity.

Cases die de propositie niet ondersteunen

De overige vijf cases (organisatie 3, 4, 5, 7 en 10) ondersteunen propositie 3 niet, waarbij drie van de vijf cases niet 'lean thinking' is. Organisatie 3 heeft punctuated equilibrium als innovatiestrategie waardoor het propositie 3 niet ondersteunt, maar samenwerkingen binnen de keten leidt wel tot beide innovatie typen binnen de organisatie (47:44). Organisatie 7 past een focus exploitatie strategie toe, waardoor geen exploratie wordt toegepast. Over samenwerking en transparantie zeggen zij het volgende: 'de hoofdfocus is lean goed doorvoeren in de organisatie zelf, daarna wordt gekeken naar samenwerking en transparantie' (1:04:14). Verder komen: 'Innovaties vanuit de kant van de klant, zij zorgen voor vraag. Kijkend naar toeleveranciers, moet ook samenwerking zijn, maar dit is niet specifiek innovatief' (1:08:16).

Samenvattend kan gesteld worden dat bij alleen case 7 samenwerking, openheid en transparantie in de keten niet leidt tot innovatie. Bij de overige cases leidt samenwerking wel tot innovatie, zowel exploitatie als exploratie, waarbij case 1 zelfs aangeeft dat: 'samenwerking voornamelijk exploratie stimuleert' (59:55). Kijkend naar case 3, die punctuated equilibrium heeft, vergroot lean management de kans op exploratie door samenwerking en transparantie binnen de supply chain. De literatuur zou moeten stellen dat samenwerking en transparantie die verkregen worden door lean, de kans vergroten op een balans strategie. Dus ambidexterity (structural en contextual) en punctuated equilibrium.

4.4 Propositie 4

Propositie 4: *'Lean management vergroot de kans op ambidexterity (structural en contextual) binnen het MKB doordat lean management zorgt voor de beschikbaarheid van meer middelen voor exploitatie en exploratie door middel van efficiëntie'*, kan alleen geanalyseerd worden door cases 1, 2, 3, 6, 7, 8 en 9 omdat deze cases 'lean thinking' zijn

Cases die de propositie ondersteunen

Vijf cases (organisatie 1, 2, 6, 8 en 9) ondersteunen propositie 4. Lean heeft bij organisatie 1 'gezorgd voor een stijging in de beschikbare middelen (17:39) en (1:08:33), waardoor exploratie eenvoudiger wordt. Bij organisatie 2 wordt: 'winst door lean en innovatie terug in het bedrijf gestopt voor nieuwe innovatie doeleinden, zowel exploitatie als exploratie' (57:20) Organisatie 6 'leidt lean tot meer efficiëntie wat leidt tot meer beschikbare middelen, waardoor de organisatie zowel kan exploiteren en exploreren' (1:09:50). Bij organisatie 8 wordt 'winst, door lean en innovatie, terug in de organisatie gestopt voor nieuwe innovatie doeleinden' (46:45). Bij organisatie 9: 'zorgt lean voor efficiënter werken in de organisatie, waardoor winst en omzet stijging is waargenomen (50:25). Hierdoor wordt innoveren eenvoudiger. Bij de analyse van deze propositie moet wel een tijdsaspect worden meegenomen. Allereerst moet de organisatie lean opererend zijn waardoor de organisatie met behulp van bijvoorbeeld een focus op exploitatie extra middelen beschikbaar krijgt voor

exploratie innovatie. Er zijn geen cases met structural ambidexterity.

Cases die de propositie niet ondersteunen

Vijf cases (organisatie 3, 4, 5, 7 en 10) ondersteunen propositie 4 niet, waarbij drie cases niet 'lean thinking' zijn. Organisatie 3 heeft punctuated equilibrium waarbij 'lean de omzet per uur heeft verdrievoudigd' (30:35) 'waardoor de mogelijkheid is om er op los te innoveren, hierbij wordt niet gekeken wat de kosten zijn voor innovatie' (50:51). Verder heeft: 'lean geleidt tot kostprijsverlaging, waardoor omzet- en winststijging is waargenomen (49:10). Door deze stijging in de winst kwamen er meer middelen beschikbaar waardoor exploratie eenvoudiger wordt. Organisatie 7 heeft een focus op exploitatie en heeft door lean: 'geen omzet- en winststijging waargenomen' (1:12:33). Verder heeft lean niet voor extra beschikbare middelen gezorgd die gebruikt konden worden voor exploratie. De reden voor hiervoor is omdat, lean niet lang genoeg geïmplementeerd is.

Samenvattend kan gesteld worden dat lean management niet alleen de kans vergroot op ambidexterity (structural en contextual) maar ook op punctuated equilibrium. Wel moet rekening worden gehouden met een tijdsaspect, aangezien de organisatie eerst 'lean thinking' moet zijn. Hierdoor komen extra middelen beschikbaar door efficiëntie en standaardisatie. Deze extra beschikbare middelen kunnen vervolgens gebruikt worden voor exploratie innovatie, waardoor de kans op een balans strategie wordt vergroot. Dus ambidexterity (structural en contextual) en punctuated equilibrium.

Niet 'lean thinking' cases

Kijkend naar de niet 'lean thinking' cases (organisaties 4, 5 en 10) hebben organisatie 4 en 5 beide een focus op exploitatie en organisatie 10 heeft contextual ambidexterity. In principe steunen cases 4 en 5 propositie 2. Maar omdat, zij niet 'lean thinking' zijn kan dit niet in de conclusie worden meegenomen. Organisatie 4 is efficiëntie gedreven (16:12), maar ziet geen omzet- en winststijging door lean (1:01:51). De reden hiervoor is omdat, de gehele organisatie nog niet lean opererend is. Transparantie en langdurige relaties in de supply chain met toeleveranciers leidt hier wel tot exploitatie, maar niet tot exploratie. Organisatie 5 heeft lean management om een maximale doorzet op productieniveau te krijgen (34:44) en de standaardisatie die lean met zich meebrengt is ook nodig voor exploratie (47:05). Maar de organisatie ziet geen omzet- en winststijging door lean (57:30). De reden hiervoor is dat de organisatie gedeeltelijk lean opererend is, in plaats van helemaal. In de supply chain is wel samenwerking en openheid aanwezig (54:20), dit leidt tot exploitatie en in de toekomst hopelijk naar exploratie (55:09). Organisatie 10 heeft contextual ambidexterity waarbij de innovatie afdeling anders is ten opzichte van de gehele organisatie: 'de cultuur is losser binnen de innovatieafdeling dan op andere plekken in de organisatie' (23:20) en 'op de werkvloer zijn meer routine taken dan in de innovatieafdeling' (25:05). Verder wordt wel 'richting gegeven aan de innovatieafdeling, waarbij de creativiteit niet wordt ontnomen, maar het proces wel beter wordt beheerst' (26:50). Omdat de organisatie 10 gedeeltelijk lean opererend is, zien zij door lean geen winst- en omzetstijging. Hierdoor komen geen extra middelen beschikbaar die aan innovatiedoelinden besteed kan worden (48:25). Samenwerking, openheid en transparantie leiden niet tot innovatie, hiervoor is lean nog niet vergenoeg geïmplementeerd (46:13).

Samenvattend kan gesteld worden dat niet 'lean thinking' organisaties niet meer middelen beschikbaar krijgen door omzet- en winststijging die verkregen wordt door lean en efficiëntie. Hierdoor kan dit ook niet leiden tot innovatie. De samenwerkingen en transparantie in de supply chain leiden soms tot exploitatie en in de toekomst hopelijk naar exploratie.

Samenvattend kunnen de volgende punten worden weergegeven uit de resultaten:

- De keuze voor een innovatiestrategie hangt niet enkel af van een gebrek aan beschikbare middelen, maar de organisatie moet ook rekening houden met de markt waarin het opereert en de met de behoefte van desbetreffende markt. Als de markt veel exploitatie en exploratie innovaties eist, kan de organisatie beter een balans strategie kiezen in plaats van een focus strategie.
- De organisatie moet in de innovatieafdeling andere regels en procedures hanteren dan in de rest van de organisatie. In de innovatieafdeling past het best een lossere cultuur en een lage mate van centralisatie, standaardisatie, formalisatie en routinisatie. Hierdoor zijn werknemers in de innovatie afdeling vrij in het innoveren. Wanneer de organisatie de innovatie afdeling een bepaalde richting opstuurt, wordt met een doel en effectief geïnnoveerd.
- Samenwerking, transparantie en openheid in de supply chain vergroten de kans bij 'lean thinking' MKB's op exploitatie en exploratie innovatie, waardoor de kans wordt vergroot op ambidexterity (structural of contextual) en punctuated equilibrium.
- Efficiëntie die door lean management wordt verwezenlijkt zorgt voor meer beschikbare middelen die ingezet kunnen worden voor exploitatie en exploratie innovatie. Hierdoor vergroot lean management de kans op een balans strategie. Dus op ambidexterity (structural en contextual) en punctuated equilibrium.

Hoofdstuk 5

Conclusie

Dit hoofdstuk geeft de conclusie van het onderzoek weer en zal een antwoord geven op de hoofdvraag:

Hoe gaan lean opererende MKB's, om met het spanningsveld tussen exploitatie en exploratie om succesvol te zijn op korte en lange termijn?

5.1 Conclusie

Omdat gebruik wordt gemaakt van proposities worden deze niet verworpen of bevestigd maar er wordt gezocht naar cases die de proposities ondersteunen of niet. Naar aanleiding van de theorie, proposities, enquêtes en interviews kunnen de volgende conclusies worden getrokken.

Een lean opererende MKB in Nederland kan het beste eerst een focus op exploitatie hebben en vervolgens een ambidexterity (structural of contextual) of punctuated equilibrium strategie hanteren als innovatie strategie, om duurzame superieure prestaties te krijgen op korte en lange termijn. Wanneer lean in de kinderschoenen staat binnen de organisatie, zal eerst door middel van een focus exploitatie strategie, omzet- en winststijging gerealiseerd moeten worden. Hierdoor komen extra middelen beschikbaar die vervolgens moeten worden geherinvesteerd in de organisatie zodat dit aan, bijvoorbeeld exploratie doeleinden kan worden besteed. Wanneer de organisatie eenmaal 'lean thinking' is, kan het eisen van de toeleveranciers dat zij ook lean management doorvoeren en 'lean thinking' worden waardoor de gehele supply chain met lean bezig is. Hierdoor zal de organisatie door middel van samenwerking, openheid en transparantie eerder exploiteren en exploreren. Door deze samenwerking worden kleine problemen opgelost door bestaande processen en producten te verbeteren en worden exploratieve ideeën besproken wat de kans op exploratie innovatie vergroot. Het MKB moet bij de keuze tussen ambidexterity en punctuated equilibrium rekening houden met verschillende marktsegmenten waarin het opereert, de innovatiestrategie moet namelijk passen in de markt waarin de organisatie werkzaam is of wil worden. Wanneer verschillende markten incrementele- en radicale innovaties eisen, kan het beste worden gekozen voor ambidexterity omdat dan tegelijk wordt geëxploiteerd en geëxploreerd. Verder moet het MKB onderscheid maken in hoeverre het cultuur, centralisatie, standaardisatie, efficiëntie, formalisatie en routinisatie invoert. In de innovatieafdeling moeten werknemers redelijk vrij zijn in de keuzes die het wil maken. Het beste is een lossere cultuur, een lage centralisatie, een lage standaardisatie, een lage formalisatie en een lage routinisatie in de innovatieafdeling. Wel moet de organisatie de innovatieafdeling een bepaalde richting opsturen zodat effectief en met een doel wordt geïnnoveerd.

De theorie moet bij lean opererende MKB's rekening houden met het feit dat lean management niet enkele exploitatie activiteiten heeft. Lean management vergroot ook de kans op exploratie activiteiten en radicale innovaties. Verder moet de theorie onderscheid maken in factoren die van invloed zijn op het spanningsveld. Binnen de organisatie heeft de innovatieafdeling andere factoren dan de organisatie die de kans op exploitatie en exploratie vergroten. Lean management leidt dus niet enkel tot een focus exploitatie strategie, maar leidt tot een balans strategie. Dus ambidexterity (structural of contextual) of punctuated equilibrium.

5.2 Beantwoording van de onderzoeksvraag

Tot slot, met de resultaten van de proposities kan een antwoord worden gegeven op de hoofdvraag: *'Hoe gaan lean opererende MKB's, om met het spanningsveld tussen exploitatie en exploratie om succesvol te zijn op korte en lange termijn?'*. Lean management zorgt met efficiëntie en exploitatie innovatie voor extra beschikbare middelen. Deze middelen kunnen worden ingezet voor exploratie doeleinden, waardoor de kans op exploratie innovatie wordt vergroot. Samenwerkingen, openheid en transparantie in de supply chain leiden meermaals tot exploitatie innovatie, maar ook tot exploratie innovatie. Verder zijn in de innovatieafdeling andere factoren van invloed op innovatie dan in de gehele organisatie. In de innovatieafdeling moeten werknemers vrij zijn in de werkwijze die zij hanteren, de organisatie geeft de innovatieafdeling vervolgens een richting zodat effectief geïnnoveerd wordt. 'Lean thinking' organisaties kunnen na een focus op exploitatie het beste een ambidexterity (structural of contextual) of punctuated equilibrium strategie hanteren om succesvol te zijn op korte en lange termijn omdat deze innovatiestrategieën exploiteren en exploreren. Bij de keuze moet de organisatie rekening houden met de marktsegmenten waarin zij opereert. Door deze conclusie kunnen lean opererende MKB's niet worden bestempeld als een organisatie met enkel exploitatie activiteiten. Lean en innovatie (exploitatie en exploratie) kunnen niet zonder elkaar, zij zorgen beide voor een succesvolle organisatie op de korte en lange termijn.

Hoofdstuk 6

Limitations en aanbevelingen

Dit hoofdstuk zal eerst aangeven wat de limitations zijn in dit onderzoek en vervolgens zullen punten voor vervolgonderzoek worden aangegeven.

6.1 Limitations

Bij dit onderzoek zijn een aantal beperkingen, allereerst zijn in het sample geen organisaties aangetroffen met een focus exploratie of structural ambidexterity innovatiestrategie. Dit zou kunnen leiden tot de conclusie: 'een lean opererende MKB kan geen focus exploratie of structural ambidexterity hanteren, maar omdat het sample enkel uit tien cases bestaat kan dit niet geconcludeerd worden. Verder heeft maar één organisatie punctuated equilibrium. Om een goed onderbouwde conclusie te kunnen geven, zijn er simpelweg meer cases nodig die verschillende innovatiestrategieën hebben. Bij het MKB is gekeken naar het aantal vaste werknemers en niet naar de flexibele schil, wat ook als een beperking kan gelden. Tot slot zijn de interviews afgenomen door maar één respondent. Wanneer verschillende onderwerpen door verschillende respondenten worden beantwoord, zal de informatie betrouwbaarder zijn. Door deze beperkingen is de conclusie niet bindend voor alle lean opererende MKB's in Nederland.

6.2 Aanbevelingen voor vervolgonderzoek

Vervolg onderzoek over het zelfde onderwerp, zou ten eerste: een veel groter sample moeten nemen waardoor meer informatie beschikbaar komt over het MKB binnen dit onderwerp. Ten tweede zou het meerdere respondenten van dezelfde organisatie de enquête moeten invullen. Hierdoor worden de resultaten betrouwbaarder. Verder zouden meerdere werknemers van dezelfde organisatie kunnen worden geïnterviewd, wat ook de betrouwbaarheid van de resultaten verhoogt.

Verder kan vervolgonderzoek worden gedaan naar 'lean thinking' MKB's in verschillende markten. In dit onderzoek kwam naar voren dat de keuze van een innovatiestrategie afhangt van de markt waarin in het productief is. Deze conclusie is getrokken op een sample van tien cases met negen verschillende markten, en misschien is deze conclusie wel niet terecht. Ten tweede, kan in de toekomst gekeken worden naar export binnen het MKB. Dit zou een bepalende factor kunnen zijn voor een innovatiestrategie omdat export andere eigenschappen met zich meebrengt dan distributie binnen het land. Tot slot kan onderzoek worden gedaan naar de Miles en Snow strategie typologie (1978) met de relatie tot lean en in hoeverre lean de strategie beïnvloed. In dit onderzoek kwam naar voren dat niet alle innovatiestrategieën van 'lean thinking' cases overeen kwamen met de strategie van Miles en Snow. Onderzoek zou gedaan kunnen worden naar de redenen hiervoor.

Hopelijk brengt dit onderzoek beter inzicht in wat voor een mate lean management effect heeft op het spanningsveld tussen exploitatie en exploratie binnen het MKB in Nederland. Dergelijk onderzoek is noodzakelijk en belangrijk voor organisaties om 'duurzame superieure prestaties' te krijgen op korte en lange termijn. Zodat lean opererende MKB's succesvol op korte, en lange termijn kan zijn!

Bibliografie

- Achanga, P., Shehab, E., Roy, R., & Nelder, G. (2006). Critical success factors for lean implementation within SMEs. *Journal of Manufacturing Technology Management*. Vol. 17, No. 4, 460-471.
- Barringer, B., & Bluedorn, A. (1991). The relationship between corporate entrepreneurship and strategic management. *Strategic Management Journal*, Vol. 20, 421-444.
- Baum, J., & Wally, S. (2003). Strategic decision speed and firm performance. *Strategic Management Journal*, Vol. 24, No. 11, 1107-1129.
- Benner, M., & Tushman, M. (2003). Exploitation, exploration and process management: The productivity dilemma revisited. *Acad. Management, Rev.* 28, 238-256.
- Berkman, W., & van der Schaaff, M. (2009). *Het boek*. Opgeroepen op 06 01, 2013, van Brown paper: www.debrownpapermethode.nl
- Breyfogie, F. (2007, 04). *PBTrends*. Opgeroepen op 06 01, 2013, van Lean Tools That Improve Processes: An Overview: <http://www.bptrends.com/publicationfiles/FOUR%2003-07ART-LearnToolsThat%20ImproveProcesses-Breyfogle-Final.pdf>
- Burgelman, R. (2002). Strategy as vector and the inertia of coevolutionary lock-in. *Administrative Science Quarterly*, Vol. 47, 325-357.
- Cao, Q., Gedajlovic, E., & Zhang, H. (2009). Unpacking organizational ambidexterity: Dimensions, contingencies, and synergistic effects. *Organization Science* vol.20 no.4, 781-796.
- Chang, Y.-Y., & Hughes, M. (2012). Drivers of innovation ambidexterity in small- to medium-sized firms. *European Management Journal*, Vol. 30, 1-17.
- Chang, Y.-Y., Hughes, M., & Hotho, S. (2011). Internal and external antecedents of SME's innovation ambidexterity outcomes. *Management decision* vol. 49 no. 10, 1658-1676.
- Chen, H., & Taylor, R. (2009). *Exploring the Impact of Lean Management on Innovation Capability*. Portland, Oregon USA: PICMET Proceedings.
- Chen, H., & Taylor, R. D. (2012). The Impact of Lean Design Practices on an Organization's Radical Innovation Capability: An Empirical Study. *Technology Management for Emerging Technologies. Proceedings of PICMET '12*, 1-9.
- Christensen, C. M. (1992). Exploring the limits of the technology s-curve. Part 1: Component technologies. *Production and Operations Management*, Vol. 1, No. 4, 334-357.
- Christensen, C., & Raynor, M. (2003). *The innovator's Solution*. Boston: MA: HBS Press.
- Cohen, M., & Bacdayan, P. (1994). Organizational Routines are Stored as Procedural Memory. *Organization Science*, Vol. 5, 554-568.
- Conant, J., Mokw, M., & Varadarajan, P. (1990). Strategic types, distinctive marketing competencies and organisational performance: a multiple measures-based study. *Strategic Management Journal*, Vol. 11, 365-383.

- Cooper, A. C., Gimeno-Gascon, F. J., & Woo, A. C. (1994). Initial human and financial capital as predictors of new venture performance. *Journal of business venturing*, Vol. 9, 371-395.
- Cucculelli, M., & Ermini, B. (2012). Risk attitude, product innovation, and firm growth. Evidence from Italian manufacturing firms. *Elsevier*, 275-290.
- Daft, R. L. (2010). *Understanding the theory and design of organizations, Tenth Edition*. South Western Cengage Learning.
- Desphandé, & Zaltman. (1982). Factors affecting the use of market research information: A Path Analysis. *Journal of Marketing Research*, Vol. 19, 14-31.
- Duncan, R. B. (1976). The ambidextrous organization: Designing dual structures for innovation. In R.H. Kilmann, L.R. Pondy and D. Slevin (eds.): *The Management of Organization*. Vol. 1, 167-188.
- Gibson, C. B., & Birkinshaw, J. (2004). THE ANTECEDENTS, CONSEQUENCES, AND MEDIATING ROLE OF ORGANIZATIONAL AMBIDEXTERITY. *Academy of Management Journal*, Vol. 47, No. 2, 209-226.
- Gupta, A. K., Smith, K. G., & Shalley, C. E. (2006). The interplay between exploration and exploitation. *Academy of Management Journal*. Vol. 49, No. 4., 693-706.
- He, Z.-L., & Wong, P.-K. (2004). Exploration vs. Exploitation: An Empirical Test of the Ambidexterity Hypothesis. *Organization Science*, Vol. 15, No. 4, 481-494.
- Heil, K. (2013). *MILES AND SNOW TYPOLOGY*. Opgeroepen op 07 09, 2013, van Reference for Business: <http://www.referenceforbusiness.com/management/Mar-No/Miles-and-Snow-Typology.html>
- Innovatie Management. (2013). *Model van Tidd voor het innovatieproces*. Opgeroepen op 05 20, 2013, van Innovatie Management: <http://innovatiemanagement.wikispaces.com/Model+van+Tidd+voor+het+innovatieproces>
- Institute, Lean Enterprise. (2013). *What is Lean?* Opgeroepen op 05 20, 2013, van Lean Enterprise Institute: <http://www.lean.org/whatslean/>
- iSixSigma. (2000). Opgeroepen op 06 01, 2013, van iSixSigma: www.isixsigma.com
- Jansen, J. J., van den Bosch, F. A., & Volberda, H. W. (2005). Managing Potential and Realized Absorptive Capacity: How do Organizational Antecedents matter? *The Academy of Management Journal*, 1-41.
- Jansen, J. J., van den Bosch, F. A., & Volberda, H. W. (2006). Exploratory Innovation, Exploitative Innovation, and Performance: Effects of Organizational Antecedents and Environmental Moderators. *Management Science*, Vol. 52, No. 11, 1661-1674.
- Jaworski, B. J., & Kohli, A. K. (1993). Market Orientation: Antecedents and Consequences. *Journal of Marketing*, Vol. 57., 53-70.
- Kotter, J., & Heskett, J. (1992). *Corporate Culture and Performance*. New York: Free Press.

- Lampel, J., & Mintzberg, H. (1996). Customizing Customization. *Sloan management review*, Vol. 38, No. 1, 21-30.
- Lean Enterprise Institute. (2013). *A Brief History OF Lean*. Opgeroepen op 05 18, 2013, van Lean Enterprise Institute: <http://www.lean.org/whatslean/history.cfm>
- Lewis, M. (2000). Lean production and sustainable competitive advantage. *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 20, No. 8, 959-978.
- Liu, S., Leat, M., Moizer, J., Megicks, P., & Kasturiratne, D. (2013). A decision-focused knowledge management framework to support collaborative decision making for lean supply chain management. *International Journal of Production Research*, Vol. 51, No. 7, 2123-2137.
- Lubatkin, M., Simsek, Z., Ling, Y., & Veiga, J. (2006). Ambidexterity and performance in small- to medium-sized firms: The pivotal role of top management team behavioral integration. *Journal Management*, Vol. 23, No. 5, 646-672.
- March, J. G. (1991). Exploration and exploitation in organizational learning. *Organizational science* Vol. 2, No. 1, 71-87.
- Melnyk, S. (2007). Lean to a fault? *CSCMP's Supply Chain Quarterly*, Vol. 3.
- Meulepas, A., Segers, J., & Marichal, K. (2012). Leiden voor innovatie door 'ambidexterity'. *HR square*. Nr. 121, 60-62.
- Miles, R., & Snow, C. (1978). *Organizational Strategy, Structure, and Process*.
- Mills, A. J., Durepos, G., & Wiebe, E. (2010). *Encyclopedia of case study research*. Sage Publications, Inc.
- MKB ServiceDesk. (2013). *Informatie over midden- en kleinbedrijf in Nederland*. Opgeroepen op 05 20, 2013, van MKB ServiceDesk: <http://www.mkb servicedesk.nl/569/informatie-over-midden-kleinbedrijf-nederland.htm>
- Nohria, N., & Gulati, R. (1993). Is slack good or bad for innovation. *Academy of management journal*, Vol. 39, No. 5, 1245-1264.
- Onatu, G. (2012). THE USE OF CASE STUDY RESEARCH METHODOLOGY AND DESIGN AS RESEARCH TOOL. *INTED2012 proceedings*, 3946-3953.
- O'Reilly, C., & Tushman, M. (2004). The Ambidextrous Organization. *Harvard Business Review*, 74-81.
- O'Reilly, C., & Tushman, M. (2007). Ambidexterity as a Dynamic Capability: Resolving the innovator's Dilemma. *Research Paper Series*, 1-62.
- Oskam, I. (2009). *Op weg naar innovatiekracht; Technisch innoveren en ondernemen als continu proces*. Amsterdam: Hogeschool.
- Parker, S. K. (2003). Longitudinal effects of lean production on employee outcomes and the mediating role of work characteristics. *Journal of Applied Psychology*. Vol. 88 No.4, 620-632.

- Poppendieck, M. (2002). *Principles of Lean Thinking*. Eden Prairie, MN 55346 USA: Poppendieck. LLC.
- Raisch, S., & Birkinshaw, J. (2008). Organizational ambidexterity: Antecedents, Outcomes, and Moderators. *Journal of management vol 34*, 376.
- Raisch, S., Birkinshaw, J., Probst, G., & Tushman, M. (2009). Organizational Ambidexterity: Balancing Exploitation and Exploration for Sustained Performance. *Organization Science, Vol. 20, No. 4*, 685-695.
- Shah, R., & Ward, P. T. (2007). Defining and developing measures of lean production. *Journal of Operations Management, Vol. 25*, 785-805.
- ShopWerks. (2013). *Glossary of Lean Tools*. Opgeroepen op 06 01, 2013, van ShopWerks: http://www.shopwerkssoftware.com/lean_glossary.aspx
- Six-Sigma-Material. (2007). Opgeroepen op 06 01, 2013, van Six Sigma Material: www.six-sigma-material.com
- Spitsbaard, H. (2013). *Wat is lean?* Opgeroepen op 05 27, 2013, van scenter: www.scenter.nl
- Tidd, J., Bessant, J., & Pavit, K. (2009). *Managing Innovation: integrating technological, market and organizational chance*.
- Tushman, M. L., & O'Reilly, C. A. (1996). Ambidextrous organizations: Managing evolutionary and revolutionary change. *California Management Review, 38*, 8-30.
- van Assen, M., van den Berg, G., & Wobben, J. J. (2008). De ambidextere organisatie: optimaliseren en innoveren. *Holland Management Review, Nr. 119*, 61-70.
- van den Broecke, P. (2012, 10 25). *Supply chain samenwerking (1): dream-team of utopie?* Opgeroepen op 07 01, 2013, van Supplychainmagazine: <http://www.supplychainmagazine.nl/supply-chain-samenwerking-dream-team-of-utopie/>
- van der Veen, J. (2012, 05 23). *Transparantie in de supply chain: waarom eigenlijk?* Opgeroepen op 07 10, 2013, van Logistiek: <http://www.logistiek.nl/Supply-Chain/algemeen/2012/5/Transparantie-in-de-supply-chain-waarom-eigenlijk-LOGDOS113567W/>
- Ven de Ven, A. (1986). Central problems in the management of innovation. *Management Science, Vol. 32, No. 5*, 590-607.
- Volberda, H., & van den Bosch, F. (2005). Ruim baan voor de Nederlandse Innovatie Agenda. Naar nieuwe managementvaardigheden en innovatie organisatieprincipes. *Management en organisatie nr. 1*, 41-63.
- Vorne Industries. (2010). *Top 25 Lean Tools*. Opgeroepen op 06 01, 2013, van www.vorne.com, www.leanproduction.com, www.oee.com: <http://www.leanproduction.com/pdf/top-25-lean-tools.pdf>

Voss, C., Tsikriktsis, N., & Frohlich, M. (2002). Case Research in operations management. *International journal of operations & production management*, Vol. 22, No. 2, 196-219.

Weick, K. (1979). *The Social Psychology of Organizing*. Addison-Wesley.

Whitey, M., Daft, R., & Cooper, W. (1983). Measures of Perrow's work unit technology: an empirical assessment and a new scale. *Academy of Management Journal*, Vol. 26, 45-63.

Womack, J. P., & Jones, D. T. (1996). *Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation*. New York.

Yin, R. (1981). The Case Study Crisis: Some Answers. *Administrative Science Quarterly*, Vol. 26, No. 1, 58-65.

Zahra, S. A., & Bogner, W. C. (2000). Technology strategy and software new venture's performance: exploring effect of the competitive environment. *Journal of Business Venturing*, Vol. 15, No. 2, 135-173.

Zweers, A. (2009). Lean Management: Het kan altijd scherper. *Management Team*, 30-33.

Bijlagen

Bijlage 1

Contactgegevens

Student: Jurgen Bremmer
Zweringweg 246
7545 DA Enschede
Tel: +31 6 27286453
Email: JurgenBremmer@msn.com

Begeleider: Dr.ir. Sandor Löwik
Universiteit Twente
Ravelijn: RA 2341
Tel: +31 53 489 4513
Email: s.j.a.lowik@utwente.nl

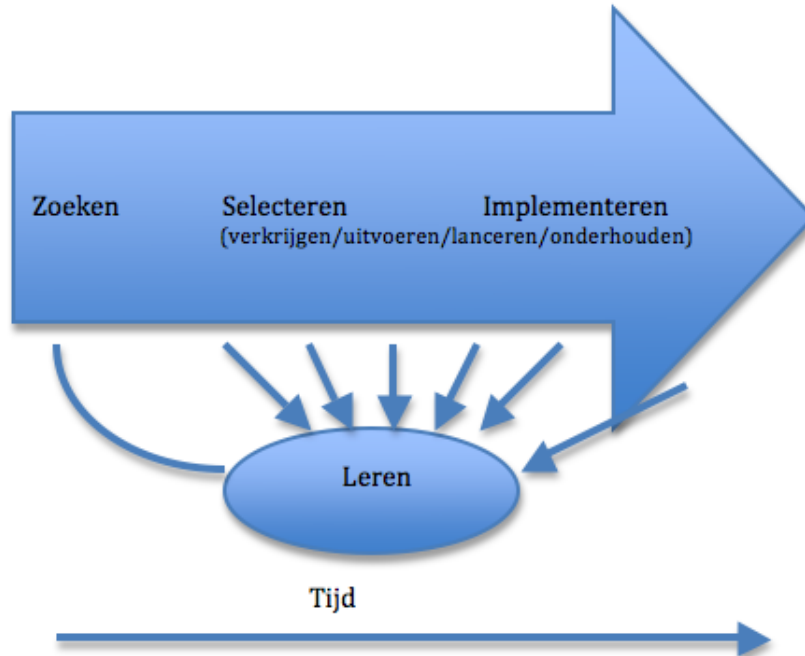
Meelezer: Dr. ir. Petra Hoffmann
Universiteit Twente
Ravelijn: RA 2270
Tel: +31 489 4282
Email: p.hoffmann@utwente.nl

Universiteit: Universiteit Twente
Drienerlolaan 5
7522 NB Enschede
Tel: +31 55 489 9111
Email: info@utwente.nl

Bijlage 2

Innovatie proces

Het model voor het innovatie proces van professor Joseph Tidd, geeft aan hoe innovatie op een succesvolle manier gestructureerd kan worden. Het model kan worden opgedeeld in drie belangrijke fasen: zoeken, selecteren en implementeren waarbij leren in elke fase centraal staat, zoals weergegeven in figuur 2 (Innovatie Management, 2013).



Figuur 2: Model van Tidd voor het innovatie proces

Een organisatie die wil innoveren moet ook bereid zijn om te leren en fouten durven te maken. Wanneer er geen fouten gemaakt worden, kan een organisatie ook niet van haar fouten leren. Op deze manier kan men stellen dat het model van Tidd gezien kan worden als een cyclus, wanneer er een innovatie is toegebracht, kan er weer begonnen met een nieuwe innovatie waarbij de organisatie kan leren van haar fouten die in de voorgaande innovaties zijn gemaakt (Tidd, Bessant, & Pavit, 2009). De drie fasen worden als volgt beschreven:

- Zoeken: De eerste fase in Tidd's model is zoeken, wat ook wel de variatie fase wordt genoemd. Voordat een organisatie kan innoveren zijn er ideeën nodig, die zowel intern (werknemers) als extern (klanten, concurrenten of leveranciers) verkregen kan worden. Organisations die constant met nieuwe ideeën komen hebben een innovatie- en leercultuur en er kunnen nieuwe innovaties ontstaan door goed de markt en de omgeving in de gaten te houden. Verder moet de organisatie open staan voor nieuwe ideeën en innovaties.
- Selecteren: wanneer een organisatie wil innoveren zal het risico's moeten nemen, waardoor het essentieel is om een bewuste selectie te maken uit de verschillende technologische kansen die de markt biedt. Deze bewuste selectie die het bedrijf maakt dient in overeenstemming te zijn met de bedrijfsstrategie en de middelen waarover het bedrijf beschikt, waardoor het risico van mislukken wordt verminderd. Aan de andere kant is het voor een organisatie niet goed om bij haar eigen krachten te blijven. Dit kan het benutten van kansen die buiten haar kader liggen belemmeren, denk hierbij aan radicale innovatie.
- Implementeren: Nadat de relevante signalen uit de interne of externe omgeving zijn vertaald in strategisch benodigde kennis wordt deze geïmplementeerd in de

organisatie in de vorm van een nieuw product, proces of dienst. Hierbij is het cruciaal om het gekozen idee zo goed mogelijk uit te voeren. De organisatie zou moeten nastreven om verdere ontwikkelingen te stimuleren.

Bedrijven die gemotiveerd zijn om te innoveren kunnen gebruik maken van dit model van Tidd. Het is duidelijk dat in het model bij elke fase geleerd wordt, zodat dezelfde fouten niet twee keer gemaakt worden. Door dit leren worden organisaties bewust van de acties die het onderneemt. Doordat dit model niet gebonden is aan de grootte van een onderneming, is het ook bruikbaar voor MKB's (Innovatie Management, 2013) (Tidd, Bessant, & Pavit, 2009).

Bijlage 3

Midden- en Kleinbedrijf (MKB)

Midden- en Kleinbedrijf (MKB) zijn organisaties met minder 250 werknemers, de buitenlandse term die voor MKB wordt gebruikt is SME, Small and Medium Enterprises. 99 procent van alle bedrijven in Nederland vallen binnen de categorie MKB. Onder een MKB vallen de volgende organisaties:

- Een middelgroot bedrijf is een organisatie tot 250 werknemers, met een jaaromzet van hoogstens 50 miljoen euro of een jaarlijks balanstotaal niet meer dan 43 miljoen euro.
- Een kleinbedrijf heeft minder dan 50 werknemers, een netto-jaaromzet van hoogstens 10 miljoen euro of een balanstotaal niet hoger dan 10 miljoen euro.
- Een microbedrijf heeft minder dan 10 werknemers, een jaaromzet van niet meer dan 2 miljoen euro of een jaarlijks balanstotaal niet meer dan 2 miljoen euro.

Tot slot zijn MKB's verantwoordelijk voor 58 procent van de omzet in het bedrijfsleven en biedt het werkgelegenheid voor 60 procent van de werknemers in Nederland (MKB ServiceDesk, 2013).

Bijlage 4

Lean tools

De uitleg van 31 lean tools.

Lean tool	Wat is het?	Hoe helpt het?
5S	Organiseer het werkgebied: <ul style="list-style-type: none"> - Sort (elimineer wat niet nodig is) - Set in order (Organiseer resterende items) - Shine (Reinig en inspecteer het werkgebied. - Standardize (schrijf normen voor hier boven) - Sustain (pas deze normen regelmatig toe. 	Elimineert het afval wat ontstaat door slecht georganiseerde werkruimtes. Bijvoorbeeld het verspillen van tijd door het zoeken naar gereedschap.
Time & Motion study	Time study refereert naar de oprichting van normtijden. Motion study refereert naar de techniek voor het verbeteren van werkmethoden.	Time study en Motion study worden beide geïntegreerd en is van toepassing op de verbetering en modernisering van werksystemen.
Visual Management	Visual Management bestaat uit visual display en visual control. Visual display laat de huidige informatie zien en visual control richt zich op de noodzaak om toe te treden.	Visual Management laat zien waar de verspillingen zitten en verbetert de efficiëntie door een georganiseerde werkplek.
Visual Workplace / Visual Thinking	Het gebruik van visuele indicatoren, displays en bedieningselementen in fabrieken om de communicatie van informatie te verbeteren.	Maakt het gebruik van productieprocessen gemakkelijker, toegankelijker en duidelijker voor alle werknemers.
Spaghetti Diagram	Bij Spaghetti Diagram wordt een visuele weergave van huidige flow gecreëerd. Het is een momentopname het bevat geen 'wat-als' scenario's. Spaghetti Diagram wordt gebruikt om product, papier en mensen flow weer te geven.	Een Spaghetti Diagram laat zien waar handelingen zitten die geen toegevoegde waarde hebben en geëlimineerd kunnen worden.
Layout Planning	Layout Planning zorgt er voor dat handelingen en bewerkingen die een relatie hebben met elkaar bij elkaar in de buurt gezet op de werkvloer.	Door Layout Planning wordt de snelste materiaalstroom verwezenlijkt tegen de laagste kosten en het minst aantal handelingen.
Single piece flow	Producten worden stuk voor stuk bewerkt. Na de bewerking bij het ene station, wordt het direct verplaatst naar het volgende station.	Single piece flow zorgt voor een maximale benutting van de middelen, verkort de doorlooptijden en identificeert problemen en communicatie tussen de handelingen.
Poka Yoke (Mistake proofing)	Zorgt voor de detectie van fouten en preventie in het productieproces met als doel om alle fouten eruit te halen.	Poka Yoke ontwikkeld een productieproces waardoor het bijna onmogelijk wordt om fouten te maken.

Lean tool	Wat is het?	Hoe helpt het?
SMED (Single Minute Exchange of Die)	SMED is een methode die er voor zorgt dat omstel tijden worden verminderd tot minder dan tien minuten.	Door omstel tijden te verlagen wordt de doorlooptijd ook verlaagd. Verder wordt er in kleinere batches geproduceerd, voorraad wordt verminderd en verbetert de reactiesnelheid naar de klant.
Kanban (Pull) system	Kanban is een werkwijze die de stroom van goederen binnen de fabriek, met externe leveranciers en met klanten reguleert. Dit gebeurt op basis van het automatisch aanvullen van de voorraad door middel van kaarten die signalen afgeven wanneer er meer goederen nodig zijn.	Kanban elimineert afval uit de voorraad en zorgt dat er minder afval ontstaat door overproductie.
JIT (Just In Time)	Producten worden door de productie getrokken (Pull) op basis van de vraag van de klant. Het wordt dus niet door de productielijn geduwd (Push).	Zeer effectief in het verbeteren van de cashflow en het verminderen van de voorraad niveaus en benodigde ruimtes.
Production Leveling (Heijunka)	Heijunka is een vorm van productieplanning die kleine batches produceert door het mixen van productvarianten binnen het zelfde proces.	Heijunka vermindert doorlooptijden en voorraad.
TPM (Total Productive Maintenance)	Een benadering om de operationele tijd van de apparatuur te maximaliseren.	In de juiste omgeving kan TPM zeer effectief zijn in het verbeteren van de productiviteit.
Lean for Office and Administration	De toepassing van lean for office and administration is vergelijkbaar met lean op de werkvloer.	In de hele organisatie zal lean worden toegepast. Op deze manier worden in de hele organisatie verspillingen aangepakt.
Lean Supply Chain	Lean Supply Chain is voor organisaties die verspillingen willen verwijderen in de hele supply chain. Om dit te bereiken moet in de hele supply chain onderzocht worden gezocht naar verspillingen.	Met Lean Supply Chain wordt minder geld, tijd en grondstoffen onnodig gebruikt.
Kaizen Event	Bij Kaizen werken werknemers samen naar incrementele verbeteringen in het productieproces.	Kaizen combineert de talenten van de organisatie om op die manier continu verspillingen te elimineren in het productieproces.
Brown paper (Makigami) voor indirecte processen	Met de Brown paper methode worden de huidige bedrijfsprocessen in kaart gebracht om zo alle kritieke punten boven water te krijgen.	De Brown paper methode laat zien waar de knelpunten zitten en hoe deze opgelost kunnen worden.

Lean tool	Wat is het?	Hoe helpt het?
VSM (Value Stream Mapping)	VSM is een tool die gebruikt wordt om een productiestroom in kaart te brengen. Het toont de huidige en toekomstige staat van processen. Door dit in kaart te brengen worden de mogelijkheden voor verbetering zichtbaar.	VSM laat zien waar het afval zit in de huidige processen en bevat een stappenplan voor verbetering van het proces door gebruik te maken van de toekomstige staat van het proces.
Standard work for Leaders	Zorgt voor gedocumenteerde procedures voor de productie 'to capture best practices'.	Elimineert verspillingen door het consequent toepassen van 'best practices'.
FMEA (Failure Mode and Effects Analysis)	FMEA onderzoekt waar fouten in het proces zitten en door middel van het proces te herontwerpen worden de fouten verwijderd.	FMEA identificeert, evalueert en neemt maatregelen om het risico van mislukkingen te verminderen.
DMAIC (Define Measure Analysis Improvement Control)	DMAIC is een vijf stappenplan die gebruikt wordt om bestaande processen te verbeteren. <ul style="list-style-type: none"> - Define: definieer het probleem. - Measure: verzamelen van informatie over het proces. - Analysis: analyseer de informatie - Improvement: verbeter het proces - Control: houd het verbeterde proces onder controle. 	Door DMAIC kunnen producten en diensten verbeterd worden.
DMADV (Define Measure Analyze Design Verify)	DMADV maakt gebruik van vijf fases. <ul style="list-style-type: none"> - Define: definieer het doel. - Measure: verzamel gegevens over wat de klant wil. - Analyze: analyseer deze gegevens. - Design: Ontwerp het proces zodat het aan de klantverwachting voldoet. - Verify: controleer het ontwerp. 	DMADV wordt gebruikt wanneer de huidige producten of processen niet aan de specificaties van de klant voldoet of niet voldoende presteren.
DFSS (Design For Six Sigam)	DFSS wordt gebruikt om processen en producten te optimaliseren voordat het wordt vrijgegeven.	Bij het gebruik van DFSS worden problemen in de productie verminderd en geeft inzicht in de levensduurverwachting van producten.
Lean Line Design / 3P	3P richt zich op het elimineren van afval door middel van product- en procesontwerp.	Door het voortdurend verbeteren van bestaande producten kan een 'quantum leap' ontstaan.

Lean tool	Wat is het?	Hoe helpt het?
OEE (Overall Equipment Effectiveness)	OEE meet het verlies van een bepaald productieproces. Zo wordt het verlies op: beschikbaarheid, prestatie en kwaliteit bijgehouden.	OEE is een middel om de voortgang bij te houden bij het elimineren van afval van een bepaald productieproces. Honderd procent OEE betekent een perfecte productie.
Gemba	Gemba is een filosofie die er voor zorgt dat managers regelmatig op de werkvloer komen.	Door regelmatig op de werkvloer te komen en te praten met werknemers op de werkvloer worden productieproblemen duidelijker.
A3 Problem Solving	A3 problem solving maakt gebruik van zeven stappen om problemen te identificeren en vervolgens op te lossen.	A3 Problem Solving is niet eenvoudig omdat het de juiste context en omstandigheden vereist.
TFM (Total Flow Management)	Met TFM worden stromen in de organisatie gebracht die alle materialen die nodig zijn voor de productie op het juiste moment worden aangeleverd.	Met TFM voorkomen organisaties onnodig veel voorraad waardoor de kosten van de organisatie worden verminderd. Door TFM kan de organisatie flexibeler reageren op marktomstandigheden.
VOC (Voice of the customer)	De VOC legt de eisen en feedback van klanten vast om zo te kunnen voldoen aan de eisen van de klant.	De data die verkregen wordt met VOC kan worden gebruikt in de productie waardoor aan de behoefte van de klant kan worden voldaan.
Hoshin Kanri (Strategy Deployment / X Matrix)	Met Hoshin Kanri worden strategische doelen vast gelegd, innovatie plannen gemaakt en inzicht in de toekomst gegeven om zodoende de middelen te kunnen verkrijgen om de vooraf gestelde doelen te kunnen verwezenlijken.	Hoshin Kanri biedt een communicatiesysteem tussen alle medewerkers waardoor iedereen gericht is op het voldoen aan de doelstellingen van de organisatie.
PDCA (Plan Do Check Act)	PDCA is een method voor het doorvoeren van verbeteringen. <ul style="list-style-type: none"> - Plan: maak een plan met verwachte resultaten. - Do: voer het plan uit. - Check: Controleer de verwachte resultaten. - Act: Beoordeel en evalueer en begin opnieuw. 	PDCA is een wetenschappelijke aanpak om verbeteringen te maken <ul style="list-style-type: none"> - Plan: Het ontwikkelen van een hypothese. - Do: voer het experiment uit. - Check: evalueer de resultaten. - Act: verbeter het experiment en begin opnieuw.

Tabel 8: Uitleg van 31 lean tools

De informatie uit deze tabel is afkomstig van de volgende bronnen: (Vorne Industries, 2010), (Breyfogie, 2007), (ShopWerks, 2013), (Six-Sigma-Material, 2007), (Berkman & van der Schaaff, 2009) en (ISixSigma, 2000).

Bijlage 5

Questionnaires

Voordat de interviews bij bedrijven zijn gehouden, hebben de bedrijven een questionnaire moeten invullen. Door de questionnaire kon worden vastgesteld hoe het bedrijf om gaat met verschillende factoren. De questionnaire bestaat uit de volgende acht delen waarin vijftien factoren werden getoetst:

- Deel 1: De mate van exploratie / exploitatie.
- Deel 2: De externe omgeving (*environmental dynamism en environmental competitiveness*)
- Deel 3: De interne omgeving (*centralization, culture strength, risk aversion, routinization, formalization, connectedness*).
- Deel 4: De interne omgeving (*adaptability*).
- Deel 5: De resources.
- Deel 6: De strategie.
- Deel 7: De mate van “Lean” implementatie.
- Deel 8: De “Lean Tools”.
-

Sommige questionnaires komen oorspronkelijk uit het Engels welke zijn vertaald naar het Nederlands voor dit onderzoek. Wanneer de questionnaire vertaald is, staat de oorspronkelijke Engelse stelling cursief onder de Nederlandse stelling. De questionnaires van vijftien factoren zijn als volgt getoetst.

Bij alle delen, met uitzondering van deel 6, wordt gebruik gemaakt van een Likert schaal. Een Likert schaal meet houding en gedrag met behulp van antwoordkeuzes die variëren van het ene uiterste naar het andere uiterste. In deze questionnaires wordt gebruik gemaakt van een 5-punt en een 7-punt Likert schaal. Er wordt gebruik gemaakt van een Likert schaal omdat er nu niet de mogelijkheid is om eenvoudig ‘ja’ of ‘nee’ te antwoorden.

Deel 1: De mate van exploratie / exploitatie

Bij deel 1 zijn de stellingen van zowel de mate van exploratie als de mate van exploitatie door elkaar heen gezet, om op deze manier degene die de stellingen beoordeeld scherp te houden bij het maken van de questionnaire.

De mate van exploratie

De mate van exploratie is getoetst aan de hand van een 7-punt Likert schaal die afkomstig is van Lubatkin en zijn collega's (2006) De schaal varieert van 1 'zeer mee oneens' tot 7 'zeer mee eens' (Lubatkin, Simsek, Ling, & Veiga, 2006).

<p>Voor elk item, beantwoord zoals dit geldt voor u en uw organisatie: 1 = Zeer mee oneens, 2 = Mee oneens, 3 = Beetje mee oneens, 4 = Noch mee eens/oneens, 5 = Beetje mee eens, 6 = Mee eens en 7 = Zeer mee eens.</p>	1. Zeer mee oneens	2. Mee oneens	3. Beetje mee oneens	4. Noch mee eens / oneens	5. Beetje mee eens	6. Mee eens	7. Zeer mee eens
<p>Ons bedrijf zoekt naar nieuwe technologische ideeën door 'outside the box' te denken. <i>Our firm looks for novel, technological ideas by thinking "outside the box".</i></p>							
<p>Het succes van ons bedrijf is gebaseerd op ons vermogen om nieuwe technieken en methoden te verkennen. <i>Our firm bases its success on its ability to explore new technology.</i></p>							
<p>Ons bedrijf creëert producten, diensten of methoden die innovatief zijn voor het bedrijf. <i>Our firm creates products or services that are innovative to the firm.</i></p>							
<p>Ons bedrijf zoekt naar creatieve manieren om aan klantwensen te voldoen <i>Our firm looks for creative ways to satisfy its customers' needs.</i></p>							
<p>Ons bedrijf betreedt pro-actief nieuwe markt segmenten. <i>Our firm aggressively ventures into new market segments.</i></p>							
<p>Ons bedrijf richt zich actief op nieuwe klantgroepen <i>Our firm actively targets new customer groups.</i></p>							

De mate van exploitatie

De mate van exploitatie is ook getoetst aan de hand van een 7-punt Likert schaal die afkomstig is van Lubatkin en zijn collega's (2006) De schaal varieert van 1 'zeer oneens' tot 7 'zeer mee eens' (Lubatkin, Simsek, Ling, & Veiga, 2006).

<p>Voor elk item, beantwoord zoals dit geldt voor u en uw organisatie: 1 = Zeer mee oneens, 2 = Mee oneens, 3 = Beetje mee oneens, 4 = Noch mee eens/oneens, 5 = Beetje mee eens, 6 = Mee eens en 7 = Zeer mee eens.</p>	1. Zeer mee oneens	2. Mee oneens	3. Beetje mee oneens	4. Noch mee eens / oneens	5. Beetje mee eens	6. Mee eens	7. Zeer mee eens
<p>Ons bedrijf verplicht zich tot het verbeteren van kwaliteit en het verlagen van kosten. <i>Our firm commits to improve quality and lower cost.</i></p>							
<p>Ons bedrijf verbetert continu de betrouwbaarheid van zijn producten en diensten. <i>Our firm continuously improves the reliability of its products and services.</i></p>							
<p>Ons bedrijf verhoogt het automatiseringsniveau in de operationele processen. <i>Our firm increases the levels of automation in its operations.</i></p>							
<p>Ons bedrijf onderzoekt continu de tevredenheid van zijn bestaande klanten. <i>Our firm constantly surveys existing customers' satisfaction.</i></p>							
<p>Ons bedrijf verfijnt wat het aanbiedt om bestaande klanten tevreden te houden. <i>Our firm fine-tunes what it offers to keep its current customers satisfied.</i></p>							
<p>Ons bedrijf bedient zijn bestaande klantenbestand zo maximaal mogelijk. <i>Our firm penetrates more deeply into its existing customer base.</i></p>							

Deel 2: De externe omgeving (environmental dynamism en environmental competitiveness)

Bij deel 2 zijn de stellingen van de questionnaires van dynamism en environmental door elkaar gehusseld. Dit is gedaan om de ondervraagde scherp te houden bij het antwoorden van de stellingen.

Environmental dynamism

De 7-punt Likert schaal voor environmental dynamism is afkomstig van Baum en Wally (2003) de schaal varieert van 1 voor 'zeer mee oneens' tot 7 voor 'zeer mee eens' (Baum & Wally, 2003). De '[R]' staat voor reverse, waardoor het de waarde omgedraaid moet worden.

<p>Voor elk item, beantwoord zoals dit geldt voor u en uw organisatie: 1 = Zeer mee oneens, 2 = Mee oneens, 3 = Beetje mee oneens, 4 = Noch mee eens/oneens, 5 = Beetje mee eens, 6 = Mee eens en 7 = Zeer mee eens.</p>	1. Zeer mee oneens	2. Mee oneens	3. Beetje mee oneens	4. Noch mee eens / oneens	5. Beetje mee eens	6. Mee eens	7. Zeer mee eens
<p>Ons bedrijf moet regelmatig producten en methoden veranderen om concurrenten bij te blijven. <i>Our firm must frequently change its products and practices to keep up with competitors.</i></p>							
<p>Producten/diensten raken snel verouderd in onze bedrijfstak. <i>Products/services quickly become obsolete in our industry.</i></p>							
<p>Acties van concurrenten zijn vrij eenvoudig te voorspellen [R]. <i>Actions of competitors are quite easy to predict. [R]</i></p>							
<p>Klantenwensen zijn vrij eenvoudig te voorspellen in onze bedrijfstak. [R] <i>Consumer tastes are fairly easy to forecast in our industry. [R]</i></p>							
<p>Technologie verandert snel in onze bedrijfstak. <i>Technology changes quickly in our industry.</i></p>							

Environmental competitiveness

De 7-punt Likert schaal voor environmental competitiveness is afkomstig van Jaworski en Kohli (1993) de schaal varieert van 1 'zeer mee oneens' tot 7 'zeer mee eens' (Jaworski & Kohli, 1993).

<p>Voor elk item, beantwoord zoals dit geldt voor u en uw organisatie: 1 = Zeer mee oneens, 2 = Mee oneens, 3 = Beetje mee oneens, 4 = Noch mee eens/oneens, 5 = Beetje mee eens, 6 = Mee eens en 7 = Zeer mee eens.</p>	1. Zeer mee oneens	2. Mee oneens	3. Beetje mee oneens	4. Noch mee eens / oneens	5. Beetje mee eens	6. Mee eens	7. Zeer mee eens
De concurrentie in onze sector is moordend. <i>Competition in our industry is cutthroat.</i>							
Er zijn veel 'promotie oorlogen' in onze industrie. <i>There are many 'promotion wars' in our industry.</i>							
Alles dat een concurrent kan aanbieden, kan door anderen gemakkelijk worden gekopieerd. <i>Anything that one competitor can offer, others can match readily.</i>							
Prijskoncurrentie is een kenmerk van onze industrie. <i>Price competition is a hallmark of our industry.</i>							
Men hoort bijna iedere dag wel van een nieuwe concurrerende manoeuvre. <i>One hears of a new competitive move almost every day.</i>							
Onze concurrenten zijn relatief zwak. <i>Our competitors are relatively weak.</i>							

Deel 3: De interne omgeving (*centralization, culture strength, risk aversion, routinization, formalization, connectedness*).

In deel 3 zijn de stellingen van de questionnaires van centralization, culture strength, risk aversion, routinization, formalization en connectedness gehusseld. Dit is gedaan omdat ze allemaal een 7-punt Likert schaal hebben. Doordat het gehusseld is, blijft degene die de questionnaires invult getriggerd om op te letten.

Centralization

Centralization wordt gemeten door middel van een 7-punt Likert schaal van Jaworski en Kohli (1993). Bij deze schaal staat 1 voor 'zeer mee oneens' en 7 voor 'zeer mee eens' (Jaworski & Kohli, 1993).

<p>Voor elk item, beantwoord zoals dit geldt voor u en uw organisatie: 1 = Zeer mee oneens, 2 = Mee oneens, 3 = Beetje mee oneens, 4 = Noch mee eens/oneens, 5 = Beetje mee eens, 6 = Mee eens en 7 = Zeer mee eens.</p>	1. Zeer mee oneens	2. Mee oneens	3. Beetje mee oneens	4. Noch mee eens / oneens	5. Beetje mee eens	6. Mee eens	7. Zeer mee eens
<p>In deze organisatie kan weinig actie ondernomen worden, totdat een leidinggevende een besluit goedkeurt. <i>There can be little action taken here until a supervisor approves a decision.</i></p>							
<p>Een persoon die snel zijn eigen beslissingen wil nemen zou in deze organisatie snel ontmoedigd worden. <i>A person who wants to make his own decision would be quickly discouraged here.</i></p>							
<p>Zelfs kleine zaken moeten worden goedgekeurd door iemand hogerop. <i>Even small matters have to be referred to someone higher up for a final answer.</i></p>							
<p>Een werknemer moet bij bijna alles eerst de directeur vragen voordat hij actie onderneemt. <i>I have to ask my boss before i do almost anything.</i></p>							
<p>Voor elke beslissing die een werknemer neemt, moet hij de goedkeuring hebben van zijn leidinggevende. <i>Any decision i make has to have my boss' approval.</i></p>							

Culture strength

Culture strength wordt gemeten op basis van een 7-punt Likert schaal van Kotter en Heskett (1992). Bij deze schaal varieert van 1 voor 'zeer mee oneens' tot 7 voor 'zeer mee eens' (Kotter & Heskett, 1992).

<p>Voor elk item, beantwoord zoals dit geldt voor u en uw organisatie: 1 = Zeer mee oneens, 2 = Mee oneens, 3 = Beetje mee oneens, 4 = Noch mee eens/oneens, 5 = Beetje mee eens, 6 = Mee eens en 7 = Zeer mee eens.</p>	1. Zeer mee oneens	2. Mee oneens	3. Beetje mee oneens	4. Noch mee eens / oneens	5. Beetje mee eens	6. Mee eens	7. Zeer mee eens
<p>Onze medewerkers praten regelmatig over de manier van doen en de stijl van het bedrijf. <i>Our firm employees commonly speak of their company's style or way of doing things</i></p>							
<p>Het bedrijf heeft haar waarden kenbaar gemaakt door middel van een credo en doet een serieuze poging om het personeel deze te laten volgen. <i>The firm has made its values known through a creed or credo and has made a serious attempt to get employees to follow them</i></p>							
<p>Het bedrijf wordt beheerd volgens een beleid voor de lange termijn en oefent een ander beleid uit dan die van de huidige directeur. <i>The firm has been managed according to long-standing policies and practices other than those just of the current chief executive officer</i></p>							

Risk aversion

De stellingen over risk aversion zijn afkomstig van Jaworki en Kohli (1993). Het zijn vijf stellingen die beantwoord moeten worden op een 7-punt Likert schaal. De schaal varieert van 1 'zeer mee oneens' tot 7 'zeer mee eens' geldt (Jaworski & Kohli, 1993). '[R]' staat voor reverse, de waarde van de uitkomst moet worden omgedraaid. De oorspronkelijke stellingen van Jaworki en Kohli (1993) zijn geformuleerd in de 'ik' vorm aangezien de stellingen bedoeld zijn voor de directeur. Omdat niet zeker is of de directeur de questionnaires invult, zijn de stellingen omgezet naar 'het management'. Op deze manier wordt de uitkomst niet beïnvloed en kan de questionnaire ook door derden worden ingevuld.

<p>Voor elk item, beantwoord zoals dit geldt voor u en uw organisatie: 1 = Zeer mee oneens, 2 = Mee oneens, 3 = Beetje mee oneens, 4 = Noch mee eens/oneens, 5 = Beetje mee eens, 6 = Mee eens en 7 = Zeer mee eens.</p>	1. Zeer mee oneens	2. Mee oneens	3. Beetje mee oneens	4. Noch mee eens / oneens	5. Beetje mee eens	6. Mee eens	7. Zeer mee eens
<p>Het management is naar mening dat hogere financiële risico's de moeite waard zijn voor hogere beloningen.[R] <i>I believe that higher financial risks are worth taking for higher rewards.[R]</i></p>							
<p>Het management neemt graag grote financiële risico's.[R] <i>I like to take big financial risks.[R]</i></p>							
<p>In onze organisatie, moedigt het management de ontwikkeling van innovatieve producten en/of diensten aan, goed wetend dat sommige zullen mislukken.[R] <i>In my organization, I encourage the development of innovative products and/or services, knowing well that some will fail.[R]</i></p>							
<p>Het management wil "op veilig spelen". <i>I like to "play it safe."</i></p>							
<p>Het management voert alleen plannen uit als ze er erg zeker van zijn dat ze zullen lukken. <i>I like to like to implement plans only if I am very certain that they will work.</i></p>							

Routinization

Routinization wordt ook gemeten door een 7-punt Likert schaal waarbij 1 geldt voor 'zeer mee oneens' en 7 voor 'zeer mee eens' geldt, van Whitey en zijn collega's. Het zijn vijf stellingen waarbij er één een reverse stelling is, deze wordt aangegeven met '[R]'. De uitkomst van deze stelling moet worden omgedraaid **Invalid source specified.**

<p>Voor elk item, beantwoord zoals dit geldt voor u en uw organisatie: 1 = Zeer mee oneens, 2 = Mee oneens, 3 = Beetje mee oneens, 4 = Noch mee eens/oneens, 5 = Beetje mee eens, 6 = Mee eens en 7 = Zeer mee eens.</p>	1. Zeer mee oneens	2. Mee oneens	3. Beetje mee oneens	4. Noch mee eens / oneens	5. Beetje mee eens	6. Mee eens	7. Zeer mee eens
<p>De taken binnen ons bedrijf zijn van dag tot dag hetzelfde. <i>Tasks in our department are the same from day-to-day.</i></p>							
<p>Het werk in ons bedrijf is routine. <i>The work in our department is routine.</i></p>							
<p>Medewerkers in ons bedrijf doen veelal hetzelfde werk op dezelfde manier. <i>People in this department do about the same job in a same way most of the time.</i></p>							
<p>In principe bestaat het werk van medewerkers binnen ons bedrijf uit het uitvoeren van zich herhalende werkzaamheden. <i>Basically, people in this department perform repetitive actions in doing their jobs.</i></p>							
<p>De taken binnen ons bedrijf zijn niet eentonig. [R] <i>The duties in our department are not repetitious. [R]</i></p>							

Formalization

Om Formalization te kunnen meten wordt wederom gebruik gemaakt van een 7-punt Likert schaal, deze keer afkomstig van Desphandé en Zaltman. De schaal varieert van 1 'zeer mee oneens' tot 7 'zeer mee eens' is (1982). De questionnaire bestaat uit vijf stellingen waarbij er één reverse is, aangegeven met '[R]'. De uitkomst van deze stelling moet worden omgedraaid **Invalid source specified..**

<p>Voor elk item, beantwoord zoals dit geldt voor u en uw organisatie: 1 = Zeer mee oneens, 2 = Mee oneens, 3 = Beetje mee oneens, 4 = Noch mee eens/oneens, 5 = Beetje mee eens, 6 = Mee eens en 7 = Zeer mee eens.</p>	1. Zeer mee oneens	2. Mee oneens	3. Beetje mee oneens	4. Noch mee eens / oneens	5. Beetje mee eens	6. Mee eens	7. Zeer mee eens
<p>Welke situatie zich ook voordoet, er zijn altijd procedures beschreven om met die situatie om te gaan. <i>Whatever situation arises, written procedures are available for dealing with it.</i></p>							
<p>Voorschriften en procedures nemen een centrale plaats in binnen ons bedrijf. <i>Rules and procedures occupy a central place in the organizational unit.</i></p>							
<p>De prestaties van alle medewerkers van ons bedrijf worden schriftelijk vastgelegd. <i>Written records are kept of everyone's performance.</i></p>							
<p>Medewerkers worden nauwelijks gecontroleerd op het naleven van voorschriften. [R] <i>Employees in our organizational unit are hardly checked for rule violations.[R]</i></p>							
<p>Er zijn schriftelijke functieomschrijvingen voor alle functies binnen ons bedrijf. <i>Written job-descriptions are formulated for positions at all levels in the organizational unit.</i></p>							

Connectedness

De laatste factor van deel 3, connectedness, wordt door een 7-punt Likert schaal van Jaworski en Kohli (1993). De questionnaire bestaat uit vier stellingen waarbij de schaal varieert van 1 'zeer mee oneens' tot 7 'zeer mee eens' geldt. Één stelling is reverse en is aangegeven met '[R]' (Jaworski & Kohli, 1993).

<p>Voor elk item, beantwoord zoals dit geldt voor u en uw organisatie: 1 = Zeer mee oneens, 2 = Mee oneens, 3 = Beetje mee oneens, 4 = Noch mee eens/oneens, 5 = Beetje mee eens, 6 = Mee eens en 7 = Zeer mee eens.</p>	1. Zeer mee oneens	2. Mee oneens	3. Beetje mee oneens	4. Noch mee eens / oneens	5. Beetje mee eens	6. Mee eens	7. Zeer mee eens
<p>Op ons bedrijf is er ruimschoots gelegenheid om informeel een praatje te maken met collega's. In our department, there is ample opportunity for informal 'hall talk' among employees.</p>							
<p>Medewerkers in ons bedrijf voelen zich op hun gemak om elkaar in te schakelen als dat nodig is. In our department employees from different subunits feel comfortable calling each other when the need arises.</p>							
<p>Leidinggevend en ontmoedigen medewerkers om werkgerelateerde zaken met anderen te bespreken dan met hem/haar. [R] Managers discourage employees discussing work related matters with others than him/her. [R]</p>							
<p>Medewerkers hier zijn gemakkelijk toegankelijk voor elkaar. People around here are quite accessible to each other.</p>							

Deel 4: De interne omgeving (adaptability).

Met adaptability wordt strategic adaptability bedoeld en wordt gemeten met een 7-punt Likert schaal van Barringer en Bluedorn (1991). De questionnaire bestaat uit negen stellingen waarbij de schaal varieert van 1 'zeer moeilijk' tot 7 'zeer gemakkelijk' **Invalid source specified**. Deze kon niet met andere questionnaires worden gehusseld, aan gezien deze questionnaire een andere schaal heeft dan de overige.

Hoe moeilijk is het voor uw bedrijf om strategische plannen aan te passen voor elk van de volgende situaties: 1 = Zeer moeilijk, 2 = moeilijk, 3 = redelijk moeilijk, 4 = Noch moeilijk / makkelijk, 5 = redelijk gemakkelijk, 6 = gemakkelijk, en 7 = Zeer gemakkelijk.	1. Zeer moeilijk	2. Moeilijk	3. Redelijk moeilijk	4. Noch moeilijk / gemakkelijk	5. Redelijk gemakkelijk	6. gemakkelijk	7. Zeer gemakkelijk
Het opkomen van een nieuwe technologie. <i>The emergence of a new technology.</i>							
Veranderingen in de economische situaties. <i>Shifts in economic conditions.</i>							
Het toetreden van nieuwe concurrentie in de markt. <i>The market entry of new competition.</i>							
Veranderingen in de regelgeving van de overheid. <i>Changes in government regulations.</i>							
Veranderingen in klanten behoeften en- voorkeuren. <i>Shifts in customer needs and preferences.</i>							
Aanpassingen in strategieën van leveranciers. <i>Modifications in supplier strategies.</i>							
Het zich voordoen van een onverwachte kans. <i>The emergence of an unexpected opportunity.</i>							
Het zich voordoen van een onverwachte bedreiging. <i>The emergence of an unexpected threat.</i>							
Politieke ontwikkelingen die uw industrie beïnvloeden. <i>Political developments that affect your industry.</i>							

Deel 5: De resources

De resources zijn gemeten aan de hand van een 5-punt Likert schaal afkomstig van Nohria en Gulati (1996). De questionnaire bestaat uit twee stellingen. De schaal varieert van 1 'geen effect op de output' tot 5 'de output zal verlagen met 20% of meer' **Invalid source specified..**

Voor elk item, beantwoord zoals dit geldt voor u en uw organisatie: De schaal varieert van 1 = Geen effect op de output, tot 5 = De output zal verlagen met 20% of meer.	1	2	3	4	5
<p>Neem aan dat als gevolg van een plotselinge ontwikkeling, 10% van de tijd van alle mensen die werkzaam zijn in uw bedrijf, moet worden besteed aan werk die geen verband houdt met de taken en verantwoordelijkheden van uw bedrijf. Hoe serieus zal uw output van uw bedrijf worden beïnvloed in het komende jaar?</p> <p><i>"Assume that due to some sudden development, 10% of the time of all people working in your department has to be spent on work totally unconnected with the tasks and responsibilities of your department. How seriously will your output be affected over the next year?"</i></p>					
<p>Neem aan dat als gevolg van een gelijkwaardige ontwikkeling, de jaarlijkse operationele begroting van uw bedrijf met 10% vermindert. Hoe sterk zal het werk van uw bedrijf worden beïnvloed in het komende jaar?</p> <p><i>"Assume that due to a similar development, your department's annual operating budget is reduced by 10%. How significantly will your work be affected over the next year?"</i></p>					

Deel 6: De strategie

De strategie wordt niet gemeten met een Likert schaal, maar door middel van 11 vragen met telkens vier antwoordmogelijkheden afkomstig van Contant en zijn collega's (1990). Deze vier antwoordmogelijkheden representeren de vier strategieën van Miles en Snow (1978): prospector, defender, analyzer en reactor. Bij elke vraag moet één van de vier antwoorden gekozen worden. Welk type strategie de meeste antwoorden krijgt, is de strategie die het bedrijf hanteert. Er zijn twee uitzonderingen:

Als zowel Defender, Prospector en Analyzer duidelijk wordt gescoord, dan is de strategie die het bedrijf hanteert Analyzer. Het is dan Analyzer omdat deze zich beweegt tussen de Defender en Prospector in.

Als duidelijk Reactor wordt gescoord, samen met welke ander type dan ook, dan is de strategie van het bedrijf Reactor. Dit type heeft immers geen duidelijke strategie en kan op ieder moment Prospector, Defender of Analyzer zijn **Invalid source specified**.

De vragenlijst

Hieronder staan 11 groepjes van 4 stellingen. U wordt gevraagd om bij elk groepje de meest passende stelling te kiezen door het nummer ervoor te omcirkelen. Gaat u hierbij uit van de huidige situatie (dus niet de gewenste situatie).

1. De producten en diensten die wij leveren aan onze klanten zijn het beste te beschrijven als:

- a) producten en diensten die over de hele linie innovatief zijn, continu veranderen en een breder aanbod bieden
 - b) producten en diensten die vrij stabiel zijn in bepaalde markten, maar innovatief zijn in andere markten
 - c) producten en diensten die goed gepositioneerd zijn, relatief stabiel en duidelijk gedefinieerd in de markt
 - d) producten en diensten die in een fase van verandering verkeren, en vooral een reactie zijn op kansen en bedreigingen vanuit de markt of omgeving
-

2. Onze organisatie heeft het imago in de markt als een bedrijf dat:

- a) minder, maar exclusieve producten en diensten aanbied van hoge kwaliteit
 - b) nieuwe ideeën en innovaties overneemt, maar alleen na een gedegen analyse
 - c) reageert op kansen of bedreigingen in de markt om zijn positie te behouden of te verbeteren
 - d) de reputatie heeft innovatief en creatief te zijn.
-

3. De hoeveelheid tijd die onze organisatie besteedt aan het volgen van marktveranderingen en trends kan het beste beschreven worden als:

- a) veel: we zijn continu bezig met het volgen van marktontwikkelingen
- b) minimaal: we besteden echt niet veel tijd aan het volgen van marktontwikkelingen
- c) gemiddeld: we besteden een redelijke hoeveelheid tijd aan het volgen van marktontwikkelingen

- d) nu en dan: op sommige momenten besteden we veel tijd, en op andere momenten bijna geen tijd aan het volgen van marktontwikkelingen
-

4. De toe- of afname in vraag die we hebben ervaren zijn het meest waarschijnlijk toe te schrijven aan:

- a) onze aanpak om ons te concentreren op het verder ontwikkelen van die markten die we reeds bedienen
 - b) onze aanpak om te reageren op spanningen in de markt door het nemen van weinig risico
 - c) onze aanpak om actief nieuwe markten te betreden met nieuwe concepten en programma's
 - d) onze aanpak om actief meer te investeren in onze bestaande markten, en tegelijkertijd nieuwe producten en diensten over te nemen na een zorgvuldige beoordeling van hun potentie.
-

5. Eén van de meest belangrijkste doelen in onze organisatie is onze betrokkenheid en toewijding aan:

- a) het beheersen van de kosten
 - b) het zorgvuldig analyseren van kosten en opbrengsten, het beheersen van kosten, en het selectief ontwikkelen van nieuwe producten en diensten of het betreden van nieuwe markten
 - c) het zeker stellen van de beschikbaarheid en toegang tot mensen, middelen en uitrusting die nodig zijn om nieuwe producten, diensten en markten te ontwikkelen
 - d) het zorgdragen voor verweer tegen kritische bedreigingen door het nemen van elke actie die daarvoor benodigd is
-

6. De competenties (vaardigheden) van onze leidinggevenden kunnen het beste gekarakteriseerd worden als:

- a) analytisch: door hun vaardigheden kunnen ze zowel trends identificeren, als nieuwe producten, diensten of markten ontwikkelen
 - b) gespecialiseerd: hun vaardigheden zijn geconcentreerd rond één of enkele specifieke gebieden
 - c) breed en ondernemend: hun vaardigheden zijn divers, flexibel en stelt hen in staat om veranderingen te bewerkstelligen
 - d) adaptief: hun vaardigheden zijn gerelateerd aan de korte termijn vraag in de markt
-

7. Het belangrijkste dat onze organisatie beschermt tegen concurrenten is dat we:

- a) bekwaam zijn in het zorgvuldig analyseren van opkomende trends en alleen die trends overnemen die bewezen potentie hebben
 - b) bekwaam zijn in het buitengewoon goed doen van een beperkt aantal zaken
 - c) bekwaam zijn in het reageren op trends, ook als deze slechts een bescheiden potentieel hebben als ze opkomen
 - d) bekwaam zijn in het doorlopend ontwikkelen van nieuwe producten, diensten en markten
-

8. Ons management heeft de neiging om zich te concentreren op:
- het behouden van een veilige financiële positie door het beheersen van kosten en kwaliteit
 - het analyseren van marktkansen en het selecteren van alleen die kansen met bewezen potentie, alsmede het behouden van een veilige financiële positie
 - activiteiten of bedrijfsfuncties die de meeste aandacht vragen, gegeven de kansen of problemen waar we momenteel mee geconfronteerd worden
 - het ontwikkelen van nieuwe producten en diensten en het uitbreiden naar nieuwe markten en marktsegmenten
-

9. Onze organisatie bereidt zich op de toekomst voor door:
- het identificeren van de best mogelijke oplossingen voor die problemen of uitdagingen die onmiddellijke aandacht vereisen
 - het identificeren van trends en marktkansen die kunnen resulteren in de ontwikkeling van concepten of programma's die nieuw zijn voor onze industrie of nieuwe markten bereiken
 - het identificeren van die problemen, die wanneer ze verholpen zijn, het huidige productaanbod en marktpositie behouden en vervolgens verbeteren
 - het identificeren van die trends in de industrie waarvan concurrenten hebben bewezen dat deze lange-termijn potentie hebben, en ondertussen het oplossen van problemen die te maken hebben met ons huidige productaanbod en klantenbehoeften
-

10. De structuur van onze organisatie is:
- functioneel: dat wil zeggen georganiseerd in afdelingen –marketing, financiën, personeelszaken, etc.
 - product of marktgeoriënteerd
 - voornamelijk functioneel (afdelingen), maar met een product- of marktstructuur voor nieuwe of grote afnemers en markten
 - continu veranderend om ons in staat te stellen om kansen te grijpen en problemen op te lossen, als deze zich voordoen
-

11. De procedures die in onze organisatie gebruikt worden om onze prestaties te beoordelen, het beste omschreven worden als:
- gedecentraliseerd en gericht op het stimuleren van betrokkenheid van veel medewerkers
 - sterk gericht op die prestatie-indicatoren die directe aandacht behoeven
 - in hoge mate gecentraliseerd en voornamelijk de verantwoordelijkheid van het hogere management
 - gecentraliseerd in gevestigde product- en marktgebieden, en meer gedecentraliseerd in de nieuwere product- en marktgebieden

De score:

Vraag 1:

- a. P
- b. A
- c. D
- d. R

Vraag 2:

- a. D
- b. A
- c. R
- d. P

Vraag 3:

- a. P
- b. D
- c. A
- d. R

Vraag 4:

- a. D
- b. R
- c. P
- d. A

Vraag 5:

- a. D
- b. A
- c. P
- d. R

Vraag 6:

- a. A
- b. D
- c. P
- d. R

Vraag 7:

- a. A
- b. D
- c. R
- d. P

Vraag 8:

- a. D
- b. A
- c. R
- d. P

Vraag 9:

- a. R
- b. P
- c. D
- d. A

Vraag 10:

- a. D
- b. P
- c. A
- d. R

Vraag 11:

- a. P
- b. R
- c. D
- d. A

Tel het aantal gescoorde P, D, R, A

Deel 7: De mate van “Lean” implementatie.

Om te bepalen in hoeverre lean is geïmplementeerd bij de verschillende MKB's maken we gebruik van de tien factoren van Shah en Ward (2007). Om lean te kunnen meten maken Shah en Ward (2007) gebruik van tien factoren waarvan er drie de betrokkenheid van de leverancier meten, één meet de betrokkenheid van de klant en de overige zes factoren meten de interne kwesties van de organisatie. De stellingen behorende bij de tien factoren worden gehusseld in een 5-punt Likert schaal questionnaire gezet, om op deze manier de ondervraagde geconcentreerd te laten houden bij het maken van de questionnaire. De schaal van de questionnaire varieert van 1 'geen implementatie' tot 5 'volledige implementatie' (Shah & Ward, 2007).

Voor elk item, beantwoord zoals dit geïmplementeerd is in uw organisatie: 1 = Geen Implementatie, 2 = Weinig implementatie, 3 = Beetje implementatie, 4 = Veel implementatie, en 5 = Volledige implementatie		1. Geen implementatie	2. Weinig implementatie	3. Beetje implementatie	4. Veel implementatie	5. Volledige implementatie
Suppfeed	We hebben regelmatig nauw contact met onze leveranciers <i>We frequently are in close contact with our suppliers.</i>					
	Wij geven onze leveranciers feedback op kwaliteit en leverprestatie. <i>We give our suppliers feedback on quality and delivery performance.</i>					
	Wij streven naar langdurige relaties met onze leveranciers. <i>We strive to establish long-term relationships with our suppliers.</i>					
SuppJIT	Onze leveranciers zijn direct betrokken bij de ontwikkeling van nieuwe producten. <i>Suppliers are directly involved in the new product development.</i>					
	Onze belangrijkste leveranciers, leveren aan ons op basis van Just In Time (JIT). <i>Our key suppliers deliver to plant on JIT basis.</i>					
	Wij hebben een formeel leverancier certificatie programma. <i>We have a formal supplier certification program.</i>					
SuppDevt	Onze leveranciers zijn contractueel verplicht om jaarlijkse kosten te reduceren. <i>Our suppliers are contractually committed to annual cost reductions.</i>					
	Wij bespreken belangrijke kwesties met onze belangrijkste leveranciers op topmanagement niveau. <i>We have corporate level communication on important issues with key suppliers.</i>					

	<p>Onze belangrijkste leveranciers zijn gevestigd dichtbij onze fabriek(en). <i>Our key suppliers are located in close proximity to our plants.</i></p>					
	<p>Wij nemen actieve maatregelen om in elke categorie het aantal leveranciers te verminderen. <i>We take active steps to reduce the number of suppliers in each category.</i></p>					
	<p>Onze belangrijkste leveranciers beheren onze voorraad. <i>Our key suppliers manage our inventory.</i></p>					
	<p>Wij evalueren leveranciers op basis van de totale kosten en niet op kosten per product. <i>We evaluate suppliers on the basis of total cost and not per unit price.</i></p>					
Custinv	<p>Wij hebben regelmatig nauw contact met onze klanten. <i>We frequently are in close contact with our customers.</i></p>					
	<p>Onze klanten delen regelmatig informatie over de huidige en toekomstige vraag met de afdeling marketing. <i>Our customers frequently share current and future demand information with marketing department.</i></p>					
	<p>Onze klanten geven ons feedback op kwaliteit en leverprestatie. <i>Our customers give us feedback on quality and delivery performance.</i></p>					
	<p>Onze klanten zijn direct betrokken bij het huidige en toekomstige productaanbod. <i>Our customers are directly involved in current and future product offerings.</i></p>					
	<p>Onze klanten zijn actief betrokken bij het huidige en toekomstige productaanbod. <i>Our customers are actively involved in current and future product offerings.</i></p>					
Pull	<p>Productie op werkstations wordt 'getrokken' door de actuele vraag van het volgende werkstation <i>Production at stations is 'pulled' by the current demand of the next station.</i></p>					
	<p>Productie wordt 'getrokken' (Pulled) door de verzending van gereede producten. <i>Production is 'pulled' by the shipment of finished goods.</i></p>					
	<p>Wij maken gebruik van een 'pull' productie systeem. <i>We use a 'pull' production system.</i></p>					
	<p>We gebruiken Kanban, Squares, of Containers als signalen voor productiebeheersing <i>We use Kanban, squares or containers of signals for production control.</i></p>					

Flow	Producten worden ingedeeld in groepen met gelijkwaardige verwerkingseisen. <i>Products are classified into groups with similar processing requirements.</i>					
	Producten worden ingedeeld in groepen met vergelijkbare routing. <i>Products are classified into groups with similar routing requirements.</i>					
	Apparatuur is gegroepeerd om een continu 'flow' van product families te produceren. <i>Equipment is grouped to produce a continuous flow of families of products.</i>					
	Onze fabriek lay-out is gebaseerd op product families. <i>Families of products determine our factory layout.</i>					
Setup	Onze medewerkers oefenen vaardigheden om de insteltijden van machines te verlagen. <i>Our employees practice setups to reduce the time required</i>					
	Wij zijn bezig om de instel tijden in onze fabriek te verlagen. <i>We are working to lower setup times in our plant.</i>					
	We hebben lage insteltijden van machines in ons bedrijf. <i>We have low set up times of equipment in our plant</i>					
SPC	Bij veel apparatuur/processen op de werkvloer passen wij momenteel statistische procesbeheersing (SPC) toe. <i>Large numbers of equipment/processes on shop floor are currently under statistical process control (SPC).</i>					
	Wij maken gebruik van statistische technieken voor het verminderen van proces variatie. <i>Extensive use of statistical techniques to reduce process variance.</i>					
	Grafieken die fout percentages weergeven worden gebruikt op de werkvloer. <i>Charts showing defect rates are used as tools on the shop-floor.</i>					
	Wij maken gebruik van visgraat diagrammen om oorzaken te vinden voor kwaliteitsproblemen. <i>We use fishbone type diagrams to identify causes of quality problems.</i>					
	We onderzoeken de mogelijkheden van onze processen voorafgaand aan productlancering. <i>We conduct process capability studies before product launch.</i>					

Empinv	Medewerkers op de werkvloer spannen zich in voor product/proces verbetering. <i>Shop-floor employees lead product/process improvement efforts.</i>					
	Medewerkers op de werkvloer zijn essentieel voor probleemoplossende teams. <i>Shop-floor employees are key to problem solving teams.</i>					
	Werknemers op de werkvloer krijgen cross-functionele training. <i>Shop-floor employees undergo cross functional efforts.</i>					
	De werkvloer voert continu ideeën en suggesties aan. <i>Shop-floor drives suggestion programs.</i>					
TPM	Elke dag wordt tijd besteed aan geplande onderhoudsactiviteiten aan apparatuur. <i>We dedicate a portion of everyday to planned equipment maintenance related activities.</i>					
	Wij onderhouden al onze apparatuur regelmatig. <i>We maintain all our equipment regularly.</i>					
	Wij houden uitstekende verslagen bij van alle aan apparatuur gerelateerd onderhoudsactiviteiten. <i>We maintain excellent records of all equipment maintenance related activities.</i>					
	Onderhoudsverslagen van apparatuur worden actief gedeeld met onze productiemedewerkers. <i>We post equipment maintenance records on shop floor for active sharing with employees.</i>					

Deel 8: De “Lean Tools”.

Om de mate van lean in MKB's te onderzoeken maken we ook gebruik een 6-punt Likert schaal. De schaal varieert van 1 'geen implementatie' tot 5 'wel implementatie'. 6 staat er los van aangezien 6 voor 'lean tool onbekend' staat. Op deze manier wordt duidelijk hoeveel lean tools het desbetreffende bedrijf kent en ik welke mate de geïmplementeerde lean tools geïmplementeerd zijn.

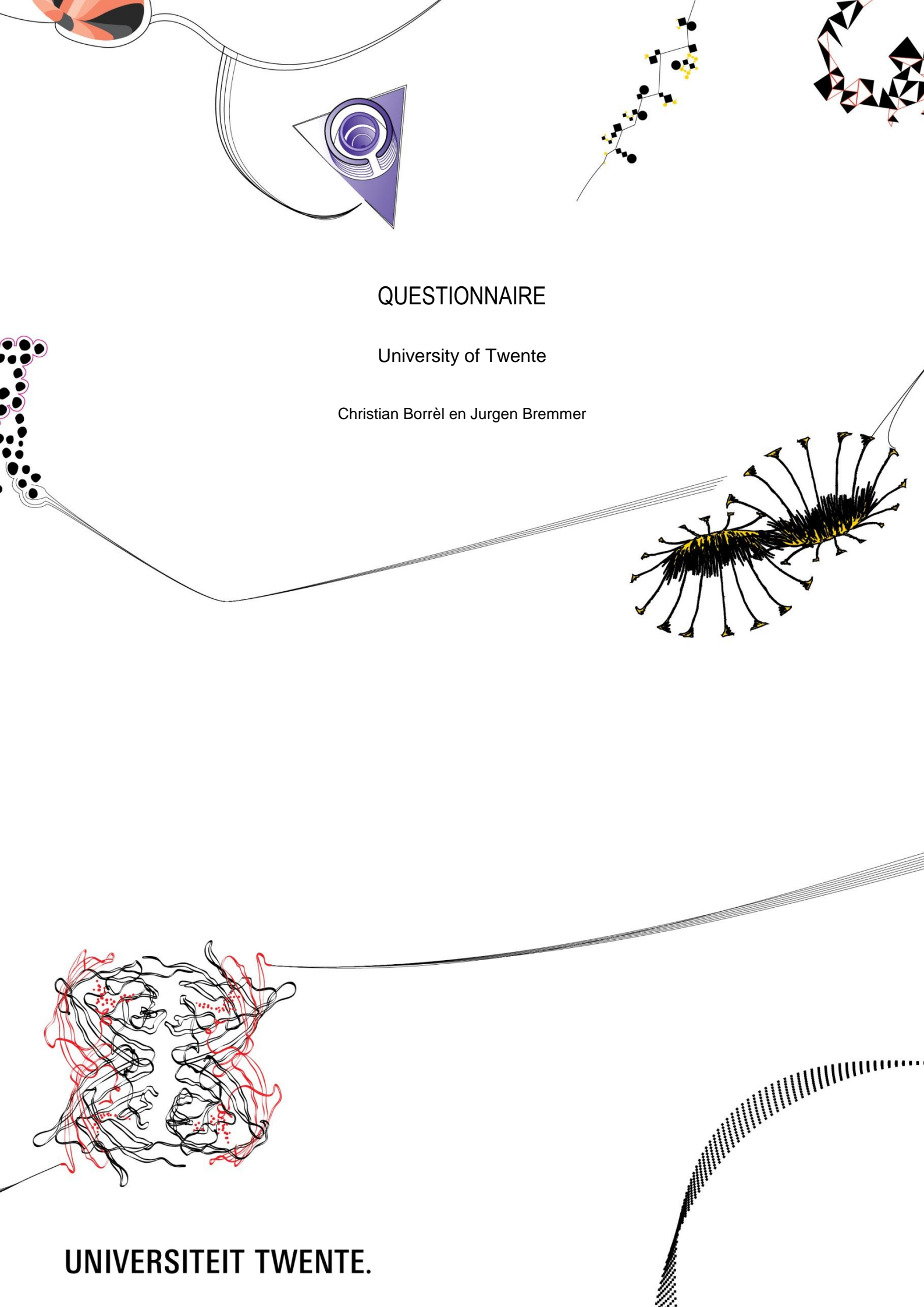
<p>Voor elke “Lean Tool”, beantwoord zoals dit geïmplementeerd is in uw organisatie: : 1 = Geen Implementatie, 2 = Weinig implementatie, 3 = Beetje implementatie, 4 = Veel implementatie, en 5 = Volledige implementatie. Indien u de “Lean Tool” niet kent: 6 = “Lean Tool” onbekend.</p>	1. Geen implementatie	2. Weinig implementatie	3. Beetje implementatie	4. Veel implementatie	5. Volledige implementatie		6. “Lean Tool” onbekend
5S							
Time & motion study							
Visual management							
Visual workplace / Visual thinking							
Spaghetti diagram							
Layout planning							
Single piece flow							
Poke Yoke (Mistake proofing)							
SMED (Single Minute Exchange of Die)							
Kanban (Pull) systems							
JIT (Just-In-Time)							
Production leveling (Heijunka)							
TPM (Total Productive Maintenance)							
Lean for office and administration							
Lean supply chain							
Kaizen event							
Value Stream Mapping (VSM)							
Brown paper (Makigami) for indirect processes							
FMEA (Failure Mode and Effect Analysis)							
DMAIC (Define-Measure-Analysis-Improvement-Control)							
DMADV (Define-Measure-Analyze-Design-Verify)							
DFSS (Design For Six Sigma)							

OEE (Overall Equipment Effectiveness)							
Gemba							
A3 Problem solving							
Lean line design / 3P (Production, Preparation, Proces)							
Standard work for leaders							
TFM (Total Flow Management)							
VOC (Voice Of the Customer)							
Hoshin Kanri (Strategy deployment / X-matrix)							
PDCA (Plan-Do-Check-Act)							

Bijlage 6

Enquête

De enquête zoals deze is verstuurd naar de deelnemende bedrijven.



QUESTIONNAIRE

University of Twente

Christian Borrèl en Jurgen Bremmer

Deze questionnaire dient voorafgaand aan het interview te worden ingevuld en geretourneerd. De questionnaire bestaat uit acht verschillende delen die de positie van uw bedrijf goed weergeven binnen het kader van ons onderzoek.

Kort gezegd is het doel van ons onderzoek om te kijken naar: de effecten van Lean Management op innovatie (radicale/incrementele) binnen maakbedrijven (MKB's).

Graag verzoeken wij u de questionnaire zo spoedig mogelijk in te vullen en te retourneren, zodat wij nog enige tijd voorafgaand aan het interview hebben om de resultaten van de questionnaire te analyseren. Op deze wijze kunnen wij het interview daaropvolgend effectief uitvoeren.

Retourneer de ingevulde questionnaire naar:

christian_borrel@hotmail.com

en/of

jurgenbremmer@msn.com

LET OP!!!

Bij het invullen van de questionnaire is er geen goed/fout antwoord. Geef daarom het antwoord wat als eerst in u opkomt bij de desbetreffende stelling.

Lees daarnaast goed op welke schaal de stelling beantwoord moet worden, omdat elke deel een andere schaalverdeling kent. De indeling van de questionnaire is als volgt:

- Deel 1: De mate van exploratie / exploitatie.
- Deel 2: De externe omgeving.
- Deel 3: De interne omgeving (*centralization, culture strength, risk aversion, routinization, formalization, connectedness*).
- Deel 4: De interne omgeving (*adaptability*).
- Deel 5: De resources.
- Deel 6: De strategie.
- Deel 7: De mate van "Lean" implementatie.
- Deel 8: De "Lean Tools".

Indien u de questionnaire **digitaal** wilt invullen, zet een 'X' in het vakje van uw antwoord, en maak in deel 7 de juiste stelling die het beste bij het bedrijf past **rood**.

Indien u de questionnaire **uitprint en inscant**, zet een 'X' in het vakje van uw antwoord, en omcirkel in deel 7 de juiste letter van de stelling die het beste bij het bedrijf past.

Indien u vragen heeft over de questionnaire kunt u contact opnemen met:

Christian Borrèl:
Tel: 06-83531229

Mail: christian_borrel@hotmail.com

Jurgen Bremmer:
Tel: 06-27286453

Mail: jurgenbremmer@msn.com

Deel 1: De mate van exploratie / exploitatie.

<p>Voor elk item, beantwoord zoals dit geldt voor u en uw organisatie: 1 = Zeer mee oneens, 2 = Mee oneens, 3 = Beetje mee oneens, 4 = Noch mee eens/oneens, 5 = Beetje mee eens, 6 = Mee eens en 7 = Zeer mee eens.</p>	1. Zeer mee oneens	2. Mee oneens	3. Beetje mee oneens	4. Noch mee eens / oneens	5. Beetje mee eens	6. Mee eens	7. Zeer mee eens
Ons bedrijf verplicht zich tot het verbeteren van kwaliteit en het verlagen van kosten							
Ons bedrijf zoekt naar nieuwe technologische ideeën door 'outside the box' te denken							
Ons bedrijf verbetert continu de betrouwbaarheid van zijn producten en diensten							
Het succes van ons bedrijf is gebaseerd op ons vermogen om nieuwe technieken en methoden te verkennen							
Ons bedrijf creëert producten, diensten of methoden die innovatief zijn voor het bedrijf							
Ons bedrijf verhoogt het automatiseringsniveau in de operationele processen							
Ons bedrijf zoekt naar creatieve manieren om aan klantwensen te voldoen							
Ons bedrijf onderzoekt continu de tevredenheid van zijn bestaande klanten							
Ons bedrijf verfijnt wat het aanbiedt om bestaande klanten tevreden te houden							
Ons bedrijf betreedt pro-actief nieuwe markt segmenten							
Ons bedrijf bedient zijn bestaande klantenbestand zo maximaal mogelijk							
Ons bedrijf richt zich actief op nieuwe klantgroepen							

Deel 2: De externe omgeving.

<p>Voor elk item, beantwoord zoals dit geldt voor u en uw organisatie: 1 = Zeer mee oneens, 2 = Mee oneens, 3 = Beetje mee oneens, 4 = Noch mee eens/oneens, 5 = Beetje mee eens, 6 = Mee eens en 7 = Zeer mee eens.</p>	1. Zeer mee oneens	2. Mee oneens	3. Beetje mee oneens	4. Noch mee eens / oneens	5. Beetje mee eens	6. Mee eens	7. Zeer mee eens
De concurrentie in onze sector is moordend.							
Ons bedrijf moet regelmatig producten en methoden veranderen om concurrenten bij te blijven.							
Er zijn veel 'promotie oorlogen' in onze industrie.							
Producten/diensten raken snel verouderd in onze bedrijfstak.							
Alles dat een concurrent kan aanbieden, kan door anderen gemakkelijk worden gekopieerd.							
Acties van concurrenten zijn vrij eenvoudig te voorspellen.							
Prijsconcurrentie is een kenmerk van onze industrie.							
Klantenwensen zijn vrij eenvoudig te voorspellen in onze bedrijfstak.							
Men hoort bijna iedere dag wel van een nieuwe concurrerende manoeuvre.							
Technologie verandert snel in onze bedrijfstak.							
Onze concurrenten zijn relatief zwak.							

Deel 3: De interne omgeving (*centralization, culture strength, risk aversion, routinization, formalization, connectedness*).

<p>Voor elk item, beantwoord zoals dit geldt voor u en uw organisatie: 1 = Zeer mee oneens, 2 = Mee oneens, 3 = Beetje mee oneens, 4 = Noch mee eens/oneens, 5 = Beetje mee eens, 6 = Mee eens en 7 = Zeer mee eens.</p>	1. Zeer mee oneens	2. Mee oneens	3. Beetje mee oneens	4. Noch mee eens / oneens	5. Beetje mee eens	6. Mee eens	7. Zeer mee eens
In deze organisatie kan weinig actie ondernomen worden, totdat een leidinggevende een besluit goedkeurt.							
Onze medewerkers praten regelmatig over de manier van doen en de stijl van het bedrijf.							
Een persoon die snel zijn eigen beslissingen wil nemen zou in deze organisatie snel ontmoedigd worden.							
In ons bedrijf is er ruimschoots gelegenheid om informeel een praatje te maken met collega's.							
Het management is naar mening dat hogere financiële risico's de moeite waard zijn voor hogere beloningen.							
Er zijn schriftelijke functieomschrijvingen voor alle functies binnen ons bedrijf.							
De taken binnen ons bedrijf zijn van dag tot dag hetzelfde							
Zelfs kleine zaken moeten worden goedgekeurd door iemand hogerop.							
Het management voert alleen plannen uit als ze er erg zeker van zijn dat ze zullen lukken.							
Een werknemer moet bij bijna alles eerst de directeur vragen voordat hij actie onderneemt.							
De prestaties van alle medewerkers van ons bedrijf worden schriftelijk vastgelegd.							
Het bedrijf heeft haar waarden kenbaar gemaakt door middel van een credo en doet een serieuze poging om het personeel deze te laten volgen.							

<p>Voor elk item, beantwoord zoals dit geldt voor u en uw organisatie: 1 = Zeer mee oneens, 2 = Mee oneens, 3 = Beetje mee oneens, 4 = Noch mee eens/oneens, 5 = Beetje mee eens, 6 = Mee eens en 7 = Zeer mee eens.</p>	1. Zeer mee oneens	2. Mee oneens	3. Beetje mee oneens	4. Noch mee eens / oneens	5. Beetje mee eens	6. Mee eens	7. Zeer mee eens
Medewerkers hier zijn gemakkelijk toegankelijk voor elkaar.							
Het management neemt graag grote financiële risico's.							
In principe bestaat het werk van medewerkers binnen ons bedrijf uit het uitvoeren van zich herhalende werkzaamheden.							
Medewerkers worden nauwelijks gecontroleerd op het naleven van voorschriften.							
Voor elke beslissing die een werknemer neemt, moet hij de goedkeuring hebben van zijn leidinggevende.							
Het bedrijf wordt beheerd volgens een beleid voor de lange termijn en oefent een ander beleid uit dan die van de huidige directeur.							
De taken binnen ons bedrijf zijn niet eentonig.							
Leidinggevenden ontmoedigen medewerkers om werk gerelateerde zaken met anderen te bespreken dan met hem/haar.							
In onze organisatie, moedigt het management de ontwikkeling van innovatieve producten en/of diensten aan, goed wetend dat sommige zullen mislukken.							
Het werk in ons bedrijf is routine.							
Voorschriften en procedures nemen een centrale plaats in binnen ons bedrijf.							
Medewerkers in ons bedrijf voelen zich op hun gemak om elkaar in te schakelen als dat nodig is.							
Het management wil "op veilig spelen".							
Medewerkers in ons bedrijf doen veelal hetzelfde werk op dezelfde manier.							
Welke situatie zich ook voordoet, er zijn altijd procedures beschreven om met die situatie om te gaan.							

Deel 4: De interne omgeving (*adaptability*).

LET OP!!!!
Schaalwijziging

Hoe moeilijk is het voor uw bedrijf om strategische plannen aan te passen voor elk van de volgende situaties: 1 = Zeer moeilijk, 2 = moeilijk, 3 = redelijk moeilijk, 4 = Noch moeilijk/makkelijk, 5 = redelijk makkelijk, 6 = makkelijk, en 7 = Zeer makkelijk.	1. Zeer moeilijk	2. Moeilijk	3. Redelijk moeilijk	4. Noch moeilijk / makkelijk	5. Redelijk makkelijk	6. Makkelijk	7. Zeer makkelijk
Het opkomen van een nieuwe technologie.							
Veranderingen in de economische situaties.							
Het toetreden van nieuwe concurrente in de markt.							
Veranderingen in de regelgeving van de overheid.							
Veranderingen in klanten behoeften en- voorkeuren.							
Aanpassingen in strategieën van leveranciers.							
Het zich voordoen van een onverwachte kans.							
Het zich voordoen van een onverwachte bedreiging.							
Politieke ontwikkelingen die uw industrie beïnvloeden.							

Deel 5: De resources.**LET OP!!!!****Schaalwijziging**

Voor elk item, beantwoord zoals dit geldt voor u en uw organisatie: De schaal varieert van 1 = Geen effect op de output, tot 5 = De output zal verlagen met 20% of meer.	1	2	3	4	5
Neem aan dat als gevolg van een plotselinge ontwikkeling, 10% van de tijd van alle mensen die werkzaam zijn in uw bedrijf, moet worden besteed aan werk die geen verband houdt met de taken en verantwoordelijkheden van uw bedrijf. Hoe serieus zal uw output van uw bedrijf worden beïnvloed in het komende jaar?					
Neem aan dat als gevolg van een gelijkwaardige ontwikkeling, de jaarlijkse operationele begroting van uw bedrijf met 10% vermindert. Hoe sterk zal het werk van uw bedrijf worden beïnvloed in het komende jaar?					

Deel 6: De strategie.

Hieronder staan 11 groepjes van 4 stellingen. U wordt gevraagd om bij elk groepje de letter van de meest passende stelling te omcirkelen, of de gehele stelling **rood** te kleuren indien u de questionnaire digitaal invult.

LET OP!!!!

Ga hierbij uit van de huidige situatie (dus niet de gewenste situatie).

1. De producten en diensten die wij leveren aan onze klanten zijn het beste te beschrijven als:

- producten en diensten die over de hele linie innovatief zijn, continu veranderen en een breder aanbod bieden
 - producten en diensten die vrij stabiel zijn in bepaalde markten, maar innovatief zijn in andere markten
 - producten en diensten die goed gepositioneerd zijn, relatief stabiel en duidelijk gedefinieerd in de markt
 - producten en diensten die in een fase van verandering verkeren, en vooral een reactie zijn op kansen en bedreigingen vanuit de markt of omgeving
-

2. Onze organisatie heeft het imago in de markt als een bedrijf dat:

- minder, maar exclusieve producten en diensten aanbied van hoge kwaliteit
 - nieuwe ideeën en innovaties overneemt, maar alleen na een gedegen analyse
 - reageert op kansen of bedreigingen in de markt om zijn positie te behouden of te verbeteren
 - de reputatie heeft innovatief en creatief te zijn.
-

3. De hoeveelheid tijd die onze organisatie besteedt aan het volgen van marktveranderingen en trends kan het beste beschreven worden als:

- veel: we zijn continu bezig met het volgen van marktontwikkelingen
 - minimaal: we besteden echt niet veel tijd aan het volgen van marktontwikkelingen
 - gemiddeld: we besteden een redelijke hoeveelheid tijd aan het volgen van marktontwikkelingen
 - nu en dan: op sommige momenten besteden we veel tijd, en op andere momenten bijna geen tijd aan het volgen van marktontwikkelingen
-

4. De toe- of afname in vraag die we hebben ervaren zijn het meest waarschijnlijk toe te schrijven aan:

- onze aanpak om ons te concentreren op het verder ontwikkelen van die markten die we reeds bedienen
 - onze aanpak om te reageren op spanningen in de markt door het nemen van weinig risico
 - onze aanpak om actief nieuwe markten te betreden met nieuwe concepten en programma's
 - onze aanpak om actief meer te investeren in onze bestaande markten, en tegelijkertijd nieuwe producten en diensten over te nemen na een zorgvuldige beoordeling van hun potentie.
-

5. Eén van de meest belangrijkste doelen in onze organisatie is onze betrokkenheid en toewijding aan:

- het beheersen van de kosten
 - het zorgvuldig analyseren van kosten en opbrengsten, het beheersen van kosten, en het selectief ontwikkelen van nieuwe producten en diensten of het betreden van nieuwe markten
 - het zeker stellen van de beschikbaarheid en toegang tot mensen, middelen en uitrusting die nodig zijn om nieuwe producten, diensten en markten te ontwikkelen
 - het zorgdragen voor verweer tegen kritische bedreigingen door het nemen van elke actie die daarvoor benodigd is
-

6. De competenties (vaardigheden) van onze leidinggevenden kunnen het beste gekarakteriseerd worden als:

- a. analytisch: door hun vaardigheden kunnen ze zowel trends identificeren, als nieuwe producten, diensten of markten ontwikkelen
 - b. gespecialiseerd: hun vaardigheden zijn geconcentreerd rond één of enkele specifieke gebieden
 - c. breed en ondernemend: hun vaardigheden zijn divers, flexibel en stelt hen in staat om veranderingen te bewerkstelligen
 - d. adaptief: hun vaardigheden zijn gerelateerd aan de korte termijn vraag in de markt
-

7. Het belangrijkste dat onze organisatie beschermt tegen concurrenten is dat we:

- a. bekwaam zijn in het zorgvuldig analyseren van opkomende trends en alleen die trends overnemen die bewezen potentie hebben
 - b. bekwaam zijn in het buitengewoon goed doen van een beperkt aantal zaken
 - c. bekwaam zijn in het reageren op trends, ook als deze slechts een bescheiden potentieel hebben als ze opkomen
 - d. bekwaam zijn in het doorlopend ontwikkelen van nieuwe producten, diensten en markten
-

8. Ons management heeft de neiging om zich te concentreren op:

- a. het behouden van een veilige financiële positie door het beheersen van kosten en kwaliteit
 - b. het analyseren van marktkansen en het selecteren van alleen die kansen met bewezen potentie, alsmede het behouden van een veilige financiële positie
 - c. activiteiten of bedrijfsfuncties die de meeste aandacht vragen, gegeven de kansen of problemen waar we momenteel mee geconfronteerd worden
 - d. het ontwikkelen van nieuwe producten en diensten en het uitbreiden naar nieuwe markten en marktsegmenten
-

9. Onze organisatie bereidt zich op de toekomst voor door:

- a. het identificeren van de best mogelijke oplossingen voor die problemen of uitdagingen die onmiddellijke aandacht vereisen
 - b. het identificeren van trends en marktkansen die kunnen resulteren in de ontwikkeling van concepten of programma's die nieuw zijn voor onze industrie of nieuwe markten bereiken
 - c. het identificeren van die problemen, die wanneer ze verholpen zijn, het huidige productaanbod en marktpositie behouden en vervolgens verbeteren
 - d. het identificeren van die trends in de industrie waarvan concurrenten hebben bewezen dat deze lange-termijn potentie hebben, en ondertussen het oplossen van problemen die te maken hebben met ons huidige productaanbod en klantenbehoeften
-

10. De structuur van onze organisatie is:

- a. functioneel: dat wil zeggen georganiseerd in afdelingen –marketing, financiën, personeelszaken, etc.
 - b. product of marktgeoriënteerd
 - c. voornamelijk functioneel (afdelingen), maar met een product- of marktstructuur voor nieuwe of grote afnemers en markten
 - d. continu veranderend om ons in staat te stellen om kansen te grijpen en problemen op te lossen, als deze zich voordoen
-

11. De procedures die in onze organisatie gebruikt worden om onze prestaties te beoordelen, het beste omschreven worden als:

- a. gedecentraliseerd en gericht op het stimuleren van betrokkenheid van veel medewerkers
- b. sterk gericht op die prestatie-indicatoren die directe aandacht behoeven
- c. in hoge mate gecentraliseerd en voornamelijk de verantwoordelijkheid van het hogere management
- d. gecentraliseerd in gevestigde product- en marktgebieden, en meer gedecentraliseerd in de nieuwere product- en marktgebieden

Deel 7: De mate van "Lean" implementatie.

LET OP!!!!
Schaalwijziging

<p>Voor elk item, beantwoord zoals dit geïmplementeerd is in uw organisatie: 1 = Geen Implementatie, 2 = Weinig implementatie, 3 = Beetje implementatie, 4 = Veel implementatie, en 5 = Volledige implementatie</p>	1. Geen implementatie	2. Weinig implementatie	3. Beetje implementatie	4. Veel implementatie	5. Volledige implementatie
We hebben regelmatig nauw contact met onze leveranciers					
Onze leveranciers zijn direct betrokken bij de ontwikkeling van nieuwe producten.					
Onze leveranciers zijn contractueel verplicht om jaarlijkse kosten te reduceren.					
Elke dag wordt tijd besteed aan geplande onderhoudsactiviteiten aan apparatuur.					
Productie wordt 'getrokken' (Pulled) door de verzending van gereede producten.					
Wij zijn bezig om de instel tijden in onze fabriek te verlagen.					
Medewerkers op de werkvloer spannen zich in voor product/proces verbetering.					
Wij maken gebruik van visgraat diagrammen om oorzaken te vinden voor kwaliteitsproblemen.					
Wij hebben regelmatig nauw contact met onze klanten.					
Onze fabriek lay-out is gebaseerd op product families.					
Wij hebben een formeel leverancier certificatie programma.					
Wij maken gebruik van statistische technieken voor het verminderen van proces variatie.					
Wij geven onze leveranciers feedback op kwaliteit en leverprestatie.					
Onze klanten delen regelmatig informatie over de huidige en toekomstige vraag met de afdeling marketing.					
Wij onderhouden al onze apparatuur regelmatig.					
Wij bespreken belangrijke kwesties met onze belangrijkste leveranciers op topmanagement niveau.					

<p>Voor elk item, beantwoord zoals dit geïmplementeerd is in uw organisatie: 1 = Geen Implementatie, 2 = Weinig implementatie, 3 = Beetje implementatie, 4 = Veel implementatie, en 5 = Volledige implementatie</p>	1. Geen implementatie	2. Weinig implementatie	3. Beetje implementatie	4. Veel implementatie	5. Volledige implementatie
Onze klanten geven ons feedback op kwaliteit en leverprestatie.					
Wij maken gebruik van een 'pull' productie systeem.					
Apparatuur is gegroepeerd om een continu 'flow' van product families te produceren.					
Medewerkers op de werkvloer zijn essentieel voor probleemoplossende teams.					
Onze belangrijkste leveranciers beheren onze voorraad.					
Grafieken die fout percentages weergeven worden gebruikt op de werkvloer.					
Onze klanten zijn direct betrokken bij het huidige en toekomstige productaanbod.					
We onderzoeken de mogelijkheden van onze processen voorafgaand aan productlancering.					
Onze belangrijkste leveranciers zijn gevestigd dichtbij onze fabriek(en).					
Wij streven naar langdurige relaties met onze leveranciers.					
Onze medewerkers oefenen vaardigheden om de insteltijden van machines te verlagen.					
Producten worden ingedeeld in groepen met gelijkwaardige verwerkingseisen.					
Onderhoudsverslagen van apparatuur worden actief gedeeld met onze productiemedewerkers.					
Wij evalueren leveranciers op basis van de totale kosten en niet op kosten per product.					
We gebruiken Kanban, Squares, of Containers als signalen voor productiebeheersing					
Werknemers op de werkvloer krijgen cross-functionele training.					
Onze belangrijkste leveranciers, leveren aan ons op basis van Just In Time (JIT).					

<p>Voor elk item, beantwoord zoals dit geïmplementeerd is in uw organisatie: 1 = Geen Implementatie, 2 = Weinig implementatie, 3 = Beetje implementatie, 4 = Veel implementatie, en 5 = Volledige implementatie</p>	1. Geen implementatie	2. Weinig implementatie	3. Beetje implementatie	4. Veel implementatie	5. Volledige implementatie
Wij nemen actieve maatregelen om in elke categorie het aantal leveranciers te verminderen.					
Onze klanten zijn actief betrokken bij het huidige en toekomstige productaanbod.					
Productie op werkstations wordt 'getrokken' door de actuele vraag van het volgende werkstation					
Producten worden ingedeeld in groepen met vergelijkbare routing.					
We hebben lage insteltijden van machines in ons bedrijf.					
Bij veel apparatuur/processen op de werkvloer passen wij momenteel statistische procesbeheersing (SPC) toe.					
De werkvloer voert continu ideeën en suggesties aan.					
Wij houden uitstekende verslagen bij van alle aan apparatuur gerelateerd onderhoudsactiviteiten.					

Deel 8: De “Lean Tools”.

LET OP!!!!
Schaalwijziging

<p>Voor elke “Lean Tool”, beantwoord zoals dit geïmplementeerd is in uw organisatie: : 1 = Geen Implementatie, 2 = Weinig implementatie, 3 = Beetje implementatie, 4 = Veel implementatie, en 5 = Volledige implementatie. Indien u de “Lean Tool” niet kent: 6 = “Lean Tool” onbekend.</p>	1. Geen implementatie	2. Weinig implementatie	3. Beetje implementatie	4. Veel implementatie	5. Volledige implementatie		6. “Lean Tool” onbekend
5S							
Time & motion study							
Visual management							
Visual workplace / Visual thinking							
Spaghetti diagram							
Layout planning							
Single piece flow							
Poke Yoke (Mistake proofing)							
SMED (Single Minute Exchange of Die)							
Kanban (Pull) systems							
JIT (Just-In-Time)							
Production leveling (Heijunka)							
TPM (Total Productive Maintenance)							
Lean for office and administration							
Lean supply chain							
Kaizen event							
Value Stream Mapping (VSM)							
Brown paper (Makigami) for indirect processes							
FMEA (Failure Mode and Effect Analysis)							

<p>Voor elke “Lean Tool”, beantwoord zoals dit geïmplementeerd is in uw organisatie: : 1 = Geen Implementatie, 2 = Weinig implementatie, 3 = Beetje implementatie, 4 = Veel implementatie, en 5 = Volledige implementatie. Indien u de “Lean Tool” niet kent: 6 = “Lean Tool” onbekend.</p>	1. Geen implementatie	2. Weinig implementatie	3. Beetje implementatie	4. Veel implementatie	5. Volledige implementatie		6. “Lean Tool” onbekend
DMAIC (Define-Measure-Analysis-Improvement-Control)							
DMADV (Define-Measure-Analyze-Design-Verify)							
DFSS (Design For Six Sigma)							
OEE (Overall Equipment Effectiveness)							
Gemba							
A3 Problem solving							
Lean line design / 3P (Production, Preparation, Proces)							
Standard work for leaders							
TFM (Total Flow Management)							
VOC (Voice Of the Customer)							
Hoshin Kanri (Strategy deployment / X-matrix)							
PDCA (Plan-Do-Check-Act)							

Bijlage 7**Tabel uitkomst enquête**

Tabel op basis van hoog en laag:

	Focus Exploratie	Focus Exploitation	Structural Ambidexterity	Contextual Ambidexterity	Punctuated Equilibrium
Unit(s)	Single Unit	Single Unit	Multiple Units	Single Unit	Single Unit
Strategy	Prospector	Defender	Analyzer	Analyzer	Analyzer
Resources	Low	Low	High	High	Low
Culture Strength	Loose	Tight	Tight	Loose	Loose
Centralization	Low	High	Low	Low	High
Connectedness	High	High	High	High	High
Formalization	Low	High	High	Low	High
Routinization	Low	High	High	High	Low
Risk Aversion	Low	High	High	Low	High
Adaptability	High	Low	High	High	High
Environmental Dynamism	High	Low	High	High	High
Environmental Competitiveness	Low	High	High	High	High

Tabel op basis van min (- / - -) en plus (+ / + +):

	Resources	Culture Strength	Centralization	Connectedness	Formalization	Routinization	Risk Aversion	Adaptability	Environmental Dynamism	Environmental Competitiveness
Focus Exploitation	- / - -	- / - -	- / - -	+ / + +	- / - -	- / - -	- / - -	+ / + +	+ / + +	- / - -
Focus Exploration	- / - -	+ / + +	+ / + +	+ / + +	+ / + +	+ / + +	+ / + +	- / - -	- / - -	+ / + +
Structural Ambidexterity	+ / + +	+ / + +	- / - -	+ / + +	+ / + +	+ / + +	+ / + +	+ / + +	+ / + +	+ / + +
Contextual Ambidexterity	+ / + +	- / - -	- / - -	+ / + +	- / - -	+ / + +	- / - -	+ / + +	+ / + +	+ / + +
Punctuated Equilibrium	- / - -	- / - -	+ / + +	+ / + +	+ / + +	- / - -	+ / + +	+ / + +	+ / + +	+ / + +

Bijlage 8**Uitkomst enquête case 1****Organisatie 1**

Tabel op basis van hoog en laag:

	Focus Exploratie	Focus Exploitation	Structural Ambidexterity	Contextual Ambidexterity	Punctuated Equilibrium
Unit(s)	Single Unit	Single Unit	Multiple Units	Single Unit	Single Unit
Strategie	Prospector	Defender	Analyzer	Analyzer	Analyzer
Resources	Low	Low	High	High	Low
Culture Strength	Loose	Tight	Tight	Loose	Loose
Centralization	Low	High	Low	Low	High
Connectedness	High	High	High	High	High
Formalization	Low	High	High	Low	High
Routinization	Low	High	High	High	Low
Risk Aversion	Low	High	High	Low	High
Adaptability	High	Low	High	High	High
Environmental Dynamism	High	Low	High	High	High
Environmental Competitiveness	Low	High	High	High	High

Tabel op basis van min (- / - -) en plus (+ / + +):

	Resources	Culture Strength	Centralization	Connectedness	Formalization	Routinization	Risk Aversion	Adaptability	Environmental Dynamism	Environmental Competitiveness
Focus Exploitation	- / - -	- / - -	- / - -	+ / ++	- / - -	- / - -	- / - -	+ / ++	+ / ++	- / - -
Focus Exploration	- / - -	+ / ++	+ / ++	+ / ++	+ / ++	+ / ++	+ / ++	- / - -	- / - -	+ / ++
Structural Ambidexterity	+ / ++	+ / ++	- / - -	+ / ++	+ / ++	+ / ++	+ / ++	+ / ++	+ / ++	+ / ++
Contextual Ambidexterity	+ / ++	- / - -	- / - -	+ / ++	- / - -	+ / ++	- / - -	+ / ++	+ / ++	+ / ++
Punctuated Equilibrium	- / - -	- / - -	+ / ++	+ / ++	+ / ++	- / - -	+ / ++	+ / ++	+ / ++	+ / ++

Bijlage 9

Uitkomst enquête case 2

Organisatie 2

Tabel op basis van hoog en laag:

	Focus Exploratie	Focus Exploitation	Structural Ambidexterity	Contextual Ambidexterity	Punctuated Equilibrium
Unit(s)	Single Unit	Single Unit	Multiple Units	Single Unit	Single Unit
Strategie	Prospector	Defender	Analyzer	Analyzer	Analyzer
Resources	Low	Low	High	High	Low
Culture Strength	Loose	Tight	Tight	Loose	Loose
Centralization	Low	High	Low	Low	High
Connectedness	High	High	High	High	High
Formalization	Low	High	High	Low	High
Routinization	Low	High	High	High	Low
Risk Aversion	Low	High	High	Low	High
Adaptability	High	Low	High	High	High
Environmental Dynamism	High	Low	High	High	High
Environmental Competitiveness	Low	High	High	High	High

Tabel op basis van min (- / - -) en plus (+ / + +):

	Resources	Culture Strength	Centralization	Connectedness	Formalization	Routinization	Risk Aversion	Adaptability	Environmental Dynamism	Environmental Competitiveness
Focus Exploitation	- / - -	- / - -	- / - -	+ / + +	- / - -	- / - -	- / - -	+ / + +	+ / + +	- / - -
Focus Exploration	- / - -	+ / + +	+ / + +	+ / + +	+ / + +	+ / + +	+ / + +	- / - -	- / - -	+ / + +
Structural Ambidexterity	+ / + +	+ / + +	- / - -	+ / + +	+ / + +	+ / + +	+ / + +	+ / + +	+ / + +	+ / + +
Contextual Ambidexterity	+ / + +	- / - -	- / - -	+ / + +	- / - -	+ / + +	- / - -	+ / + +	+ / + +	+ / + +
Punctuated Equilibrium	- / - -	- / - -	+ / + +	+ / + +	+ / + +	- / - -	+ / + +	+ / + +	+ / + +	+ / + +

Bijlage 10**Uitkomst enquête case 3****Organisatie 3**

Tabel op basis van hoog en laag:

	Focus Exploratie	Focus Exploitation	Structural Ambidexterity	Contextual Ambidexterity	Punctuated Equilibrium
Unit(s)	Single Unit	Single Unit	Multiple Units	Single Unit	Single Unit
Strategie	Prospector	Defender	Analyzer	Analyzer	Analyzer
Resources	Low	Low	High	High	Low
Culture Strength	Loose	Tight	Tight	Loose	Loose
Centralization	Low	High	Low	Low	High
Connectedness	High	High	High	High	High
Formalization	Low	High	High	Low	High
Routinization	Low	High	High	High	Low
Risk Aversion	Low	High	High	Low	High
Adaptability	High	Low	High	High	High
Environmental Dynamism	High	Low	High	High	High
Environmental Competitiveness	Low	High	High	High	High

Tabel op basis van min (- / - -) en plus (+ / + +):

	Resources	Culture Strength	Centralization	Connectedness	Formalization	Routinization	Risk Aversion	Adaptability	Environmental Dynamism	Environmental Competitiveness
Focus Exploitation	- / - -	- / - -	- / - -	+ / ++	- / - -	- / - -	- / - -	+ / ++	+ / ++	- / - -
Focus Exploration	- / - -	+ / ++	+ / ++	+ / ++	+ / ++	+ / ++	+ / ++	- / - -	- / - -	+ / ++
Structural Ambidexterity	+ / ++	+ / ++	- / - -	+ / ++	+ / ++	+ / ++	+ / ++	+ / ++	+ / ++	+ / ++
Contextual Ambidexterity	+ / ++	- / - -	- / - -	+ / ++	- / - -	+ / ++	- / - -	+ / ++	+ / ++	+ / ++
Punctuated Equilibrium	- / - -	- / - -	+ / ++	+ / ++	+ / ++	- / - -	+ / ++	+ / ++	+ / ++	+ / ++

Bijlage 11**Uitkomst enquête case 4****Organisatie 4**

Tabel op basis van hoog en laag:

	Focus Exploratie	Focus Exploitation	Structural Ambidexterity	Contextual Ambidexterity	Punctuated Equilibrium
Unit(s)	Single Unit	Single Unit	Multiple Units	Single Unit	Single Unit
Strategie	Prospector	Defender	Analyzer	Analyzer	Analyzer
Resources	Low	Low	High	High	Low
Culture Strength	Loose	Tight	Tight	Loose	Loose
Centralization	Low	High	Low	Low	High
Connectedness	High	High	High	High	High
Formalization	Low	High	High	Low	High
Routinization	Low	High	High	High	Low
Risk Aversion	Low	High	High	Low	High
Adaptability	High	Low	High	High	High
Environmental Dynamism	High	Low	High	High	High
Environmental Competitiveness	Low	High	High	High	High

Tabel op basis van min (- / - -) en plus (+ / + +):

	Resources	Culture Strength	Centralization	Connectedness	Formalization	Routinization	Risk Aversion	Adaptability	Environmental Dynamism	Environmental Competitiveness
Focus Exploitation	- / - -	- / - -	- / - -	+ / ++	- / - -	- / - -	- / - -	+ / ++	+ / ++	- / - -
Focus Exploration	- / - -	+ / ++	+ / ++	+ / ++	+ / ++	+ / ++	+ / ++	- / - -	- / - -	+ / ++
Structural Ambidexterity	+ / ++	+ / ++	- / - -	+ / ++	+ / ++	+ / ++	+ / ++	+ / ++	+ / ++	+ / ++
Contextual Ambidexterity	+ / ++	- / - -	- / - -	+ / ++	- / - -	+ / ++	- / - -	+ / ++	+ / ++	+ / ++
Punctuated Equilibrium	- / - -	- / - -	+ / ++	+ / ++	+ / ++	- / - -	+ / ++	+ / ++	+ / ++	+ / ++

Bijlage 12**Uitkomst enquête case 5****Organisatie 5**

Tabel op basis van hoog en laag:

	Focus Exploratie	Focus Exploitation	Structural Ambidexterity	Contextual Ambidexterity	Punctuated Equilibrium
Unit(s)	Single Unit	Single Unit	Multiple Units	Single Unit	Single Unit
Strategie	Prospector	Defender	Analyzer	Analyzer	Analyzer
Resources	Low	Low	High	High	Low
Culture Strength	Loose	Tight	Tight	Loose	Loose
Centralization	Low	High	Low	Low	High
Connectedness	High	High	High	High	High
Formalization	Low	High	High	Low	High
Routinization	Low	High	High	High	Low
Risk Aversion	Low	High	High	Low	High
Adaptability	High	Low	High	High	High
Environmental Dynamism	High	Low	High	High	High
Environmental Competitiveness	Low	High	High	High	High

Tabel op basis van min (- / - -) en plus (+ / + +):

	Resources	Culture Strength	Centralization	Connectedness	Formalization	Routinization	Risk Aversion	Adaptability	Environmental Dynamism	Environmental Competitiveness
Focus Exploitation	- / - -	- / - -	- / - -	+ / + +	- / - -	- / - -	- / - -	+ / + +	+ / + +	- / - -
Focus Exploration	- / - -	+ / + +	+ / + +	+ / + +	+ / + +	+ / + +	+ / + +	- / - -	- / - -	+ / + +
Structural Ambidexterity	+ / + +	+ / + +	- / - -	+ / + +	+ / + +	+ / + +	+ / + +	+ / + +	+ / + +	+ / + +
Contextual Ambidexterity	+ / + +	- / - -	- / - -	+ / + +	- / - -	+ / + +	- / - -	+ / + +	+ / + +	+ / + +
Punctuated Equilibrium	- / - -	- / - -	+ / + +	+ / + +	+ / + +	- / - -	+ / + +	+ / + +	+ / + +	+ / + +

Bijlage 13**Uitkomst enquête case 6****Organisatie 6**

Tabel op basis van hoog en laag:

	Focus Exploratie	Focus Exploitation	Structural Ambidexterity	Contextual Ambidexterity	Punctuated Equilibrium
Unit(s)	Single Unit	Single Unit	Multiple Units	Single Unit	Single Unit
Strategie	Prospector	Defender	Analyzer	Analyzer	Analyzer
Resources	Low	Low	High	High	Low
Culture Strength	Loose	Tight	Tight	Loose	Loose
Centralization	Low	High	Low	Low	High
Connectedness	High	High	High	High	High
Formalization	Low	High	High	Low	High
Routinization	Low	High	High	High	Low
Risk Aversion	Low	High	High	Low	High
Adaptability	High	Low	High	High	High
Environmental Dynamism	High	Low	High	High	High
Environmental Competitiveness	Low	High	High	High	High

Tabel op basis van min (- / - -) en plus (+ / + +):

	Resources	Culture Strength	Centralization	Connectedness	Formalization	Routinization	Risk Aversion	Adaptability	Environmental Dynamism	Environmental Competitiveness
Focus Exploitation	- / - -	- / - -	- / - -	+ / + +	- / - -	- / - -	- / - -	+ / + +	+ / + +	- / - -
Focus Exploration	- / - -	+ / + +	+ / + +	+ / + +	+ / + +	+ / + +	+ / + +	- / - -	- / - -	+ / + +
Structural Ambidexterity	+ / + +	+ / + +	- / - -	+ / + +	+ / + +	+ / + +	+ / + +	+ / + +	+ / + +	+ / + +
Contextual Ambidexterity	+ / + +	- / - -	- / - -	+ / + +	- / - -	+ / + +	- / - -	+ / + +	+ / + +	+ / + +
Punctuated Equilibrium	- / - -	- / - -	+ / + +	+ / + +	+ / + +	- / - -	+ / + +	+ / + +	+ / + +	+ / + +

Bijlage 14**Uitkomst enquête case 7****Organisatie 7**

Tabel op basis van hoog en laag:

	Focus Exploratie	Focus Exploitation	Structural Ambidexterity	Contextual Ambidexterity	Punctuated Equilibrium
Unit(s)	Single Unit	Single Unit	Multiple Units	Single Unit	Single Unit
Strategie	Prospector	Defender	Analyzer	Analyzer	Analyzer
Resources	Low	Low	High	High	Low
Culture Strength	Loose	Tight	Tight	Loose	Loose
Centralization	Low	High	Low	Low	High
Connectedness	High	High	High	High	High
Formalization	Low	High	High	Low	High
Routinization	Low	High	High	High	Low
Risk Aversion	Low	High	High	Low	High
Adaptability	High	Low	High	High	High
Environmental Dynamism	High	Low	High	High	High
Environmental Competitiveness	Low	High	High	High	High

Tabel op basis van min (- / - -) en plus (+ / + +):

	Resources	Culture Strength	Centralization	Connectedness	Formalization	Routinization	Risk Aversion	Adaptability	Environmental Dynamism	Environmental Competitiveness
Focus Exploitation	- / - -	- / - -	- / - -	+ / ++	- / - -	- / - -	- / - -	+ / ++	+ / ++	- / - -
Focus Exploration	- / - -	+ / ++	+ / ++	+ / ++	+ / ++	+ / ++	+ / ++	- / - -	- / - -	+ / ++
Structural Ambidexterity	+ / ++	+ / ++	- / - -	+ / ++	+ / ++	+ / ++	+ / ++	+ / ++	+ / ++	+ / ++
Contextual Ambidexterity	+ / ++	- / - -	- / - -	+ / ++	- / - -	+ / ++	- / - -	+ / ++	+ / ++	+ / ++
Punctuated Equilibrium	- / - -	- / - -	+ / ++	+ / ++	+ / ++	- / - -	+ / ++	+ / ++	+ / ++	+ / ++

Bijlage 15**Uitkomst enquête case 8****Organisatie 8**

Tabel op basis van hoog en laag:

	Focus Exploratie	Focus Exploitation	Structural Ambidexterity	Contextual Ambidexterity	Punctuated Equilibrium
Unit(s)	Single Unit	Single Unit	Multiple Units	Single Unit	Single Unit
Strategie	Prospector	Defender	Analyzer	Analyzer	Analyzer
Resources	Low	Low	High	High	Low
Culture Strength	Loose	Tight	Tight	Loose	Loose
Centralization	Low	High	Low	Low	High
Connectedness	High	High	High	High	High
Formalization	Low	High	High	Low	High
Routinization	Low	High	High	High	Low
Risk Aversion	Low	High	High	Low	High
Adaptability	High	Low	High	High	High
Environmental Dynamism	High	Low	High	High	High
Environmental Competitiveness	Low	High	High	High	High

Tabel op basis van min (- / - -) en plus (+ / + +):

	Resources	Culture Strength	Centralization	Connectedness	Formalization	Routinization	Risk Aversion	Adaptability	Environmental Dynamism	Environmental Competitiveness
Focus Exploitation	- / - -	- / - -	- / - -	+ / ++	- / - -	- / - -	- / - -	+ / ++	+ / ++	- / - -
Focus Exploration	- / - -	+ / ++	+ / ++	+ / ++	+ / ++	+ / ++	+ / ++	- / - -	- / - -	+ / ++
Structural Ambidexterity	+ / ++	+ / ++	- / - -	+ / ++	+ / ++	+ / ++	+ / ++	+ / ++	+ / ++	+ / ++
Contextual Ambidexterity	+ / ++	- / - -	- / - -	+ / ++	- / - -	+ / ++	- / - -	+ / ++	+ / ++	+ / ++
Punctuated Equilibrium	- / - -	- / - -	+ / ++	+ / ++	+ / ++	- / - -	+ / ++	+ / ++	+ / ++	+ / ++

Bijlage 16**Uitkomst enquête case 9****Organisatie 9**

Tabel op basis van hoog en laag:

	Focus Exploratie	Focus Exploitation	Structural Ambidexterity	Contextual Ambidexterity	Punctuated Equilibrium
Unit(s)	Single Unit	Single Unit	Multiple Units	Single Unit	Single Unit
Strategie	Prospector	Defender	Analyzer	Analyzer	Analyzer
Resources	Low	Low	High	High	Low
Culture Strength	Loose	Tight	Tight	Loose	Loose
Centralization	Low	High	Low	Low	High
Connectedness	High	High	High	High	High
Formalization	Low	High	High	Low	High
Routinization	Low	High	High	High	Low
Risk Aversion	Low	High	High	Low	High
Adaptability	High	Low	High	High	High
Environmental Dynamism	High	Low	High	High	High
Environmental Competitiveness	Low	High	High	High	High

Tabel op basis van min (- / - -) en plus (+ / + +):

	Resources	Culture Strength	Centralization	Connectedness	Formalization	Routinization	Risk Aversion	Adaptability	Environmental Dynamism	Environmental Competitiveness
Focus Exploitation	- / - -	- / - -	- / - -	+ / ++	- / - -	- / - -	- / - -	+ / ++	+ / ++	- / - -
Focus Exploration	- / - -	+ / ++	+ / ++	+ / ++	+ / ++	+ / ++	+ / ++	- / - -	- / - -	+ / ++
Structural Ambidexterity	+ / ++	+ / ++	- / - -	+ / ++	+ / ++	+ / ++	+ / ++	+ / ++	+ / ++	+ / ++
Contextual Ambidexterity	+ / ++	- / - -	- / - -	+ / ++	- / - -	+ / ++	- / - -	+ / ++	+ / ++	+ / ++
Punctuated Equilibrium	- / - -	- / - -	+ / ++	+ / ++	+ / ++	- / - -	+ / ++	+ / ++	+ / ++	+ / ++

Bijlage 17**Uitkomst enquête case 10****Organisatie 10**

Tabel op basis van hoog en laag:

	Focus Exploratie	Focus Exploitation	Structural Ambidexterity	Contextual Ambidexterity	Punctuated Equilibrium
Unit(s)	Single Unit	Single Unit	Multiple Units	Single Unit	Single Unit
Strategy	Prospector	Defender	Analyzer	Analyzer	Analyzer
Resources	Low	Low	High	High	Low
Culture Strength	Loose	Tight	Tight	Loose	Loose
Centralization	Low	High	Low	Low	High
Connectedness	High	High	High	High	High
Formalization	Low	High	High	Low	High
Routinization	Low	High	High	High	Low
Risk Aversion	Low	High	High	Low	High
Adaptability	High	Low	High	High	High
Environmental Dynamism	High	Low	High	High	High
Environmental Competitiveness	Low	High	High	High	High

Tabel op basis van min (- / - -) en plus (+ / + +):

	Resources	Culture Strength	Centralization	Connectedness	Formalization	Routinization	Risk Aversion	Adaptability	Environmental Dynamism	Environmental Competitiveness
Focus Exploitation	- / - -	- / - -	- / - -	+ / ++	- / - -	- / - -	- / - -	+ / ++	+ / ++	- / - -
Focus Exploration	- / - -	+ / ++	+ / ++	+ / ++	+ / ++	+ / ++	+ / ++	- / - -	- / - -	+ / ++
Structural Ambidexterity	+ / ++	+ / ++	- / - -	+ / ++	+ / ++	+ / ++	+ / ++	+ / ++	+ / ++	+ / ++
Contextual Ambidexterity	+ / ++	- / - -	- / - -	+ / ++	- / - -	+ / ++	- / - -	+ / ++	+ / ++	+ / ++
Punctuated Equilibrium	- / - -	- / - -	+ / ++	+ / ++	+ / ++	- / - -	+ / ++	+ / ++	+ / ++	+ / ++

Bijlage 18

Template Interview

Hieronder is de template van het interview te zien wat als basis dient voor het interview.

Interview vragen

Vragen over organisatie zelf:

Wat is uw functie binnen het bedrijf?

Hoelang bent u werkzaam in het bedrijf?

Hoe is de rolverdeling binnen het management van het bedrijf?

Hoeveel werknemers zijn er werkzaam binnen het bedrijf (inclusief directie)?

In welke markt is het bedrijf werkzaam?

Is het belangrijk om te groeien in de markt waarin u zit?

Zijn er juist veel of weinig concurrenten in de markt (markt segmenten) waarin u zit?

Vragen over innovatie:

Wat verstaan jullie onder innovatie?

Hoe belangrijk zijn vernieuwingen en innovaties voor het bedrijf?

Is het bedrijf specifiek opzoek naar innovatie?

Radicaal of incrementeel?

Hoeveel procent van de jaaromzet wordt besteed aan innovatie?

Neemt het bedrijf veel risico's met betrekking tot innovatie? Of juist niet?

Bent u zelf daarom risicovol?

Hoe belangrijk zijn vernieuwingen en innovaties in relatie tot de concurrentiepositie van het bedrijf?

Waarom kiest u dan voor radicale/incrementele innovatie, of beide? (en niet voor de andere, of beide?)

Gezien uw innovatie beleid, vind innovatie plaats in één organisatie unit of wordt er duidelijk onderscheid gemaakt in een exploratie (radicale) unit en exploitatie (incrementele) unit?

Heeft het bedrijf in de afgelopen 3 jaar veel radicale nieuwe producten uitgebracht? (welke?)

→ Nieuwe producten in de zin van: Aantal / Marge / Omzet

Hoe zijn deze tot stand gekomen? (Samenwerking met klanten en/of toeleveranciers, of onderzoek)

Welke innovatie strategie past dan het best bij uw bedrijf? (UITLEG 5 Strategieën)

*In geval van **structural Ambidexterity**: Navragen voor elke antecedent of het voor beide units geldt, of voor maar de één en niet de ander.*

Welke vorm ze hebben → Uitleg vragen over niet overeenkomende antecedenten.

Vragen over Lean:

Wat is uw definitie van lean?

Op welke wijze is lean doorgevoerd in uw bedrijf (geheel, of aparte units zoals werkvloer)?

Is lean op eigen kracht in de organisatie geïmplementeerd, of met behulp van consultant?

Wat was de reden waarom jullie lean hebben doorgevoerd (in het geheel of aparte units)?

Wat waren de criteria voor deze keuze?

In het geval van een aparte unit voor exploratie, wordt daar ook lean doorgevoerd of juist niet?

Wat waren de criteria om Lean hier wel/niet door te voeren?

Hoeveel weknemers waren betrokken bij de doorvoering van Lean?

Hebben/moeten werknemers een training over Lean doorstaan?

Wat waren de moeilijkheden die het implementeren van Lean met zich mee bracht?

Hoe zijn jullie met deze moeilijkheden omgegaan?

In geval van ook radicale innovatie, hoe gaat dit samen met Lean, gezien dat Lean hoofdzakelijk gericht is op het verbeteren van bestaande producten/processen?

Value stream:

- Worden toe leveranciers betrokken bij lean? (toeleveranciers feedback/JIT levering/toeleveranciers meer betrekken bij productieproces)
- Worden klanten betrokken bij lean? (wordt er gefocust op de behoeften van de klant)
- Vind er alleen intern lean plaats? (PULL/FLOW/SETUP/TPM/SPC/EMPLOYEEINV.)

- Of vind er in de gehele supply chain Lean plaats door middel van samenwerking met klanten en toeleveranciers?
- Lijdt de mate van lean implementatie tot meer transparantie (openheid) binnen de supply chain?
- Leidt transparantie tot meer radicale of incrementele innovatie door samenwerking, of beide? En waar komt dit dan voornamelijk door?

Wat is het effect van lean op innovatie binnen het bedrijf?

Vanaf het moment dat lean is doorgevoerd in de organisatie:

Is er omzet stijging waargenomen? Met hoeveel?

Is er een stijging in de winst waargenomen? Met hoeveel?

Is het aantal werknemers omhoog gegaan? Met hoeveel?

Komt dit door lean? Of juist door de innovaties?

Lean:

Hoe dan?

Wat wordt er dan met de winst/omzet verhoging gedaan?

Wordt dit besteed om lean verder door te voeren?

Wordt dit besteed voor radicale innovatie doeleinden?

Wordt dit besteed voor incrementele innovatie doeleinden?

Innovatie:

Hoe dan?

Wat wordt er dan met de winst/omzet verhoging gedaan?

Wordt dit besteed voor radicale innovatie doeleinden?

Wordt dit besteed voor incrementele innovatie doeleinden?

Crisis:

Wat voor een effect heeft de crisis (gehad) op uw bedrijf?

Wat waren de effecten van de crisis op innovatie binnen uw bedrijf?

Wat waren de effecten van de crisis op Lean binnen uw bedrijf?

WETEN WE NU HOE LEAN DE INNOVATIE BEÏNVLOED IN DIT BEDRIJF ?!!?!!