



UHASSELT

KNOWLEDGE IN ACTION

Faculteit Bedrijfseconomische Wetenschappen

master in de toegepaste economische wetenschappen

Masterthesis

Beslissingsmodellen voor strategisch ondernemerschap: de rol van onzekerheid

Ruben Gijsens

Scriptie ingediend tot het behalen van de graad van master in de toegepaste economische wetenschappen, afstudeerrichting innovatie en ondernemerschap

PROMOTOR :

Prof. dr. Yannick BMMENS



UHASSELT

KNOWLEDGE IN ACTION

www.uhasselt.be

Universiteit Hasselt
Campus Hasselt:
Martelarenlaan 42 | 3500 Hasselt
Campus Diepenbeek:
Agoralaan Gebouw D | 3590 Diepenbeek

2024
2025



Faculteit Bedrijfseconomische Wetenschappen

master in de toegepaste economische wetenschappen

Masterthesis

Beslissingsmodellen voor strategisch ondernemerschap: de rol van onzekerheid

Ruben Gijssens

Scriptie ingediend tot het behalen van de graad van master in de toegepaste economische wetenschappen, afstudeerrichting innovatie en ondernemerschap

PROMOTOR :

Prof. dr. Yannick BAMMENS

Woord vooraf

Met deze masterproef rond ik mijn opleiding Toegepaste Economische Wetenschappen met afstudeerrichting Innovatie en Ondernemerschap af. Het schrijven van dit onderzoek betekent ook het einde van een intensieve academische reis en een periode van persoonlijke groei.

Deze thesis had niet tot stand kunnen komen zonder de begeleiding van mijn promotor, Prof. Dr. Yannick Bammens. Zijn duidelijke communicatie en constructieve feedback hebben mij doorheen het jaar enorm geholpen. Dankzij zijn inzichten en aanmoediging heb ik dit onderzoek naar een hoger niveau kunnen tillen.

Ik wil ook graag mijn vriendin, familie en vrienden bedanken voor hun steun en begrip tijdens dit traject.

Daarnaast wil ik alle geïnterviewden bedanken voor hun bereidheid om hun tijd en inzichten met mij te delen. Hun bijdragen hebben deze masterproef aanzienlijk verrijkt.

Met trots en enthousiasme presenteer ik dit onderzoek. Ik hoop dat het zowel academici als mensen uit de praktijk inspireert en een meerwaarde biedt voor het begrijpen van onzekerheid bij besluitvorming in ondernemerschap.

Ruben Gijsens

Geetbets, juni 2025

Samenvatting

Doel van de masterproef

Startups nemen strategische beslissingen in omgevingen die worden gekenmerkt door een hoge mate van onzekerheid, vaak in uiteenlopende vormen. Hoewel de literatuur diverse besluitvormingsmodellen aanbiedt, zoals effectuation, lean startup, scientific method, design thinking en causation, blijft het in veel studies onduidelijk hoe ondernemers in de praktijk omgaan met verschillen in onzekerheid. Meer specifiek ontbreekt inzicht in hoe de aard (type) en intensiteit van onzekerheid hun keuze en gebruik van deze modellen beïnvloeden. Deze leegte vormt het vertrekpunt en de centrale probleemstelling van dit onderzoek.

In deze masterproef ligt de focus op startups die actief zijn in complexe, dynamische markten. De centrale onderzoeksvraag luidt dan ook: *Hoe beïnvloeden de aard en intensiteit van onzekerheid de strategische besluitvorming van startups?*

Het onderzoek is kwalitatief van aard. Er werden acht diepte-interviews afgenomen met oprichters en leidinggevendenden van startups binnen de B2B-consultancysector. De analyse gebeurde aan de hand van een driedelig inductief codeerproces, waarbij besluitvormingspatronen en hun verband met verschillende onzekerheidsprofielen werden blootgelegd.

Het uiteindelijke doel van dit onderzoek is de ontwikkeling van een adaptief beslissingsmodel. Dit model moet ondernemers in staat stellen om bewuster en flexibeler te schakelen tussen strategieën en besluitvormingsmodellen, afhankelijk van het type en de intensiteit van de ervaren onzekerheid.

Bevindingen en waarde van het onderzoek

Deze studie had tot doel te begrijpen hoe ondernemers strategische beslissingen nemen in contexten die gekenmerkt worden door onzekerheid. De analyse van acht kwalitatieve interviews met oprichters en leidinggevendenden van B2B-startups leverde vijf belangrijke inzichten op die een rijk en genuanceerd beeld schetsen van besluitvorming onder onzekerheid.

Ten eerste blijkt dat ondernemers onzekerheid niet zien als een vaag of uniform begrip, maar het net actief differentiëren op basis van type, niveau en intensiteit. In tegenstelling tot theoretische modellen waarin 'onzekerheid' vaak een statisch gegeven is, maken ondernemers in de praktijk een duidelijk onderscheid tussen bijvoorbeeld marktonzekerheid, technologische onzekerheid, regelgevingonzekerheid of kapitaal- en resourceonzekerheid. Deze beoordelen ze qua intensiteit: van voorspelbare risico's tot radicale onzekerheid waarbij noch uitkomsten noch kansen gekend zijn. Deze interpretatie vormt de basis voor hun handelen en toont aan dat strategische besluitvorming begint bij het juist inschatten van de situatie, eerder dan bij het automatisch toepassen van een bepaald model.

Een tweede bevinding is dat ondernemers zelden vasthouden aan één enkel besluitvormingsmodel. Waar in de literatuur modellen zoals effectuation, causation, lean startup, design thinking of de scientific method vaak afzonderlijk worden gepresenteerd, blijkt uit de praktijk dat ondernemers elementen uit meerdere modellen combineren. Die combinatie gebeurt afhankelijk van de context,

zoals de bedrijfsfase, beschikbare middelen, type onzekerheid of marktdynamiek. Zo maken ondernemers bijvoorbeeld gebruik van creatieve modellen als effectuation en design thinking bij radicale onzekerheid, terwijl ze in meer voorspelbare situaties eerder kiezen voor planmatige en datagedreven modellen zoals causation of de scientific method. Deze spontane, situationele benadering wijst op een hybride besluitvormingsaanpak en ondermijnt het idee dat één model universeel toepasbaar is. Flexibiliteit blijkt cruciaal.

Een derde bevinding betreft het belang van contextuele factoren bij de keuze van een besluitvormingsmodel. De interviews tonen aan dat er opvallende verschillen bestaan tussen bijvoorbeeld solo-ondernemers en teams: waar solo-ondernemers eerder intuïtieve en middelgebaseerde strategieën hanteren, geven teams de voorkeur aan iteratieve en empirische benaderingen. Ook de bedrijfsfase speelt mee: startende bedrijven zijn doorgaans meer experimenteel ingesteld, terwijl groeiende ondernemingen meer structuur en planning aanbrengen. De mate van marktdynamiek speelt eveneens een rol: stabiele markten laten meer ruimte voor planmatig werken, terwijl turbulente markten juist om flexibiliteit en verkenning vragen. Met andere woorden: ondernemers kiezen hun aanpak niet op basis van de theorie, maar op basis van een concrete combinatie van interne en externe factoren. Dit benadrukt het belang van situationeel denken in ondernemerschapsonderzoek.

De vierde bevinding gaat over hoe ondernemers met onzekerheid omgaan, niet enkel strategisch, maar ook psychologisch. In de praktijk hanteren ze vier kernstrategieën: vermijden, reduceren, accepteren en omarmen van onzekerheid. De keuze voor een bepaalde strategie hangt deels samen met ervaring, maar wordt ook beïnvloed door persoonlijke kenmerken zoals risicoperceptie, leerbereidheid en mindset. Ondernemers die onzekerheid omarmen, zijn vaak meer geneigd tot experimenteren en falen, en kiezen sneller voor modellen zoals effectuation of lean startup. Zij die onzekerheid willen reduceren, geven eerder de voorkeur aan causation of scientific method. Belangrijk hierbij is dat deze keuzes niet louter rationeel zijn: ook intuïtieve voorkeuren en leerervaringen spelen mee. Er ontstaat een wisselwerking tussen modelgebruik en strategie: wie leert omgaan met onzekerheid, leert ook wanneer welk model geschikt is — en omgekeerd.

De vijfde en laatste bevinding wijst op de beperkingen van bestaande theoretische modellen. Die modellen gaan vaak impliciet uit van lineaire en universele toepasbaarheid, met weinig aandacht voor schakelmomenten, intuïtie of hybride benaderingen. Dit staat in schril contrast met de praktijk, waarin ondernemers opereren in onvoorspelbare en complexe situaties. De empirische bevindingen tonen aan dat er nood is aan een nieuw kader dat zowel methodologisch onderbouwd is als ruimte laat voor reflectie, contextafhankelijkheid en flexibiliteit.

Gebaseerd op deze vijf inzichten werd er een adaptief besluitvormingsmodel ontwikkeld. Het model wil de brug slaan tussen theorie en praktijk. Het vertrekt niet vanuit één model als norm, maar vanuit de specifieke context waarin de ondernemer zich bevindt. Het model omvat vijf iteratieve stappen: (1) reflectie op de situatie, (2) inschatting van type en intensiteit van onzekerheid, (3) keuze van een basisstrategie (vermijden, reduceren, accepteren of omarmen), (4) selectie van geschikte besluitvormingsmodellen of combinaties, en (5) voortdurende bijsturing op basis van veranderende omstandigheden en leerervaringen. De kracht van dit model is dat het ruimte laat om te schakelen en te combineren, geheel in lijn met de werkelijke praktijk van ondernemers.

Het model heeft zowel wetenschappelijke als praktische meerwaarde. Theoretisch slaat het een brug tussen twee tot nu toe grotendeels gescheiden onderzoeksdomeinen: studies over onzekerheid en studies over besluitvormingsmodellen. Door deze domeinen te integreren, draagt dit onderzoek bij aan theorievorming rond strategische flexibiliteit en situationele besluitvorming.

Voor de praktijk biedt het model een hanteerbaar en concreet kader voor ondernemers, coaches, incubatoren en investeerders. Het helpt ondernemers om bewuster na te denken over hun context en strategie, en moedigt hen aan om flexibel te schakelen tussen modellen wanneer de situatie daarom vraagt. In plaats van zich vast te klampen aan één methodologie, leren zij denken en handelen in iteratieve stappen die aansluiten bij hun realiteit. Het model is daarmee bijzonder geschikt voor dynamische en onzekere omgevingen, waar flexibiliteit, leerbereidheid en aanpasbaarheid cruciaal zijn voor groei en overleving.

Kortom, deze masterproef toont aan dat besluitvorming onder onzekerheid geen lineair of universeel proces is, maar een contextueel, iteratief en adaptief fenomeen. Door onzekerheid niet te beschouwen als een hinderpaal, maar als een strategisch uitgangspunt, ontstaat ruimte voor bewust ondernemerschap. Het ontwikkelde model vertaalt deze inzichten naar een werkbaar instrument en levert zo een betekenisvolle bijdrage aan het domein van strategisch ondernemerschap.

Kritische beschouwing

Hoewel dit onderzoek waardevolle inzichten oplevert in hoe ondernemers strategische keuzes maken onder onzekerheid, zijn er enkele beperkingen. Zo is de steekproef beperkt tot acht respondenten uit één sector, namelijk B2B-consultancy, wat de generaliseerbaarheid van de resultaten beperkt. Daarnaast werd de analyse uitgevoerd door één onderzoeker, zonder intervisie of triangulatie, wat het risico op subjectieve interpretatie vergroot. Ook bevonden de respondenten zich niet allemaal in dezelfde fase van ondernemerschap of waren ze niet even actief betrokken bij strategische besluitvorming, wat de vergelijkbaarheid bemoeilijkt.

Toch zijn de implicaties van het onderzoek aanzienlijk. Op academisch vlak levert het een bijdrage door besluitvorming onder onzekerheid niet langer als een vaststaand, modelgebonden proces te beschouwen, maar als een dynamisch en contextgedreven fenomeen. Het ontwikkelde adaptieve model biedt ruimte voor reflectie, flexibiliteit en gedragsmatige omgang met onzekerheid. Bovendien verruimt het ons begrip van onzekerheid zelf door te werken met drie complementaire dimensies: type, intensiteit en niveau.

In de praktijk biedt het model een bruikbaar instrument voor ondernemers die bewuster willen omgaan met onvoorspelbaarheid. Het ondersteunt hen bij het maken van strategische keuzes, stimuleert het flexibel schakelen tussen modellen en onderstreept het belang van leren en aanpassen. Daarmee is het model niet alleen verklarend, maar ook richtinggevend inzetbaar in de ondernemerspraktijk.

Inhoudstafel

Samenvatting	3
Inleiding	9
1 Literatuurstudie	13
1.1 Onzekerheid	13
1.1.1 Intensiteit van Onzekerheid	14
1.1.2 Typen van Onzekerheid in Ondernemerschap	16
1.1.3 Niveaus van Onzekerheid	19
1.2 Beslissingsmodellen	21
1.2.1 Effectuation Method	22
1.2.2 Design Thinking	24
1.2.3 Lean Startup Method	26
1.2.4 Scientific Method	28
1.2.5 Causation Method	30
1.2.6 Samenhang en Verschillen tussen Beslissingsmodellen	32
1.3 Invloed van condities op de keuze van het beslissingsmodel	34
1.4 Integratief model op basis van beschikbare literatuur	36
2 Methodologie	39
2.1 Onderzoeksstrategie	39
2.2 Steekproefstrategie	40
2.3 Steekproefontwerp	44
2.4 Dataverzameling en interviewopzet	46
2.5 Codeerproces en data-analyse	47
3 Resultaten	49
3.1 Ervaren vormen van onzekerheid	49
3.1.1 Types onzekerheid	49
3.1.1.1 Marktonzekerheid	49
3.1.1.2 Technologische onzekerheid	50
3.1.1.3 Regulatoire onzekerheid	51
3.1.1.4 Resource- en kapitaalonzekerheid	51
3.1.2 Intensiteit van onzekerheid	52
3.1.2.1 Risico: voorspelbare onzekerheid	52
3.1.2.2 Onzekerheid: uitkomsten gekend, kansen onbekend	53
3.1.2.3 Radicale onzekerheid: noch uitkomsten, noch kansen bekend	53
3.1.3 Niveau van onzekerheid	54
3.2 Omgaan met onzekerheid: strategieën en gedrag	54
3.2.1 Vermijden van onzekerheid	55

3.2.2	Reduceren van onzekerheid	56
3.2.3	Accepteren van onzekerheid.....	56
3.2.4	Omarmen van onzekerheid	57
3.2.5	Profielen: van risico-avers tot opportunistisch	58
3.3	Besluitvorming in de praktijk	58
3.3.1	Spontaan gebruikte methodes	58
3.3.2	Combinatie van modellen en besluitvormingsaanpak.....	60
3.3.3	Verschillen tussen solo-ondernemers en teams.....	61
3.3.4	Samenvattende inzichten en terugkerende besluitvormingspatronen	62
3.4	Invloed van context op beslissingsaanpak.....	63
3.4.1	Ondernemerschapservaring	63
3.4.2	Ondernemerschapsstructuur	64
3.4.3	Fase van het bedrijf en marktdynamiek	65
3.4.4	De rol van perceptie en leerproces	65
3.4.5	Overzicht van contextuele invloeden op besluitvorming	66
3.5	Flexibiliteit en wisselen van aanpak bij onzekerheid	67
3.5.1	Keuze van aanpak in functie van type en intensiteit van onzekerheid	67
3.5.2	Iteratief proces: schakelen tussen verkenning en structurering.....	68
3.5.3	Conclusie: veerkracht via dynamische besluitvorming.....	69
3.6	Grenzen van bestaande modellen	70
3.7	Adaptief besluitvormingsmodel.....	72
4	Discussie	75
4.1	Voornaamste bevindingen	75
4.2	Academische implicaties	76
4.3	Praktische implicaties.....	78
4.4	Beperkingen en toekomstig onderzoek	79
5	Conclusie	83
	Referenties	85
	Appendix A: Interviewleidraad & bijlagen	91

Inleiding

In de snel evoluerende wereld van ondernemerschap zijn onzekerheid en onvoorspelbaarheid alomtegenwoordig. Startups, dat zijn jonge ondernemingen die vaak opereren in dynamische, technologisch veranderende en onvolgroeide markten, worden in het bijzonder geconfronteerd met deze onzekerheden. Waar gevestigde ondernemingen kunnen terugvallen op historische data en stabiele marktdynamieken, worden startups gedwongen om beslissingen te nemen op basis van onvolledige informatie, beperkte middelen en een toekomst die zelden helder is. In dergelijke contexten zijn strategische beslissingen niet enkel cruciaal voor groei, maar ook voor het overleven van de onderneming.

De academische literatuur heeft de afgelopen jaren toenemende aandacht besteed aan de wijze waarop ondernemers omgaan met deze onzekerheid. Er is daarbij veel geschreven over het gebruik van verschillende beslissingsmodellen zoals effectuation (Sarasvathy, 2001), lean startup (Ries, 2011), scientific method (Zellweger & Zenger, 2023), design thinking (Brown, 2009) en meer traditionele causation-methode (Fisher, 2012). Toch blijft de onderliggende dynamiek die ondernemers ertoe aanzet om voor het ene of het andere model te kiezen onderbelicht. In het bijzonder is er een opvallende leegte in de literatuur over hoe de aard (type) en intensiteit van onzekerheid deze strategische besluitvorming beïnvloeden. Met andere woorden: wat doet het met het beslissingsproces van een ondernemer als de onzekerheid niet alleen groter, maar ook fundamenteel anders is?

Deze studie beoogt precies dat gat in de literatuur te dichten. De centrale onderzoeksvraag luidt dan ook: *Hoe beïnvloeden de aard en intensiteit van onzekerheid de strategische besluitvorming van startups?*

Deze vraag is niet enkel theoretisch relevant, maar ook maatschappelijk en economisch van grote waarde. In een tijd waarin innovatie en ondernemerschap als motoren van economische groei worden beschouwd, en waarin overheden en investeerders meer middelen vrijmaken om startups te ondersteunen, is het essentieel dat we beter begrijpen hoe deze ondernemingen strategische keuzes maken in onzekere omstandigheden. De huidige modellen volstaan vaak niet om het hybride en iteratieve gedrag van ondernemers adequaat te verklaren. Met 'hybride' bedoelen we dat ondernemers vaak elementen uit meerdere besluitvormingsmodellen combineren, afhankelijk van de context, in plaats van één model strikt te volgen. Door deze dynamiek beter te begrijpen, kunnen we theorieën verfijnen én betere begeleiding en ondersteuning bieden aan startende ondernemers.

De academische relevantie van dit onderzoek ligt in het samenbrengen van twee onderzoeksvelden die tot op heden grotendeels afzonderlijk zijn behandeld: enerzijds de verschillende vormen van onzekerheid die ondernemers kunnen ervaren (twee soorten onzekerheid: intensiteit en types. Intensiteit verwijst naar de mate van voorspelbaarheid: van situaties waarin risico's goed inschatbaar zijn tot radicale onzekerheid waarbij niets gekend is. Types onzekerheid verwijzen naar de aard of bron van de onzekerheid, zoals marktonzekerheid, technologische onzekerheid en regulatoire onzekerheid) en anderzijds de modellen die beschrijven hoe strategische besluitvorming in ondernemerschap plaatsvindt. Door deze twee domeinen met elkaar te verbinden, biedt dit onderzoek een vernieuwend perspectief op hoe besluitvorming daadwerkelijk wordt beïnvloed door

de context waarin ze plaatsvindt. Waar bestaande studies doorgaans uitgaan van een vast model dat toegepast wordt op een vooraf bepaalde context, vertrekt dit onderzoek vanuit de context van onzekerheid zelf, en onderzoekt vervolgens hoe deze context de besluitvorming beïnvloedt, en niet andersom. Hiermee dragen we bij aan de ontwikkeling van meer situationele en responsieve modellen van ondernemersstrategie.

Ook vanuit praktisch oogpunt is deze studie van waarde. Startups worden vaak overspoeld met advies over hoe ze zouden moeten handelen: 'volg lean startup', 'bouw eerst je MVP', 'denk designergericht', enzovoort. Wat echter ontbreekt, is een kader dat hen helpt te begrijpen wanneer welk model bruikbaar is, of hoe ze verschillende modellen kunnen combineren afhankelijk van de mate en aard van onzekerheid waarmee ze geconfronteerd worden. Door inzichten te bieden in de besluitvormingsstrategieën van echte ondernemers, helpt deze studie niet alleen toekomstige ondernemers om bewuster om te gaan met onzekerheid, maar biedt ze ook waardevolle input voor incubatoren, investeerders en beleidsmakers. Incubatoren kunnen hun begeleidingstrajecten beter afstemmen op de manier waarop ondernemers met onzekerheid omgaan. Investeerders krijgen een beter inzicht in hoe ondernemers hun strategieën bepalen onder wisselende omstandigheden. Beleidsmakers kunnen effectiever beleid ontwikkelen dat inspeelt op de complexe besluitvormingscontext waarin startups opereren.

Om de onderzoeksvraag te beantwoorden werd gekozen voor een kwalitatieve benadering, waarbij diepte-interviews werden afgenomen met oprichters en leidinggevenden van startups in de B2B-consultancysector. Deze sector is bij uitstek geschikt voor dit onderzoek: de dienstverlening is sterk afhankelijk van contextspecifieke klantbehoeften, wat leidt tot hoge mate van marktonzekerheid; tegelijkertijd spelen er technologische, kapitaals- en resource-onzekerheden die ondernemers dwingen om voortdurend strategische keuzes te maken. In totaal werden acht interviews afgenomen, gecodeerd en geanalyseerd aan de hand van een analyseproces in drie fasen: een initiële lezing van de interviews, het identificeren van terugkerende besluitvormingspatronen, en het clusteren van deze inzichten in functie van de verschillende vormen van onzekerheid. Dit liet toe om patronen bloot te leggen in hoe verschillende types en intensiteiten van onzekerheid resulteren in uiteenlopende vormen van besluitvorming.

Uit het onderzoek komen verschillende opvallende bevindingen naar voren. Twee inzichten springen daarbij in het oog. Ten eerste blijkt dat ondernemers zelden strikt één beslissingsmodel volgen, maar eerder schakelen tussen modellen afhankelijk van de situatie. Dit duidt op het bestaan van hybride besluitvormingsaanpak, waarbij bijvoorbeeld elementen van effectuation, lean startup en causation door elkaar worden gebruikt. Ten tweede blijkt dat de context een grote rol speelt in hoe ondernemers beslissingen nemen. Zo experimenteren starters vaker, terwijl groeiende startups eerder plannen en structureren. Solo-ondernemers volgen hun intuïtie, terwijl teams sneller kiezen voor methodes zoals lean startup. Ook marktdynamiek en voorspelbaarheid sturen het besluitvormingsproces. Die mix van interne en externe factoren maakt elke beslissing uniek en contextafhankelijk.

Deze bevindingen dragen bij aan een genuanceerder en realistischer beeld van ondernemersstrategie onder onzekerheid. Door niet enkel te kijken naar welk model wordt toegepast, maar naar hoe contexten van onzekerheid zelf het besluitvormingsgedrag vormgeven, positioneert deze thesis zich binnen een opkomend onderzoeksveld dat zoekt naar meer dynamische

en situationele benaderingen van strategisch ondernemerschap. Bovendien wijst dit onderzoek op de nood aan een geïntegreerd beslissingsmodel dat ondernemers niet één vast pad oplegt, maar hen ondersteunt bij het flexibel kiezen en combineren van modellen, afhankelijk van hoe onzekerheid zich op elk moment manifesteert.

1 Literatuurstudie

Strategisch ondernemerschap speelt een sleutelrol in het benutten van kansen binnen dynamische en vaak onvoorspelbare omgevingen. Ondernemers moeten complexe strategische beslissingen nemen, meestal met beperkte informatie, wat onzekerheid vergroot. Het strategische aspect van ondernemerschap richt zich op het vinden van een balans tussen het benutten van bestaande middelen en het exploreren van nieuwe kansen om een duurzaam concurrentievoordeel te realiseren (Ireland, Hitt, & Sirmon, 2003).

Onzekerheid in ondernemerschap ontstaat vaak uit externe factoren zoals marktvolatiliteit, technologische vooruitgang en economische veranderingen. Strategische beslissingen die genomen worden onder invloed van onzekerheid zijn bepalend voor de groei en het voortbestaan van start-ups (McKelvie & Wiklund, 2010). Onder dergelijke omstandigheden zijn beslissingsmodellen essentieel om richting te geven, risico's te verkleinen en te anticiperen op toekomstige uitdagingen.

Strategiemodellen helpen ondernemers complexe situaties te structureren, risico's te verkleinen en schaalbare strategieën te ontwikkelen (Shane & Venkataraman, 2000). Het gebruik van deze modellen ondersteunt ondernemers bij het identificeren van kansen en het ontwikkelen van innovatieve strategieën (Kuratko, 2009).

Het juiste gebruik van deze modellen kan de slagingskans van nieuwe bedrijfsactiviteiten aanzienlijk verhogen door betere besluitvorming en doelgerichte strategieën te faciliteren (Alvarez & Barney, 2007).

1.1 Onzekerheid

Onzekerheid speelt een cruciale rol binnen ondernemerschap en strategische besluitvorming. Het vermogen om onzekerheid effectief te beheren, bepaalt in grote mate het succes van ondernemers bij het ontwikkelen van innovatieve oplossingen en het inspelen op veranderende marktomstandigheden (McMullen & Shepherd, 2006). Onzekerheid is echter een gelaagd concept dat niet alleen betrekking heeft op het ontbreken van informatie, maar ook varieert in intensiteit, typen, en niveaus. Het begrijpen van deze drie dimensies helpt bij het ontwikkelen van veerkrachtige strategieën en het optimaliseren van besluitvormingsprocessen (Alvarez & Barney, 2005).

De intensiteit van onzekerheid loopt uiteen van voorspelbare risico's, waarbij waarschijnlijkheden kunnen worden berekend, tot radicale onzekerheid waarbij zowel uitkomsten als kansen onbekend zijn. Er wordt een belangrijk onderscheid gemaakt door onderzoekers tussen risico, onzekerheid en Knightiaanse onzekerheid (Knight, 1921). Binnen ondernemerschap is het onderscheid tussen risico en onzekerheid essentieel, omdat verschillende strategische benaderingen vereist zijn afhankelijk van de mate van voorspelbaarheid (Wiltbank, Dew, Read, & Sarasvathy, 2006).

Daarnaast bestaan er verschillende typen onzekerheid, zoals marktonzekerheid, technologische onzekerheid, regulatoire onzekerheid en resource- en kapitaalonzekerheid die direct van invloed zijn op de strategische keuzes van ondernemers (Foss & Klein, 2012). Deze verschillende vormen van onzekerheid vragen om specifieke managementstrategieën, variërend van iteratieve innovatieprocessen tot adaptief leiderschap (Brown, 2009).

Tot slot manifesteert onzekerheid zich op verschillende niveaus, waaronder macro-niveau onzekerheid (zoals economische en geopolitieke veranderingen), sector-niveau onzekerheid (bijvoorbeeld technologische disrupties binnen een industrie), en bedrijfsniveau onzekerheid (interne operationele en strategische uitdagingen) (Miller, 1992). Door onzekerheid op deze niveaus te analyseren, kunnen ondernemers effectiever reageren op externe schokken en interne risico's beheersen (Teece, Pisano, & Shuen, 1997).

Een diepgaand begrip van deze dimensies stelt ondernemers in staat om innovatieve strategieën te ontwikkelen en flexibel te opereren in dynamische markten. De volgende secties zullen elk van deze dimensies afzonderlijk analyseren en koppelen aan relevante theorieën en managementpraktijken.

1.1.1 Intensiteit van Onzekerheid

De intensiteit van onzekerheid is een fundamenteel concept binnen het ondernemerschap en de besluitvorming. Ondernemers opereren binnen een continuüm van voorspelbare onzekerheid, waarbij risico's beheersbaar en kwantificeerbaar zijn, tot situaties van volledige onvoorspelbaarheid waarin zelfs de mogelijke uitkomsten onbekend zijn. Dit onderscheid helpt niet alleen bij het identificeren van uitdagingen, maar ook bij het kiezen van geschikte strategieën. Een nauwkeurige analyse van deze gradaties stelt ondernemers in staat om effectiever te handelen in dynamische en onzekere omgevingen.

Risico of voorspelbare onzekerheid

Wanneer de mogelijke uitkomsten en hun waarschijnlijkheden bekend zijn, spreken we van risico of voorspelbare onzekerheid. Dit type onzekerheid is kwantificeerbaar en wordt beheerst door kansgerichte methoden zoals statistische analyses, simulatiemodellen en voorspellende algoritmes. De financiële sector maakt bijvoorbeeld gebruik van risicomodellen zoals de Monte Carlo-simulatie om de impact van onzekerheid te berekenen (Jorion, 2007). Dergelijke technieken worden breed toegepast in risicobeheer, investeringsanalyse en derivatenwaardering (Glasserman, 2004).

In situaties waarin risico's voorspelbaar en meetbaar zijn, is de causation-methode bijzonder effectief. Causation is een strategische benadering waarbij ondernemers specifieke doelen formuleren en systematisch plannen om deze doelen te realiseren (Wiltbank, Dew, Read, & Sarasvathy, 2006). Deze methode wordt vaak gebruikt in stabiele markten waarin data beschikbaar zijn en trends betrouwbaar kunnen worden gegeneraliseerd.

De voorspelbaarheid van risico's betekent echter niet dat ondernemerschap louter een analytisch proces is. In de praktijk vereisen zelfs gestructureerde besluitvormingsprocessen een zekere mate van creativiteit, met name bij het optimaliseren van bestaande strategieën en het identificeren van verbeterpunten binnen voorspelbare markten.

Onvoorspelbare Onzekerheid

In tegenstelling tot risico verwijst onzekerheid naar situaties waarin de mogelijke uitkomsten bekend zijn, maar waarin onvoldoende informatie beschikbaar is om de waarschijnlijkheden van deze uitkomsten te berekenen (Knight, 1921). We kunnen dus ook spreken van onvoorspelbare onzekerheid. Dit treedt vaak op in dynamische en snel veranderende markten waarin traditionele voorspellingsmodellen tekortschieten.

Milliken (1987) onderscheidt drie dimensies van onzekerheid:

1. State uncertainty – Ondernemers hebben beperkt inzicht in hoe de externe omgeving zich zal ontwikkelen, zoals bij opkomende technologieën of disruptieve innovaties.
2. Effect uncertainty – De gevolgen van externe veranderingen zijn onzeker, bijvoorbeeld hoe consumenten zullen reageren op nieuwe marktontwikkelingen.
3. Response uncertainty – Ondernemers weten niet welke acties het meest effectief zullen zijn om met onzekerheid om te gaan.

Deze vormen van onzekerheid vereisen een fundamenteel andere aanpak dan gestructureerde besluitvorming. Hier komt de lean startup-methode naar voren als een effectieve strategie (Ries, 2011). Lean startup is gericht op experimenteren en iteratief leren, waarbij ondernemers gebruikmaken van minimale levensvatbare producten (MVP's) en feedbackloops om hun aanbod te verfijnen op basis van marktreacties. Dit model is met name geschikt voor markten waarin onzekerheid hoog is, maar waar nog steeds experimentele validatie mogelijk is.

Daarnaast kan design thinking een nuttige methode zijn om onzekerheid te reduceren. Design thinking helpt ondernemers om problemen te benaderen vanuit de behoeften van stakeholders en iteratief oplossingen te ontwikkelen (Brown, 2009). Het is vooral waardevol in innovatieprocessen waarbij klantgericht denken centraal staat en oplossingen niet direct voor de hand liggen.

Knightiaanse Onzekerheid of radicale onzekerheid

De meest extreme vorm van onzekerheid is Knightiaanse onzekerheid, waarbij noch de mogelijke uitkomsten, noch hun waarschijnlijkheden bekend zijn (Knight, 1921). Dit type onzekerheid komt vaak voor bij radicale innovaties en disruptieve technologieën, waarin bestaande modellen en vergelijkingspunten ontbreken.

Bij radicale onzekerheid zijn traditionele planningsmodellen ontoereikend. In deze context biedt de effectuation-theorie een geschikte benadering (Sarasvathy, 2001). In plaats van te starten met een vast omlijnd doel, richt effectuation zich op beschikbare middelen, netwerken en samenwerkingsverbanden. Dit biedt flexibiliteit en maakt het mogelijk om geleidelijk kansen te identificeren en strategieën bij te sturen naarmate de context zich ontwikkelt.

Effectuation is bijzonder effectief in omgevingen met hoge mate van onzekerheid, waarin ondernemers niet kunnen voorspellen welke richting de markt op zal gaan. In deze situatie is adaptief handelen belangrijker dan vooraf geplande strategieën.

Relevantie voor Ondernemerschap

Het begrijpen van de intensiteit van onzekerheid – van kwantificeerbaar risico tot radicale onzekerheid – is essentieel voor het ontwikkelen van effectieve strategieën. In stabiele en voorspelbare markten volstaat een gestructureerde benadering zoals causation. Naarmate de onzekerheid toeneemt, wordt een flexibelere aanpak zoals lean startup en design thinking belangrijker, omdat ondernemers hun strategie continu moeten aanpassen op basis van feedback en nieuwe inzichten.

Bij radicale onzekerheid, waarin zelfs de mogelijke uitkomsten onbekend zijn, zijn traditionele methoden ontoereikend. Hier speelt effectuation een cruciale rol, omdat het ondernemers in staat stelt om zonder vaste doelen te navigeren en kansen te creëren op basis van middelen en samenwerkingen.

Door een helder onderscheid te maken tussen risico, onzekerheid en Knightiaanse onzekerheid, en deze te koppelen aan geschikte strategische benaderingen, wordt een krachtig raamwerk geboden voor ondernemers die opereren in onzekere omgevingen.

1.1.2 Typen van Onzekerheid in Ondernemerschap

Ondernemerschap speelt zich af in dynamische en vaak onzekere omgevingen, waarin ondernemers beslissingen moeten nemen zonder volledige informatie over toekomstige ontwikkelingen (Knight, 1921; McMullen & Shepherd, 2006). Onzekerheid is een fundamenteel kenmerk van ondernemerschap en beïnvloedt zowel strategische keuzes als de haalbaarheid van nieuwe zakelijke initiatieven (Alvarez & Barney, 2005).

Het identificeren en begrijpen van verschillende typen onzekerheid is essentieel voor het ontwikkelen van effectieve strategieën en besluitvormingsprocessen. Binnen de context van ondernemerschap krijgen vooral marktonzekerheid, technologische onzekerheid, regulatoire onzekerheid en resource- en kapitaalonzekerheid bijzondere aandacht, omdat deze direct van invloed zijn op het succes en voortbestaan van ondernemingen (McMullen & Shepherd, 2006; Foss & Klein, 2012).

Marktonzekerheid

Marktonzekerheid omvat de onzekerheden rondom veranderende klantvoorkeuren, concurrentiedynamiek en bredere marktontwikkelingen. Deze vorm van onzekerheid is inherent aan markten die voortdurend evolueren door veranderende trends, klantgedrag en de toetreding van nieuwe spelers.

Marktonzekerheid is een kernaspect van ondernemerschap, omdat ondernemers vaak nieuwe marktkansen creëren of betreden zonder volledige informatie over klantvoorkeuren of concurrentie (McMullen en Shepherd, 2006). In veel gevallen is er geen relevante of bestaande data beschikbaar, wat betekent dat ondernemers op hun intuïtie en creatieve probleemoplossing vertrouwen.

Concurrentiedynamiek is een ander belangrijk aspect van marktonzekerheid. Ondernemers spelen een centrale rol bij "creatieve destructie" om tot economische ontwikkeling te komen. Ze verstoren bestaande markten door innovaties. Hierdoor worden ondernemers uitgedaagd om snel te reageren

(Schumpeter, 1934). Dit proces brengt echter aanzienlijke onzekerheden met zich mee over hoe klanten en concurrenten op deze veranderingen zullen reageren.

Een ander belangrijk aspect is internationale marktonzekerheid. Vaak worden bedrijven die internationaal opereren geconfronteerd met complexe marktdynamieken, waaronder culturele verschillen, politieke risico's en wisselende economische omstandigheden (Miller, 1992).

Marktonzekerheid vereist dat ondernemers adaptief zijn en gebruikmaken van dynamische strategieën, zoals het testen van innoverende producten volgens de Lean Startup-methode (Ries, 2011). Deze methode richt zich op het snel ontwikkelen, testen en aanpassen van een Minimum Viable Product (MVP) om marktsignalen effectief te begrijpen en te benutten (Blank, 2013).

Daarnaast kunnen ondernemers gebruikmaken van exploratieve benaderingen, zoals Design Thinking, waarbij iteratieve processen en diepgaand inzicht in klantbehoeften centraal staan (Brown, 2009). Dit stelt bedrijven in staat om flexibel in te spelen op marktonzekerheden en innovatieve oplossingen te ontwikkelen in een onvoorspelbare omgeving (Liedtka, 2015). Over deze strategieën wordt later meer toegelicht.

Technologische Onzekerheid

Technologische onzekerheid verwijst naar onzekerheden rondom de haalbaarheid en impact van innovaties. Deze vorm van onzekerheid ontstaat vooral in omgevingen waar technologische veranderingen snel plaatsvinden of waar doorbraken mogelijk zijn.

Technologische discontinuïteiten kunnen bestaande bedrijfsmodellen ontwrichten en tegelijkertijd kansen bieden voor nieuwe bedrijven. Er werd een concept van dominante ontwerpen geïntroduceerd, waarin technologische vooruitgang cyclisch plaatsvindt, met periodes van innovatie gevolgd door stabilisatie. Ondernemers die zich in deze cycli bevinden, moeten omgaan met onzekerheden over welke technologieën zullen overleven en welke uiteindelijk dominant worden (Tushman en Anderson, 1986).

Disruptieve technologieën veranderen bestaande markten en technologieën radicaal (Bower en Christensen, 1995). Technologische onzekerheid en marktonzekerheid zijn nauw met elkaar verbonden, vooral in snel evoluerende industrieën. Technologische onzekerheid ontstaat wanneer nieuwe innovaties onvoorspelbare gevolgen hebben, zowel op productontwikkeling als op concurrentieverhoudingen (Tushman & Anderson, 1986). Dit leidt tot marktonzekerheid, omdat bedrijven en consumenten niet direct kunnen inschatten welke technologieën dominant zullen worden en hoe markten zich zullen aanpassen (Christensen, 1997).

Dit proces wordt vaak gekoppeld aan creatieve destructie, een concept van Schumpeter (1942), dat beschrijft hoe nieuwe technologieën bestaande markten ontwrichten en oude structuren vervangen. Hierdoor moeten bedrijven voortdurend innoveren om concurrentievoordeel te behouden en marktrelevantie te waarborgen.

Ondernemers die opereren in technologische onzekerheid moeten strategieën toepassen zoals voortdurend experimenteren met nieuwe technologieën (McGrath, 1999), cyclische productontwikkeling om sneller in te spelen op marktveranderingen (Thomke, 2001), en het bouwen

van strategische allianties met andere bedrijven en onderzoeksinstituten om kennis te delen en risico's te spreiden (Powell, Koput & Smith-Doerr, 1996). Samenwerkingen tussen bedrijven en kennisinstellingen spelen een cruciale rol bij het versnellen van innovatie en het verminderen van onzekerheden rondom technologische doorbraken (Chesbrough, 2003).

Regulatoire en Institutionele Onzekerheid

Regulatoire en institutionele onzekerheid verwijst naar onzekerheden rondom wetten, regelgeving en institutionele barrières die de activiteiten van ondernemers kunnen beïnvloeden.

Instituten spelen een cruciale rol bij het vormgeven van economische interacties door middel van formele (wetgeving) en informele regels (sociale normen) (North, 1990). Echter, in veranderende institutionele contexten, zoals bij opkomende industrieën of markten in transitie, kan onzekerheid over regelgeving een aanzienlijke uitdaging vormen voor ondernemers.

Nieuwe industrieën worden vaak geconfronteerd met een gebrek aan institutionele ondersteuning, wat ondernemers dwingt om niet alleen hun bedrijf, maar ook de legitimiteit van hun industrie op te bouwen. Dit proces brengt onzekerheden met zich mee over hoe overheden en andere belanghebbenden zullen reageren (Aldrich & Fiol, 1994).

Regulatoire onzekerheid in opkomende economieën, waar institutionele veranderingen zoals privatisering en marktliberalisatie is, zijn vaak onvoorspelbaar (Peng en Heath, 1996). Ondernemers in dergelijke contexten moeten flexibel zijn en vaak informele netwerken en contacten benutten om toegang te krijgen tot middelen en bescherming tegen institutionele risico's.

Resource- en Kapitaalonzekerheid

Resource- en kapitaalonzekerheid richt zich op de uitdagingen die ondernemers ondervinden bij het verkrijgen van toegang tot noodzakelijke hulpbronnen, zoals financiering, menselijk kapitaal en fysieke middelen.

Een van de grootste uitdagingen voor ondernemers is om een robuuste basis te creëren vanuit een vaak beperkte uitgangshouding (Brush, Greene en Hart, 2001). Het belang van strategische hulpbronnen, zoals uniek talent of technologieën, die een duurzaam concurrentievoordeel kunnen bieden zijn niet te onderschatten (Barney, 1991). Echter, in onzekerheidsomgevingen is het verkrijgen en behouden van dergelijke hulpbronnen vaak moeilijk.

Strategische activa is essentieel voor succes, maar het effectief inzetten van deze hulpbronnen is complex vanwege onzekerheden over toekomstige marktontwikkelingen en technologische veranderingen (Amit en Schoemaker, 1993).

Financiële onzekerheid speelt een grote rol, vooral voor jonge bedrijven die afhankelijk zijn van risicokapitaal, subsidies of leningen (Gompers & Lerner, 2001). Startups hebben vaak moeite om financiering aan te trekken omdat investeerders onzekerheid over rendement en marktomstandigheden in hun beslissingen meenemen (Kaplan & Strömberg, 2004). Het verkrijgen van kapitaal vereist daarom een sterke onderhandelingshouding en een goed begrip van markttrends

en investeerdersverwachtingen, die zelf onzeker en volatiel kunnen zijn (Cumming & MacIntosh, 2003).

Menselijk kapitaal, zoals toegang tot talent en expertise, vormt een andere belangrijke dimensie. In snel veranderende industrieën hebben ondernemers vaak moeite om werknemers aan te trekken die beschikken over de juiste vaardigheden om met onzekerheid om te gaan (Unger, Rauch, Frese & Rosenbusch, 2011). Bovendien speelt het vermogen van een onderneming om talent te behouden een cruciale rol, omdat ervaren werknemers bijdragen aan de flexibiliteit en innovatiekracht van een organisatie (Colombo & Grilli, 2005).

1.1.3 Niveaus van Onzekerheid

Onzekerheid beïnvloedt ondernemingen op verschillende niveaus, van macro-economische dynamiek tot sectorale trends en bedrijfsspecifieke uitdagingen. Door onzekerheid op te splitsen in macro-, sector- en bedrijfsniveaus – een indeling die aansluit bij de concepten van Miller (1992), die spreekt over general environment, industry en firm level uncertainty – kunnen ondernemers beter begrijpen hoe verschillende krachten op hun besluitvorming inwerken. Elk niveau brengt unieke risico's en uitdagingen met zich mee en vereist specifieke strategieën om ermee om te gaan.

Macro-niveau Onzekerheid

Macro-niveau onzekerheid verwijst naar brede economische, politieke en sociale veranderingen die invloed uitoefenen op alle bedrijven binnen een economie of regio (Dixit & Pindyck, 1994). Deze vorm van onzekerheid wordt vaak veroorzaakt door economische cycli, zoals recessies en inflatie (Bernanke, 1983), politieke instabiliteit, inclusief regelgeving en geopolitieke spanningen (North, 1990), en wereldwijde handelsverstoringen, zoals handelsoorlogen of pandemieën (Baker, Bloom & Davis, 2016). Daarnaast kunnen natuurrampen en klimaatverandering onverwachte schokken veroorzaken die markten en supply chains beïnvloeden (Barro, 2006).

Miller (1992) beschrijft dit type onzekerheid als general environment uncertainty, waarbij factoren zoals macro-economische schommelingen, regelgeving en politieke instabiliteit een onvoorspelbare externe omgeving creëren voor bedrijven. Dit soort onzekerheid maakt het voor ondernemers moeilijk om strategische langetermijnbeslissingen te nemen, omdat ze afhankelijk zijn van bredere contextuele factoren die buiten hun controle liggen.

Een belangrijk aspect van macro-onzekerheid is economische volatiliteit, zoals wisselingen in de rentevoeten, inflatie en werkloosheidsniveaus. Perioden van macro-economische onzekerheid leiden tot uitstel van investeringen en strategische besluitvorming door bedrijven, omdat ondernemers risico's willen vermijden (Bloom, 2009). Daarnaast spelen geopolitieke gebeurtenissen, zoals handelsconflicten of veranderingen in internationale regelgeving, een grote rol in het creëren van onzekerheid.

Een andere belangrijke factor is technologische globalisering, waarbij de snelheid van innovatie wereldwijd toeneemt. Dit brengt onzekerheid met zich mee over hoe bedrijven technologie moeten adopteren en integreren in hun strategieën. Ondernemers worden gedwongen om vooruit te denken

en trends zoals kunstmatige intelligentie en automatisering te begrijpen om concurrerend te blijven (Brynjolfsson & McAfee, 2014).

Ondernemers kunnen macro-niveau onzekerheid aanpakken door scenarioanalyses uit te voeren en robuuste strategieën te ontwikkelen die flexibel zijn in veranderende omstandigheden (Schoemaker, 1995). Scenario-analyse helpt bedrijven om verschillende toekomstige ontwikkelingen te verkennen en veerkrachtige beslissingen te nemen, vooral bij economische of geopolitieke onzekerheid (Van der Heijden, 2005).

Daarnaast kunnen ondernemers hun risico's spreiden door diversificatie van markten en het benutten van regionale of internationale kansen (Verbeke, 2013). Door activiteiten uit te breiden naar meerdere geografische regio's kunnen bedrijven minder afhankelijk worden van één enkele markt en macro-economische schommelingen beter opvangen (Rugman & Verbeke, 2004).

Sector-niveau Onzekerheid

Sector-niveau onzekerheid richt zich op de dynamiek binnen een specifieke industrie of markt. Deze vorm van onzekerheid wordt beïnvloed door factoren zoals concurrentiedruk, technologische innovaties binnen de sector en veranderingen in klantgedrag.

Miller (1992) refereert hieraan als industry uncertainty, waarbij onzekerheden voortkomen uit sectorale trends en competitieve dynamieken. Dit omvat technologische ontwikkelingen, marktvolatiliteit en de acties van concurrenten, waardoor bedrijven voortdurend moeten anticiperen op veranderingen binnen hun industrie.

Porter's Five Forces-model biedt een kader om sectorale onzekerheden te analyseren (Porter, 1980). Factoren zoals de dreiging van nieuwe toetreders, onderhandelingskracht van leveranciers en klanten, en de beschikbaarheid van substituten spelen een cruciale rol in het bepalen van de mate van onzekerheid binnen een sector. Bijvoorbeeld, in de technologie-industrie is sectorale onzekerheid hoog vanwege de snelheid van innovatie en het risico van technologische veroudering.

Sectoriele onzekerheid houdt vaak verband met technologische discontinuïteiten, waarbij gevestigde technologieën plotseling worden vervangen door nieuwe innovaties (Tushman en Anderson, 1986). Dit fenomeen is zichtbaar in sectoren zoals de automobielenindustrie, waar de verschuiving naar elektrische voertuigen en autonoom rijden aanzienlijke onzekerheid creëert.

Ondernemers kunnen sectorale onzekerheid aanpakken door strategische allianties te vormen, wat hen helpt toegang te krijgen tot aanvullende middelen en kennis en daarmee hun concurrentiepositie te versterken (Gulati, 1998). Daarnaast is investeren in onderzoek en ontwikkeling (R&D) van cruciaal belang, aangezien een hoge absorptiecapaciteit bedrijven in staat stelt om innovaties sneller te herkennen en toe te passen, wat essentieel is in snel veranderende sectoren (Cohen & Levinthal, 1990).

Het continu monitoren van trends en marktontwikkelingen helpt bedrijven om onzekerheden te beheersen en zich wendbaarder op te stellen in een dynamische omgeving (Teece, Pisano & Shuen, 1997). Flexibele bedrijfsmodellen spelen hierin een belangrijke rol; Chesbrough (2006) benadrukt dat open innovatie, waarbij bedrijven externe kennis benutten en samenwerken met andere partijen,

een effectieve strategie kan zijn om sectorale disrupties op te vangen. In lijn hiermee toont onderzoek van West en Bogers (2014) aan dat bedrijven die externe innovatiebronnen benutten, beter kunnen inspelen op onzekerheid en sneller nieuwe marktkansen kunnen grijpen.

Bedrijfsniveau Onzekerheid

Bedrijfsniveau onzekerheid richt zich op interne uitdagingen en risico's die uniek zijn voor een specifiek bedrijf. Deze onzekerheid kan voortkomen uit factoren zoals de beschikbaarheid van middelen, operationele efficiëntie, managementcompetentie en strategische besluitvorming.

Miller (1992) beschrijft deze vorm als firm-level uncertainty, die betrekking heeft op interne organisatorische factoren, financiële stabiliteit en operationele risico's. Bedrijven die bijvoorbeeld afhankelijk zijn van een beperkt aantal leveranciers of interne inefficiënties hebben, ervaren een grotere mate van onzekerheid binnen hun eigen organisatie.

De toegang tot en het beheer van strategische hulpbronnen is een belangrijke bron van onzekerheid voor bedrijven (Barney, 1991). Bedrijven die afhankelijk zijn van beperkte financiële middelen of gespecialiseerde expertise lopen een groter risico wanneer deze hulpbronnen ontoereikend zijn. Daarnaast kunnen interne organisatorische uitdagingen, zoals een gebrek aan samenwerking tussen teams of inefficiënte processen, bijdragen aan bedrijfsniveau onzekerheid (Brush, Greene, & Hart, 2001).

De levenscyclus van een bedrijf speelt ook een rol in het type onzekerheid waarmee het wordt geconfronteerd. Startups ervaren vaak onzekerheid over hun businessmodel en marktacceptatie, terwijl meer gevestigde bedrijven te maken krijgen met onzekerheid over schaalbaarheid en concurrentie. Bedrijven moeten voortdurend nieuwe concurrentievoordelen ontwikkelen om te overleven in dynamische markten (McGrath, 2010).

Om bedrijfsniveau onzekerheid effectief te beheren, is het essentieel dat ondernemers zich concentreren op het versterken van interne capaciteiten, zoals het opbouwen van een flexibel en wendbaar team en het implementeren van data-gedreven besluitvormingsprocessen (Teece, Pisano & Shuen, 1997). Strategisch leiderschap speelt hierbij een cruciale rol, omdat het leiderschapsteam verantwoordelijk is voor het stellen van prioriteiten en het bevorderen van een cultuur van continue innovatie en aanpassingsvermogen. Dit vereist niet alleen het benutten van interne expertise, maar ook het actief zoeken naar externe kennisbronnen en samenwerkingsverbanden om snel te kunnen reageren op veranderende marktomstandigheden (West & Bogers, 2014).

1.2 Beslissingsmodellen

Ondernemers opereren in omgevingen met uiteenlopende niveaus van onzekerheid en complexiteit, waardoor verschillende benaderingen nodig zijn om strategische beslissingen te nemen. In de literatuur bestaan meerdere modellen die ondernemers begeleiden bij het structureren van hun besluitvormingsproces en het omgaan met risico's, onzekerheid en innovatie. Deze modellen variëren van flexibele, iteratieve methoden tot gestructureerde, planmatige benaderingen, afhankelijk van de context waarin een onderneming zich bevindt (Saravathy, 2001; Ries, 2011; Camuffo et al., 2024).

In dit onderdeel worden vijf prominente beslissingsmodellen besproken die elk een unieke benadering bieden voor ondernemerschap:

- Effectuation legt de nadruk op het benutten van beschikbare middelen en het iteratief vormgeven van strategieën, zonder vooraf een vast doel te bepalen (Sarasvathy, 2001).
- Design Thinking richt zich op een mensgerichte, iteratieve benadering om complexe problemen op te lossen en innovatieve oplossingen te ontwikkelen (Brown, 2009; Liedtka, 2011).
- Lean Startup stimuleert experimenteren, snelle iteraties en marktvalidatie om onzekerheid te reduceren (Ries, 2011; Blank, 2013).
- Scientific Method introduceert een empirische, hypothesegebaseerde aanpak waarbij ondernemers data en experimenten gebruiken om gefundeerde beslissingen te nemen (Felin, Gambardella, Novelli & Zenger, 2024; Zellweger & Zenger, 2023).
- Causation vertegenwoordigt een meer traditionele, planmatige benadering waarin ondernemers duidelijke doelen stellen en strategische stappen plannen om deze te bereiken (Sarasvathy, 2001; Fisher, 2012).

Elk van deze modellen biedt waardevolle inzichten en instrumenten, afhankelijk van de marktdynamiek, de mate van onzekerheid en de strategische behoeften van een onderneming. In de volgende secties worden deze modellen nader toegelicht, waarbij hun theoretische basis, toepassing en beperkingen worden besproken.

1.2.1 Effectuation Method

Effectuation Theory biedt een vernieuwend perspectief op ondernemerschap door te focussen op flexibiliteit en aanpassingsvermogen in situaties van hoge onzekerheid. Het model vormt een contrast met traditionele benaderingen die uitgaan van voorspelbaarheid en lineaire planning. Effectuation beschouwt ondernemen als een proces waarbij de nadruk ligt op het benutten van beschikbare middelen en het stapsgewijs creëren van kansen, in plaats van vooraf gedefinieerde doelen na te streven (Sarasvathy, 2001).

Effectuation is gebaseerd op vijf fundamentele principes die ondernemers begeleiden bij het omgaan met onvoorspelbare omstandigheden:

1. Bird-in-hand-principe: Dit principe moedigt ondernemers aan om te beginnen met wat ze al hebben. Het benadrukt het benutten van beschikbare middelen, zoals persoonlijke vaardigheden, netwerken en ervaringen, om nieuwe mogelijkheden te creëren.
2. Affordable loss: Ondernemers worden aangemoedigd om risico's te minimaliseren door alleen te investeren wat ze bereid zijn te verliezen. Deze aanpak stelt hen in staat om zonder grote verliezen te experimenteren en nieuwe markten te verkennen.
3. Lemonade-principe: Onverwachte gebeurtenissen en uitdagingen worden gezien als kansen om te leren en te innoveren, in plaats van obstakels die moeten worden overwonnen.

4. Crazy quilt: Samenwerking met stakeholders, zoals klanten, investeerders en partners, is cruciaal binnen effectuation. Deze samenwerkingsverbanden creëren een dynamische omgeving waarin middelen en kennis gedeeld worden.
5. Pilot-in-the-plane-principe: Het model benadrukt controle in plaats van voorspelling. Ondernemers richten zich op wat ze kunnen beïnvloeden en gebruiken dit als basis om de toekomst vorm te geven.

Deze principes zijn, binnen effectuation, cruciaal voor ondernemers die opereren in dynamische, onvoorspelbare markten waar traditionele planningsmodellen niet toereikend zijn (Sarasvathy, 2001).

Effectuation biedt een raamwerk dat geschikt is voor startups en innovatieve ondernemingen die vaak worden geconfronteerd met onzekerheid en een gebrek aan historische gegevens. In dit model begint het proces van waardecreatie niet met een afgelijnd plan, maar met een inventarisatie van beschikbare middelen. Ondernemers zetten deze middelen in om nieuwe markten en mogelijkheden te verkennen.

Effectuation stelt ondernemers in staat om flexibeler te reageren op onvoorziene veranderingen en sneller partnerschappen op te bouwen (Dew, Read, Sarasvathy, & Wiltbank, 2009). Het model stimuleert een praktijkgerichte aanpak waarbij ondernemers experimenteren, leren en aanpassen. Door het gebruik van het affordable loss-principe kunnen zij risico's beheersen en tegelijkertijd nieuwe marktkansen benutten.

Ook gevestigde bedrijven kunnen baat hebben bij effectuation, bijvoorbeeld wanneer ze opereren in sterk veranderende sectoren of disruptieve technologieën willen ontwikkelen. De principes van effectuation stelt deze bedrijven in staat om sneller in te spelen op veranderingen en meer innovatief te handelen (Perry, Chandler en Markova, 2012).

Toch zijn er op de Effectuation Theory ook enkele kritieken en beperkingen. Een veelgehoorde kritiek is dat de principes van effectuation niet goed toepasbaar zijn in gestructureerde omgevingen waar voorspelbaarheid en planning cruciaal zijn. In dergelijke contexten kan een gebrek aan duidelijke doelen en strategieën leiden tot inefficiëntie. Effectuation is vooral nuttig in vroege stadia van ondernemerschap, maar zijn beperkingen toont naarmate een bedrijf groeit en een meer gestructureerde aanpak nodig is (Dew, Read, Sarasvathy, & Wiltbank, 2009).

Een andere beperking is de subjectieve aard van het bird-in-hand-principe. Ondernemers moeten zelf inschatten welke middelen waardevol zijn, wat in sommige gevallen kan resulteren in niet-efficiënte beslissingen, omdat ondernemers zich mogelijk blindstaren op wat ze al hebben in plaats van nieuwe middelen en kansen te zoeken (Arend, Sarooghi en Burkemper 2015). Bovendien kan de nadruk op affordable loss leiden tot te beredeneerde keuzes, waardoor ondernemers mogelijk risico's vermijden die essentieel zijn om significante doorbraken te realiseren. Dit kan vooral problematisch zijn in sectoren die grote investeringen en lange-termijnvisies vereisen, zoals deep tech of biotechnologie (Wiltbank, Dew, Read & Sarasvathy, 2006)

Er zijn ook methodologische uitdagingen bij het operationaliseren van effectuation. Het model biedt een aantrekkelijke theoretische basis, toch blijft het moeilijk om de principes meetbaar te maken in verschillende contexten (Perry, Chandler en Markova, 2012).

1.2.2 Design Thinking

Design Thinking is een model dat zich richt op het oplossen van complexe problemen door de behoeften van gebruikers centraal te stellen. Ontstaan in de wereld van product- en industrieel ontwerp, heeft deze methode inmiddels brede toepassing gevonden in ondernemerschap, innovatieprocessen en strategisch management. Het model biedt een aanpak die ondernemers helpt om onzekerheid te verminderen en praktische oplossingen te ontwikkelen die aansluiten bij de werkelijke behoeften van klanten.

Design Thinking is een proces dat creativiteit combineert met gestructureerde probleemoplossing, wat resulteert in innovatieve en klantgerichte oplossingen (Brown, 2008). De methode wordt vaak uitgelegd in vijf fasen: empathize, define, ideate, prototype en test. Deze fasen vormen een proces van reflectie, wat betekent dat ondernemers voortdurend leren, bijsturen en verbeteren.

De eerste fase, empathize, legt de basis voor Design Thinking door zich te richten op het begrijpen van de behoeften en uitdagingen van de gebruiker. Ondernemers maken gebruik van kwalitatieve technieken zoals interviews, observaties en focusgroepen om inzichten te verzamelen. Dit zorgt ervoor dat de klantbehoeften centraal staan in het hele proces.

Vervolgens wordt in de fase define een duidelijk probleem geformuleerd op basis van de verzamelde inzichten. Dit helpt om complexiteit te reduceren en een gerichte focus te creëren.

De derde fase, ideate, moedigt ruim denken aan door een breed scala aan mogelijke oplossingen te genereren. Het doel is om buiten de verwachte opvattingen te denken en innovatieve concepten te bedenken. De meest veelbelovende ideeën worden vertaald naar eenvoudige prototypes, waarmee ondernemers hun aannames kunnen testen.

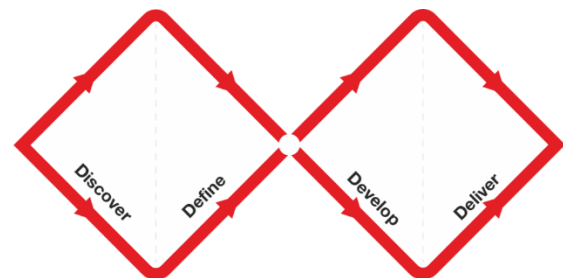
In de laatste fase, test, worden de prototypes geëvalueerd met gebruikersfeedback. Dit proces van reflectie maakt het mogelijk om onzekerheid te reduceren en oplossingen verder te verfijnen.

Design Thinking biedt een bijzonder waardevolle aanpak voor ondernemers die opereren in dynamische en onzekere markten. De methode stelt hen in staat om aannames over klantbehoeften te valideren en tegelijkertijd flexibel in te spelen op veranderingen. Design Thinking is niet alleen een hulpmiddel voor productontwikkeling, maar ook een manier om strategische besluitvorming te ondersteunen (Liedtka, 2011). Door feedbackloops en snelle interventies wordt het risico op mislukking verkleind en krijgen ondernemers beter inzicht in wat werkt voor hun doelgroep.

In sectoren zoals technologie en gezondheidszorg helpt Design Thinking bij het ontwikkelen van oplossingen die niet alleen innovatief, maar ook uitvoerbaar en wenselijk zijn. Door het empathize-principe worden de behoeften van eindgebruikers vanaf het begin meegenomen, wat leidt tot hogere klanttevredenheid en marktsucces.

Design Thinking biedt verschillende voordelen die bijdragen aan de populariteit van het model. Het stelt klantgerichtheid centraal, waardoor oplossingen ontstaan die beter aansluiten bij de daadwerkelijke behoeften van de doelgroep. Daarnaast bevordert het proces creativiteit door een combinatie van divergent en convergent denken, wat resulteert in innovatieve ideeën en praktische probleemoplossing (Cross, 2011).

Een visuele weergave van dit proces is het Double Diamond-model, ontwikkeld door het British Design Council (2005). Dit model beschrijft innovatie als een cyclisch proces met vier fasen: ontdekken, definiëren, ontwikkelen en leveren. De eerste diamant representeert divergent denken, waarbij brede exploratie en probleemidentificatie centraal staan. Ondernemers verzamelen inzichten en verkennen meerdere perspectieven zonder direct tot een oplossing te komen. De overgang naar convergent denken vindt plaats wanneer de verzamelde informatie wordt geanalyseerd en gestructureerd om een duidelijke probleemdefinitie te formuleren.



British Design Council. (2005)

De tweede diamant begint opnieuw met divergent denken, waarbij diverse mogelijke oplossingen worden gegenereerd en geëxperimenteerd. Vervolgens leidt convergent denken tot het verfijnen en selecteren van de meest haalbare en effectieve oplossing. Dit model biedt een gestructureerd kader dat Design Thinking ondersteunt en helpt bij het beheersen van onzekerheid door iteratief testen en verfijnen.

De tweede diamant begint opnieuw met divergent denken, waarbij diverse mogelijke oplossingen worden gegenereerd en geëxperimenteerd. Vervolgens leidt convergent denken tot het verfijnen en selecteren van de meest haalbare en effectieve oplossing. Dit model biedt een gestructureerd kader dat Design Thinking ondersteunt en helpt bij het beheersen van onzekerheid door iteratief testen en verfijnen.

Het evaluatief karakter van de methode stelt ondernemers in staat om te leren van feedback en onzekerheden te reduceren, omdat aannames voortdurend worden getest en verbeterd op basis van gebruikersfeedback (Dorst, 2011). Daarnaast creëert het proces betrokkenheid binnen multidisciplinaire teams, wat bijdraagt aan een gedeeld begrip van de uitdagingen en een grotere acceptatie van oplossingen (Carlgren, Rauth, & Elmquist, 2016).

Ondanks deze voordelen wordt Design Thinking ook bekritiseerd. Een veelgehoorde kritiek is de sterke afhankelijkheid van kwalitatieve gegevens, zoals interviews en observaties. Dit kan leiden tot subjectieve interpretaties en bias, vooral als de verkregen inzichten niet worden ondersteund door kwantitatieve data (Kimbrell, 2011). Bovendien kan het implementeren van Design Thinking uitdagend zijn in traditionele organisaties met sterke hiërarchieën of weinig ruimte voor experimenten (Carlgren, Rauth & Elmquist, 2016). Ook is het zo dat teams die niet gewend zijn aan deze werkmethoden moeite kunnen hebben met de flexibele en experimentele aard van het model (Liedtka, 2015).

Verder wordt soms betwijfeld of de vertaalslag van creatieve ideeën naar praktische en winstgevende oplossingen altijd succesvol is. Hoewel Design Thinking vaak innovatieve concepten oplevert, kan het ontbreken van een gestructureerde implementatiestrategie ervoor zorgen dat deze ideeën moeilijk schaalbaar of toepasbaar zijn (Johansson-Sköldberg, Woodilla, & Çetinkaya, 2013).

Design Thinking is een krachtige methode die ondernemers en organisaties ondersteunt bij het omgaan met onzekerheid en het ontwikkelen van klantgerichte oplossingen. Door

gebruikersbehoeften centraal te stellen en een validatie proces te volgen, biedt het model een praktische aanpak voor innovatie. Ondanks enkele beperkingen, zoals de afhankelijkheid van kwalitatieve gegevens en uitdagingen bij implementatie, blijft Design Thinking een waardevol hulpmiddel in zowel het ondernemerschap als strategisch management. De methodologie heeft bewezen effectief te zijn in het combineren van creativiteit met gestructureerde probleemoplossing, waardoor het breed toepasbaar is in diverse sectoren en contexten.

1.2.3 Lean Startup Method

De Lean Startup-methode is een innovatief beslissingsmodel dat ondernemers helpt om onzekerheid in productontwikkeling en marktacceptatie te beheersen (Ries, 2011). Door experimenteren en cyclisch leren centraal te stellen, stelt deze methode bedrijven in staat om sneller en efficiënter beslissingen te nemen. Een belangrijk kenmerk van de methode is het vermijden van langdurige ontwikkelingscycli door vroeg en frequent te testen met klanten. Deze aanpak heeft zich in de afgelopen jaren ontwikkeld tot een actiegerichte theorie van ondernemerschap die ondernemers helpt om systematisch onzekerheden te reduceren (Blank & Eckhardt, 2024).

De Lean Startup-methode is gebaseerd op drie kernconcepten die het proces van ondernemerschap structureren:

1. Bouw-meet-leer-cyclus

Dit cyclisch proces vormt de ruggengraat van de Lean Startup-methode. Ondernemers ontwikkelen eerst een Minimal Viable Product (MVP), een eenvoudige versie van hun product die alleen de kernfunctionaliteiten bevat. Het doel is om zo snel mogelijk feedback van gebruikers te verzamelen. De inzichten die uit deze feedback voortvloeien, worden vervolgens gebruikt om verbeteringen door te voeren. Volgens Blank & Eckhardt (2024) draagt deze systematische feedbackcyclus bij aan het omzetten van onzekerheden in bruikbare inzichten, wat de kans op succesvolle marktvalidatie vergroot.

2. Hypothese-gedrevenontwikkeling

Ondernemers formuleren expliciete aannames over de markt, klantbehoeften en waardeproposities, en testen deze door middel van experimenten. Deze aanpak stelt bedrijven in staat om beslissingen te baseren op empirische gegevens in plaats van op intuïtie of uitgebreide voorspellingen (Eisenmann, Ries en Dillard, 2012).

Een krachtig hulpmiddel om deze hypothesen te structureren en te koppelen aan de bredere strategie van een onderneming is het Business Model Canvas (Osterwalder & Pigneur, 2010). Dit model helpt ondernemers om kerncomponenten van hun businessmodel visueel in kaart te brengen, zoals klantsegmenten, waardeproposities, kanalen en inkomstenstromen. Binnen de Lean Startup-methode wordt het Canvas gebruikt als een dynamisch raamwerk waarin aannames expliciet worden vastgelegd en systematisch getest (Blank, 2013). Deze combinatie van hypothese-gedreven ontwikkeling en visuele businessmodellen vormt een belangrijke pijler van de Lean Startup-methode, die volgens Blank & Eckhardt (2024) ondernemers in staat stelt om iteratief te leren zonder grote risico's te nemen.

Volgens Furr (2011) en Osterwalder et al. (2015) helpt deze aanpak bedrijven om onzekerheden te verminderen door gecontroleerde experimenten uit te voeren die direct inzicht geven in klantgedrag en marktacceptatie. Bijvoorbeeld, als blijkt dat klanten geen interesse hebben in een abonnementsmodel, kan de onderneming haar strategie snel aanpassen voordat ze significante middelen investeert.

Daarnaast benadrukt Maurya (2022) dat het Lean Canvas, een variant van het Business Model Canvas, speciaal ontwikkeld is voor startups die snel hypothesen willen testen en iteratief willen verbeteren. In tegenstelling tot het traditionele Canvas, legt het Lean Canvas extra nadruk op problemen van klanten, early adopters en unieke voordelen van een product of dienst. Dit maakt het een bijzonder effectieve tool binnen de Lean Startup-methode.

Door het Business Model Canvas of Lean Canvas te integreren in hypothese-gedreven ontwikkeling, krijgen ondernemers een gestructureerd overzicht van welke elementen van hun businessmodel nog onzeker zijn en waar experimenten nodig zijn. Dit voorkomt dat ze zich te vroeg vastleggen op een foutieve strategie en vergroot de kans op succesvolle marktvalidatie (Ries, 2011; Blank, 2013; Blank & Eckhardt, 2024).

3. Pivot of persevere

Op basis van de verkregen inzichten besluiten ondernemers of ze hun oorspronkelijke strategie aanpassen (pivot) of voortzetten (persevere). Een pivot kan bijvoorbeeld inhouden dat een bedrijf zijn doelgroep verandert, een nieuw distributiekanaal verkent, of zich op een andere functionaliteit richt. Dit besluitvormingsproces is volgens Blank & Eckhardt (2024) cruciaal, omdat het ondernemers helpt om op basis van empirische data strategische keuzes te maken en verspilling van middelen te voorkomen.

Hoewel de Lean Startup-methode ondernemers helpt om onzekerheid in productontwikkeling en marktacceptatie te reduceren, biedt het minder houvast bij de initiële keuze welke markt(en) te betreden. De Market Opportunity Navigator (Gruber & Tal, 2017) vormt hierop een aanvulling door een gestructureerd proces te bieden voor marktselectie en prioritering, waardoor bedrijven bewuste strategische keuzes kunnen maken in plaats van willekeurig te experimenteren.

In dit proces staan twee kernvragen centraal:

- "Where to Play?" – Welke marktsegmenten of toepassingsgebieden bieden de grootste kans op succes?
- "How to Win?" – Hoe kan het bedrijf zich positioneren en concurrentievoordelen behalen binnen de gekozen markt?

Deze vragen, afkomstig uit het strategische framework van Lafley & Martin (2013), helpen bedrijven om onzekerheid in hun marktkeuze systematisch te reduceren.

De Market Opportunity Navigator begeleidt ondernemers door drie opeenvolgende fasen:

1. Identificeren van marktopties ("Where to Play")

Ondernemers brengen verschillende potentiële markten en klantsegmenten in kaart om te voorkomen dat ze zich te snel vastleggen op één optie. Door meerdere marktopportunities te exploreren, vergroten bedrijven hun flexibiliteit en verminderen ze de kans op verkeerde keuzes (Gruber & Tal, 2017).

2. Evalueren van marktopties

De geïdentificeerde markten worden beoordeeld op basis van drie criteria:

- Aantrekkelijkheid: Hoe groot is de markt en wat is het groeipotentieel?
- Haalbaarheid: Is de technologie of het product gereed voor deze markt? Welke middelen zijn nodig?
- Strategische fit: Past de markt bij de visie en kerncompetenties van het bedrijf?

Door een gestructureerde analyse toe te passen, verkrijgen ondernemers een beter inzicht in "How to Win" en kunnen ze hun strategie optimaal afstemmen op de gekozen markt.

3. Ontwikkelen van een strategische roadmap

Op basis van de evaluatie selecteren bedrijven een primaire markt waarin ze zich willen positioneren, terwijl ze tegelijkertijd alternatieve markten in kaart houden voor toekomstige expansie. Dit voorkomt dat bedrijven vastlopen als de initiële marktkeuze niet succesvol blijkt en stelt hen in staat snel te schakelen zonder hun volledige businessmodel te herzien.

De Market Opportunity Navigator en de Lean Startup-methode vullen elkaar aan. Waar de Lean Startup-methode zich richt op het testen en valideren van producten binnen een markt, helpt de Market Opportunity Navigator bedrijven om weloverwogen keuzes te maken over welke markten ze moeten betreden. In plaats van willekeurig te experimenteren, stelt deze aanpak bedrijven in staat om hun leerproces te structureren en onzekerheid op een strategisch niveau te reduceren.

Toch kent deze methode beperkingen. Sterk gereguleerde sectoren hebben, zoals de gezondheidszorg of luchtvaart, minder flexibiliteit in hun marktbenadering, waardoor iteratieve experimenten risicovoller worden (Blank, 2013).

Door het combineren van de Market Opportunity Navigator met de Lean Startup-methode kunnen ondernemers onzekerheid in zowel marktselectie als productontwikkeling effectief beheersen. Terwijl de Lean Startup-methodiek zorgt voor snelheid en wendbaarheid, biedt de Navigator een strategisch kader voor marktprioritering, wat leidt tot een beter onderbouwde en flexibele groeistrategie (Blank & Eckhardt, 2024).

1.2.4 Scientific Method

De Scientific Method is een relatief nieuwe benadering in de besluitvorming van ondernemers. Deze methodologie biedt een systematisch kader om onzekerheid en complexe uitdagingen te benaderen door middel van hypothesetesten, empirische observatie en experimenten. Het model richt zich op het minimaliseren van aannames en het vergroten van objectiviteit in het besluitvormingsproces. De methode is geïnspireerd op de wetenschappelijke methode zoals die in academisch onderzoek wordt

toegepast, maar wordt steeds vaker beschouwd als een geschikte aanpak in ondernemerschap (Zellweger & Zenger, 2023).

De kern van de Scientific Method in ondernemerschap ligt in haar datagedreven aanpak, waarbij beslissingen worden genomen op basis van empirisch bewijs in plaats van intuïtie of aannames. Door expliciete hypothesen te formuleren en deze systematisch te testen, kunnen ondernemers gefundeerde beslissingen nemen en het risico van mislukking minimaliseren (Felin, Gambardella, Novelli & Zenger, 2024). In tegenstelling tot klantgerichte methodologieën zoals de Lean Startup, vereist deze aanpak niet altijd grote hoeveelheden gebruikersdata. Vooral in de vroege ontwikkelingsfase wordt vaak gewerkt met experimentele data, verkregen via simulaties, prototypetests of technische haalbaarheidsstudies. Hierdoor kunnen ondernemers hypothesen valideren over de haalbaarheid en effectiviteit van technologieën, nog voordat de oplossing op de markt wordt gebracht. Deze aanpak biedt een belangrijke oplossing voor het zogenaamde "zero-data problem", waarbij nog geen marktdata beschikbaar is om hypothesen te valideren (Felin et al., 2024). Het gebruik van experimentele data maakt de methode bijzonder geschikt in contexten met hoge technologische onzekerheid, zoals bij radicale innovaties of nieuwe technologieën.

De opkomst van de Scientific Method als beslissingsmodel in ondernemerschap weerspiegelt een bredere paradigmashift in hoe ondernemers met onzekerheid omgaan. Waar eerdere modellen zoals de Effectuation Theory (Sarasvathy, 2001) en de Lean Startup-methode (Ries, 2011) vooral gebaseerd waren op intuïtieve besluitvorming en iteratieve marktvalidatie, introduceert de Scientific Method een meer gestructureerde en rationele aanpak (Felin et al., 2024). Een belangrijk onderscheid is dat de Scientific Method onzekerheid niet enkel probeert te minimaliseren, zoals in de Lean Startup-aanpak, maar ook als een onderzoeksobject op zich benadert (Camuffo et al., 2024). Hierdoor fungeert de ondernemer niet alleen als beslisser, maar ook als wetenschappelijk onderzoeker die actief probeert te begrijpen hoe markten en technologieën zich in de toekomst zullen ontwikkelen.

De Scientific Method in ondernemerschap is gebaseerd op een reeks stappen die systematisch worden uitgevoerd om tot datagedreven beslissingen te komen:

1. Identificeer een probleem of vraag

Ondernemers beginnen met het definiëren van een specifiek probleem of een onderzoeksvraag. Een goed gedefinieerd probleem zorgt voor focus in het leerproces en verhoogt de kans op relevante inzichten.

2. Hypothesevorming

Op basis van beschikbare informatie formuleren ondernemers hypothesen die expliciet en toetsbaar zijn, net als in de traditionele wetenschappelijke methode. Zellweger & Zenger (2023) benadrukken dat de hypothesen niet enkel gebaseerd zijn op klantbehoeften, maar ook op theory-based views die zowel marktonzekerheid als technologische onzekerheid in rekening brengen. Dit betekent dat aannames over technologische haalbaarheid en toekomstige ontwikkelingen worden meegenomen in het besluitvormingsproces.

3. Experimenteren

Experimenteel onderzoek vormt de kern van de Scientific Method. Ondernemers ontwerpen

tests om hypothesen te valideren of te verwerpen. Dit kunnen klassieke experimenten zijn zoals A/B testing, maar ook simulaties of prototypetests. Een opvallende innovatie binnen dit model is het gebruik van de Technological Solution Reader (TSR), waarbij hypothesen worden geëvalueerd door technische haalbaarheid te onderzoeken zonder directe data van klanten (Felin et al., 2024). Dit is vooral relevant wanneer er nog geen marktdata beschikbaar is, bijvoorbeeld bij radicale innovaties.

4. Analyse en doorontwikkeling

De resultaten van de experimenten worden geanalyseerd met behulp van statistische methoden om conclusies te trekken. Indien de hypothese wordt verworpen, kunnen ondernemers nieuwe hypothesen formuleren en het proces herhalen. Deze iteratieve aanpak sluit aan bij de fundamentele principes van de wetenschappelijke methode (Camuffo et al., 2024).

De Scientific Method biedt een nauwkeurige aanpak om onzekerheid in ondernemerschap te beheersen. Door te focussen op hypothesen en empirische validatie helpt het model ondernemers om betere beslissingen te nemen en risico's te minimaliseren. Vooral in technologiegedreven sectoren, waar grote hoeveelheden data beschikbaar zijn, heeft deze aanpak al positieve resultaten opgeleverd (Camuffo et al., 2024).

De methode onderscheidt zich van de Lean Startup door de nadruk op wetenschappelijke precisie en het gestructureerd testen van theoretische aannames. Waar de Lean Startup-methode zich vooral richt op het valideren van klantbehoeften, gaat de Scientific Method verder door zowel marktonzekerheid als technologische onzekerheid te onderzoeken (Zellweger & Zenger, 2023). Hierdoor ontstaat een meer theoretisch onderbouwde aanpak, wat aansluit bij de bredere verschuiving naar theory-based decision-making in ondernemerschap (Felin et al., 2024).

Toch kent de Scientific Method ook beperkingen. Een belangrijk punt van kritiek is de afhankelijkheid van meetbare data, wat de toepasbaarheid beperkt in markten met weinig gegevens of bij het ontwikkelen van radicale innovaties. In zulke gevallen kunnen ondernemers gebruik maken van technological solution readers om assumpties te testen zonder grootschalige datasets (Felin et al., 2024). Daarnaast kan het tijdrovende karakter van experimenteren en evalueren een uitdaging vormen in snel veranderende markten, waar snelheid cruciaal is (Zellweger & Zenger, 2023).

Hoewel de Scientific Method veel potentieel biedt, is het model nog relatief nieuw en wordt het vooral toegepast in specifieke contexten. Volgens Camuffo et al. (2024) is verder empirisch onderzoek nodig om de toepasbaarheid ervan in verschillende sectoren te beoordelen. Vooral in gereguleerde markten of bij disruptieve innovaties kan de methode minder effectief zijn.

1.2.5 Causation Method

De causation-methode is een klassiek model binnen strategisch ondernemerschap dat gebaseerd is op een voorspelbaar besluitvormingsproces. Het model legt de nadruk op het stellen van duidelijke doelen en het ontwikkelen van gedetailleerde plannen om deze doelen te realiseren. Dit proces gaat uit van een stabiele omgeving waarin marktomstandigheden relatief voorspelbaar zijn. Causation richt zich op het optimaliseren van efficiëntie door middel van logische, lineaire stappen waarbij

ondernemers beschikbare informatie analyseren om de meest haalbare strategieën te ontwikkelen. Deze benadering is vooral geschikt in contexten waar betrouwbare informatie beschikbaar is en onzekerheid beperkt blijft (Sarasvathy, 2001; Dew, Read, Sarasvathy & Wiltbank, 2009). Het model biedt een gestructureerd kader voor strategische besluitvorming, wat bijdraagt aan risicominimalisatie en een efficiënte inzet van middelen (Fisher, 2012).

Causation is een benadering waarbij ondernemers beginnen met een specifiek einddoel en vervolgens de middelen en stappen bepalen die nodig zijn om dat doel te bereiken. Het proces wordt gekenmerkt door lineair denken en een strikte focus op efficiëntie. Ondernemers analyseren beschikbare gegevens en marktomstandigheden om de meest haalbare strategieën te ontwikkelen. Dit maakt de causation-methode bijzonder waardevol in sectoren en contexten waar marktdynamiek voorspelbaar is en informatie gemakkelijk beschikbaar (Sarasvathy, 2001).

Het proces begint met een duidelijk omschreven doel dat de basis vormt voor alle toekomstige beslissingen. Dit doel wordt vaak gebaseerd op historische gegevens of langetermijnstrategieën. Op basis van het doel ontwikkelen ondernemers een plan dat de stappen en middelen specificeert die nodig zijn om het doel te bereiken. Vervolgens worden de uitgewerkte plannen uitgevoerd en regelmatig geëvalueerd om ervoor te zorgen dat de voortgang in lijn blijft met de oorspronkelijke doelen.

Causation is vooral geschikt voor ondernemers die actief zijn in omgevingen waarin de toekomst relatief goed te voorspellen is. In deze situaties biedt dit model een logisch en doelgericht raamwerk dat ondernemers helpt om kansen te benutten en hun middelen optimaal in te zetten (Dew, Read, Sarasvathy en Wiltbank, 2009).

De methode wordt vooral geassocieerd met gevestigde bedrijven, maar het kan ook waardevol zijn voor startups in latere groeifasen. Zodra een onderneming meer grip heeft op de markt en meer zekerheid heeft over haar verdienmodel, biedt causation een stabiele structuur om op te schalen en strategische groei te realiseren.

Ondanks de voordelen heeft de causation-methode enkele beperkingen, vooral in dynamische en onzekere omgevingen. Het model is minder effectief in situaties waarin toekomstige gebeurtenissen moeilijk te voorspellen zijn of waarin flexibiliteit en aanpassingsvermogen essentieel zijn. In dergelijke situaties kan het vasthouden aan strikte plannen ondernemers beperken in hun vermogen om in te spelen op veranderingen in de markt (Sarasvathy, 2001).

Ook kan de causation-methode soms leiden tot een gebrek aan creativiteit, doordat het sterk afhankelijk is van vooraf gestelde doelen en gevestigde strategieën. Waardoor ondernemers waardevolle kansen over het hoofd zien die buiten de initiële plannen liggen (Fisher, 2012).

Daarnaast is de causation-methode sterk afhankelijk van betrouwbare en consistente informatie, die niet altijd beschikbaar is, vooral in nieuwe of snel veranderende markten. Hierdoor kunnen ondernemers die uitsluitend op causation vertrouwen, moeite hebben om effectief te opereren in sectoren met hoge onzekerheid, zoals technologie of disruptieve innovatie.

De causation-methode biedt een waardevolle aanpak voor strategisch ondernemerschap in voorspelbare en stabiele omgevingen. Het gestructureerde proces helpt ondernemers bij het stellen en realiseren van duidelijke doelen, terwijl het risico's minimaliseert en efficiëntie bevordert.

1.2.6 Samenhang en Verschillen tussen Beslissingsmodellen

Beslissingsmodellen in strategisch ondernemerschap bieden ondernemers verschillende methodologieën om onzekerheid te navigeren en strategische keuzes te maken. Modellen zoals effectuation, design thinking, lean startup, scientific method en causation verschillen in hun vertrekpunt, aanpak en toepassingsgebied. Tegelijkertijd delen ze de gemeenschappelijke ambitie om ondernemers te ondersteunen bij het omgaan met onzekerheid en het minimaliseren van risico's.

De effectuation-methode biedt een radicaal andere manier om strategische beslissingen te nemen in omgevingen met radicale onzekerheid (Knightiaanse onzekerheid, 1.1.1 Intensiteit van onzekerheid), waarin zowel de uitkomsten als de kansen onbekend zijn. Ondernemers vertrekken vanuit de middelen die ze tot hun beschikking hebben, zoals netwerken, kennis en kapitaal. Door flexibel in te spelen op onverwachte kansen en samenwerkingen aan te gaan, creëren ondernemers gaandeweg nieuwe mogelijkheden. Het principe van affordable loss, waarbij men alleen risico's neemt die geen onoverkomelijke financiële of persoonlijke schade veroorzaken als ze mislopen, speelt hierbij een cruciale rol (Sarasvathy, 2001).

Design thinking pakt onzekerheid op een andere manier aan, door te vertrekken vanuit klantproblemen en door middel van creativiteit en empathie nieuwe oplossingen te ontwikkelen. In plaats van directe oplossingen na te streven, richt het model zich op het herdefiniëren van het probleem door middel van interactie met gebruikers. Via de iteratieve stappen empathize, define, ideate, prototype en test worden aannames getoetst en verfijnd op basis van gebruikersfeedback (Brown, 2009). Dit model is bijzonder geschikt voor situaties met onvoorspelbare onzekerheid (onzekerheid, 1.1.1 Intensiteit van onzekerheid), waarin de klantbehoeften nog niet volledig in kaart zijn gebracht.

De lean startup-methode sluit hier nauw bij aan, maar legt meer nadruk op snelle marktvalidatie. Het model hanteert de build-measure-learn-cyclus, waarbij ondernemers hun aannames zo snel mogelijk testen met minimale middelen (minimum viable product, MVP). Door te experimenteren, feedback te verzamelen en op basis daarvan nieuwe iteraties te ontwikkelen, helpt lean startup om verspilling te minimaliseren en marktaannames te valideren (Ries, 2011). Dit model kunnen we ook eerder categoriseren bij onvoorspelbare onzekerheid.

De scientific method is een opkomende benadering in ondernemerschap die nauw aansluit bij de lean startup-methode. Recent onderzoek (Zellweger & Zenger, 2023; Felin et al., 2024; Camuffo et al., 2024) positioneert deze methode als een systematische manier om onzekerheid te reduceren door middel van empirisch experimenteren en hypothese-validatie. Net zoals bij lean startup, vertrekt de scientific method vanuit onzekerheid en wordt leren via iteratieve experimenten centraal gesteld. Het model verschilt echter door een sterkere nadruk op wetenschappelijke discipline: ondernemers formuleren expliciete hypothesen, voeren gecontroleerde experimenten uit en baseren hun

beslissingen op data in plaats van louter gebruikersfeedback. Hierdoor fungeert de scientific method als een brug tussen praktijkgericht experimenteren en wetenschappelijke nauwkeurigheid.

In contrast hiermee biedt de causation-methode een gestructureerde aanpak die vooral geschikt is voor stabiele en beheersbare contexten met voorspelbare onzekerheid (risico, 1.1.1 Intensiteit van onzekerheid). Echter, in minder voorspelbare markten kan causation nog steeds worden toegepast, mits er voldoende historische data of benchmark mogelijkheden zijn. Ondernemers stellen duidelijke doelen vast en plannen systematische stappen om deze doelen te bereiken. Dit model veronderstelt dat risico's gekwantificeerd kunnen worden en dat toekomstscenario's grotendeels voorspelbaar zijn (Sarasvathy, 2001). Hierdoor biedt causation minder flexibiliteit dan de experimentele modellen, maar is het efficiënter in markten waar stabiliteit en controle de overhand hebben.

Hoewel de modellen vertrekken vanuit verschillende aannames, is er een duidelijke samenhang zichtbaar in de manier waarop ze ondernemers ondersteunen bij het nemen van beslissingen onder onzekerheid. Effectuation, design thinking, lean startup en de scientific method delen de nadruk op experimenteren en iteratief leren als middel om onzekerheid te reduceren. Waar effectuation vooral vertrekt vanuit beschikbare middelen, richt design thinking zich op het herdefiniëren van problemen en het ontwikkelen van innovatieve oplossingen. Lean startup focust op snelle validatie van marktaannames via MVP's en experimenten, terwijl de scientific method systematisch leert door hypothesevorming en gecontroleerde experimenten.

Causation vormt hierop een uitzondering, omdat dit model uitgaat van een planningsgedreven aanpak die past bij voorspelbare markten. Toch kunnen ook causation en de scientific method in bepaalde contexten overlappen, bijvoorbeeld wanneer ondernemers duidelijke hypotheses formuleren die vooraf geteste aannames ondersteunen.

Een belangrijk onderscheid tussen de modellen is de intensiteit van de onzekerheid waarmee ze omgaan. Effectuation is bijzonder geschikt bij radicale onzekerheid, waarin zowel de uitkomsten als de kansen onbekend zijn. Design thinking, lean startup en de scientific method zijn vooral effectief in omgevingen met onvoorspelbare onzekerheid, waarin de mogelijke uitkomsten onzeker zijn, maar experimenteren en leren mogelijk is. Causation daarentegen biedt een gestructureerd kader voor voorspelbare onzekerheid, waarin risico's gekwantificeerd kunnen worden en ondernemers controle kunnen uitoefenen op de uitkomst.

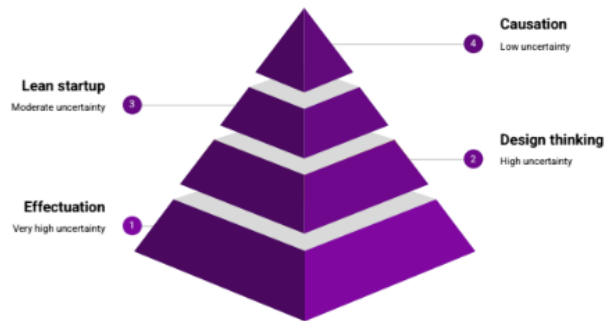
De opkomst van de scientific method laat zien dat de grenzen tussen de modellen steeds meer vervagen. Terwijl effectuation, design thinking en lean startup vertrekken vanuit de praktijk, biedt de scientific method een theoriegedreven benadering die experimentele discipline combineert met empirisch leren. Hierdoor fungeert de scientific method als een hybride model dat elementen van zowel praktische als wetenschappelijke besluitvorming samenbrengt.

Samenvattend bieden de beslissingsmodellen complementaire manieren om met onzekerheid om te gaan. De keuze voor een model hangt nauw samen met de aard van de onzekerheid en de mate waarin ondernemers streven naar flexibiliteit, klantgerichtheid of empirische nauwkeurigheid. In dynamische omgevingen met onvoorspelbare onzekerheid blijken modellen zoals effectuation, design thinking, lean startup en de scientific method steeds meer op elkaar aan te sluiten, terwijl causation zijn relevantie behoudt in stabiele contexten waar voorspelbaarheid en controle centraal staan.

1.3 Invloed van condities op de keuze van het beslissingsmodel

De keuze voor een beslissingsmodel binnen strategisch ondernemerschap wordt bepaald door verschillende factoren, waaronder de mate en het type onzekerheid, de marktdynamiek, de beschikbare middelen en de ervaring van het team. Elk model heeft zijn eigen voordelen en toepassingsgebieden, afhankelijk van de context waarin het wordt gebruikt.

Onzekerheid speelt een centrale rol bij het bepalen welk model het meest geschikt is. De uncertainty pyramid (Bammens, 2024) helpt om inzicht te krijgen in de mate van onzekerheid en de bijbehorende modellen.



Uncertainty pyramid (Bammens, 2024)

- Lage onzekerheid
Wanneer de markt stabiel en voorspelbaar is. De causation-methode wordt vaak toegepast in gevestigde sectoren en grotere organisaties met voldoende historische data om nauwkeurige voorspellingen te maken. Dit model leunt sterk op strategische planning en een lineaire benadering van groei, waarbij ondernemers langetermijndoelen vaststellen en daar stapsgewijs naartoe werken (Chandler et al., 2011).
- Gemiddelde onzekerheid
Wanneer er onzekerheid is, maar data beschikbaar zijn om hypothesen te testen, zijn zowel de Lean Startup-methode als de Scientific Method geschikt. De lean startup-methode biedt flexibiliteit door middel van iteratieve experimenten en validatie van business assumptions, wat vooral effectief is bij marktonzekerheid (Ries, 2011). De scientific method biedt een gestructureerde en empirische aanpak, die vooral geschikt is voor fundamentele innovatie en diepgaande technische validatie. Dit model wordt vaak toegepast in R&D-processen, waarbij iteratieve tests en data-analyse worden gebruikt om de haalbaarheid van nieuwe technologieën te beoordelen (Felin et al., 2024).
- Hoge onzekerheid
In markten met snel veranderende klantbehoeften en concurrentiedruk is Design Thinking een effectieve methode. Dit model richt zich op klantgerichte innovatie door middel van experimenten en continue feedback, waardoor ondernemers snel kunnen inspelen op veranderingen in de markt (Brown, 2009).
- Zeer hoge onzekerheid
Bij extreme onzekerheid, zoals startups zonder duidelijk businessmodel of radicale innovaties, is Effectuation de meest geschikte benadering. Dit model richt zich op handelen binnen controleerbare factoren en benutting van toevallige kansen, in plaats van het voorspellen van de toekomst. Effectuation stelt ondernemers in staat om flexibel te blijven

en strategieën aan te passen op basis van beschikbare middelen en netwerken (Sarasvathy, 2001).

Naast de mate van onzekerheid is het type onzekerheid bepalend voor de keuze van een model. Bij marktonzekerheid, waarbij klantbehoeften en concurrentie onvoorspelbaar zijn, werken lean startup, scientific method en design thinking goed. Deze modellen leggen de nadruk op experimenteren en iteratief leren, wat essentieel is in dynamische markten (Andries, Debackere & Van Looy, 2013). Bij technologische onzekerheid, waar de haalbaarheid en toepassing van technologieën onzeker zijn, is de Scientific Method de meest geschikte aanpak, vooral bij fundamentele innovatie en diepgaande technische validatie. Dit model richt zich op empirische validatie en probleemoplossing binnen R&D-processen, waardoor ondernemers inzicht krijgen in welke innovaties daadwerkelijk uitvoerbaar zijn (Felin, Gambardella, Novelli & Zenger, 2024). Lean Startup kan echter aanvullend worden ingezet zodra er een werkend prototype beschikbaar is, met de nadruk op het testen van de marktacceptatie en het verder optimaliseren van het product (Ries, 2011).

Bij regulatoire en institutionele onzekerheid, zoals veranderende wetgeving in opkomende markten, biedt effectuation een effectieve aanpak. Dit model helpt ondernemers om flexibel te reageren op externe veranderingen door te werken met wat binnen hun controle ligt. Dit principe sluit aan bij het pilot-on-the-plane-concept, waarbij ondernemers hun strategie aanpassen terwijl zij navigeren door onzekere regelgeving (Sarasvathy, 2008).

Naast onzekerheid spelen ook de beschikbare middelen en de ervaring van het team een belangrijke rol in de modelkeuze. Effectuation is bijzonder geschikt voor ondernemers met beperkte middelen, zoals startups, omdat het gebruikmaakt van creativiteit en samenwerking om waarde te creëren zonder dat er grote investeringen nodig zijn (Sarasvathy, 2001). Daarentegen zijn de causation-methode en scientific method beter toepasbaar in organisaties met uitgebreide middelen, waar het mogelijk is om langetermijndoelen te definiëren en gestructureerde plannen op te stellen (Reymen et al., 2015).

De ervaring van het team bepaalt eveneens welk model het meest geschikt is. Effectuation is gebaseerd op de expertise van ervaren ondernemers, die gewend zijn om te werken in onzekere omstandigheden en flexibel om te gaan met veranderingen (Dew et al., 2009). Minder ervaren teams of teams die opereren in nieuwe markten kiezen eerder voor lean startup, design thinking of de scientific method, omdat deze modellen gericht zijn op leren door experimenteren en iteratieve verbeteringen (Andries, Debackere & Van Looy, 2013).

In dynamische markten kan een hybride aanpak vaak waardevol zijn. Ondernemers kunnen bijvoorbeeld lean startup combineren met de scientific method om zowel marktonzekerheid als technologische onzekerheid aan te pakken. Effectuation en design thinking kunnen samen worden gebruikt om flexibel in te spelen op onvoorspelbare klantbehoeften en institutionele veranderingen.

Samenvattend hangt de keuze voor een beslissingsmodel af van de mate en het type onzekerheid, de beschikbare middelen en de ervaring van het team. De uncertainty pyramid laat zien hoe onzekerheid ondernemers richting specifieke modellen stuurt: causation werkt goed in stabiele markten, terwijl effectuation beter functioneert in extreem onzekere situaties. Lean startup en de scientific method bieden een effectief antwoord bij gemiddelde onzekerheid. Een flexibele en

situationele benadering, waarin verschillende modellen worden gecombineerd afhankelijk van veranderende condities, stelt ondernemers in staat om effectief te navigeren door complexe en dynamische markten.

1.4 Integratief model op basis van beschikbare literatuur

Op basis van de beschikbare literatuur over onzekerheid en beslissingsmodellen kan er een overzicht ontwikkeld worden dat dient als leidraad voor het kiezen van een geschikt beslissingsmodel. Het schema structureert de keuze door rekening te houden met twee kernfactoren: intensiteit van onzekerheid en de benodigde methoden.

Het schema onderscheidt drie niveaus van onzekerheid: voorspelbare, onvoorspelbare en radicale onzekerheid. Elk van deze niveaus vraagt om een specifieke aanpak en wordt gekoppeld aan geschikte methoden, zoals kansgerichte methoden, adaptieve benaderingen en dynamische besluitvormingsprocessen. Deze methoden zijn vervolgens vertaald naar beslissingsmodellen die effectief kunnen worden toegepast, afhankelijk van de intensiteit van de onzekerheid.

Het schema biedt handvatten voor de ondernemer en kan op basis hiervan gemakkelijker een model selecteren dat past bij de specifieke context, de beschikbare middelen en de strategische doelen.

Het schema is opgezet als een dynamisch hulpmiddel dat door onderzoek verder verfijnd en uitgebreid zal worden. Dit kan bijdragen aan een nog betere afstemming op de behoeften van ondernemers en de complexiteit van besluitvorming in diverse markten en situaties.

Voorspelbare onzekerheid / Risico: Mogelijke uitkomsten en waarschijnlijkheden zijn bekend	(Onvoorspelbare) onzekerheid: Mogelijke uitkomsten zijn bekend, de waarschijnlijkheden zijn onbekend			Radicale / Knightiaanse onzekerheid: Noch de mogelijke uitkomsten, noch de waarschijnlijkheden zijn bekend
Intensiteit van onzekerheid				
Causation Planmatig doelen realiseren	Lean Startup Snel leren wat werkt in de markt door testen en itereren.*	Scientific Method Hypothesevalidatie via systematische experimenten om de objectiviteit te vergroten	Design Thinking Klantbehoeften begrijpen, stapsgewijs ontwikkelen van oplossingen. (ontdekken)	Effectuation Starten zonder vast einddoel, bouwen op beschikbare middelen en flexibiliteit. (Validatie)
1. Stel een helder doel vast → Wat wil je bereiken en tegen wanneer? 2. Analyseer de markt en verzamel informatie → Gebruik data en benchmarks. 3. Ontwerp een gedetailleerd stappenplan → Beschrijf middelen, budget, acties en tijdspad. 4. Voer het plan uit zoals opgesteld → Werk gefaseerd richting het einddoel. 5. Monitor voortgang en prestaties → Vergelijk met oorspronkelijke planning. 6. Stuur bij indien nodig → Pas plan aan op basis van resultaten, maar blijf doelgericht.	1. Formuleer kernhypothese → Wat geloof je over klant, waarde, markt? 2. Ontwikkel een MVP (Minimum Viable Product) → Een eenvoudige versie van je oplossing om mee te testen. 3. Test je MVP met echte gebruikers → Verzamel data, gedrag, feedback. 4. Analyseer de resultaten → Wat werkte? Wat niet? Wat is het bewijs? 5. Pivot of persevere → Verander richting (pivot) of ga verder met iteraties (persevere). *Market opportunity navigator → helpt om structuur te brengen in de marktkansen	1. Formuleer een probleemstelling of vraag → Wat wil je begrijpen of testen? 2. Bouw toetsbare hypothesen op → Wat moet waar zijn opdat je oplossing werkt? 3. Ontwerp experimenten en voer deze uit → Simulaties, labtests, prototypetests, technische validatie. 4. Analyseer data en trek conclusies → Hypothese bevestigd of verworpen? Wat impliceert dat? 5. Herformuleer en herhaal → Stel nieuwe hypothesen op of verfijn ze	1. Begrijpen van de klantenbehoefte (via observaties, interviews, ...) → Empathize 2. Formulering van het probleem (vanuit gebruikersinzichten) → Define 3. Genereren van breed scala aan oplossingen → Ideate 4. Maak eenvoudige versies van de ideeën → Prototype 5. Evaluatie met gebruikersfeedback → Test	1. Inventariseer wat je hebt → "Bird-in-hand": vaardigheden, netwerk, middelen. 2. Bepaal wat je bereid bent te verliezen → "Affordable loss": denk in risico's die je kan dragen. 3. Start met kleine acties en zoek partners → "Crazy quilt": betrek anderen om middelen en kennis te delen. 4. Zie toeval en tegenslag als input → "Lemonade": gebruik onverwachte wendingen om te leren. 5. Beïnvloed de toekomst actief → "Pilot-in-the-plane": focus op wat je kan controleren, niet voorspellen.

2 Methodologie

Dit onderzoek had als doel een geïntegreerd beslissingsmodel te ontwikkelen op basis van bestaande modellen. Dit nieuwe model moest ondernemers ondersteunen bij het navigeren door verschillende vormen van onzekerheid die, zoals besproken in de literatuurstudie, konden variëren in type, niveau en intensiteit. Om dit te realiseren, werd getracht de sterkste elementen van de voornaamste beslissingsmodellen, effectuation, design thinking, lean startup, de scientific method en causation, samen te brengen in een overzichtelijk en toepasbaar raamwerk.

Om tot een onderbouwde conclusie te komen, was een systematische onderzoeksaanpak vereist. In dit hoofdstuk werd de toegepaste methode uiteengezet, waarin werd beschreven hoe het onderzoek werd uitgevoerd en welke stappen werden genomen om betrouwbare en relevante inzichten te verkrijgen.

2.1 Onderzoeksstrategie

Om de invloed van onzekerheid op de keuze van beslissingsmodellen bij het opzetten van nieuwe bedrijfsactiviteiten te onderzoeken, werd gekozen voor een kwalitatieve onderzoeksbenadering. Kwalitatief onderzoek bood de mogelijkheid om diepgaande inzichten te verkrijgen in de manier waarop ondernemers onzekerheid ervaren en hoe zij beslissingen namen in dynamische omgevingen (Creswell, 2017). De keuze voor een kwalitatieve benadering was gebaseerd op de complexiteit van het onderwerp: ondernemers namen strategische beslissingen in onzekere en veranderlijke markten, waarbij contextuele factoren en individuele percepties een cruciale rol speelden (Eisenhardt, 1989; Bryman, 2016). Door middel van kwalitatieve interviews werd inzicht verkregen in de overwegingen, strategieën en ervaringen van ondernemers met betrekking tot onzekerheid en besluitvorming.

Hoewel op basis van bestaande literatuur reeds een voorlopig model was opgesteld, bevond dit onderzoek zich niet in een testfase. Er werd bewust gekozen om het model verder te verfijnen en te verrijken met praktijkinzichten. De interviews waren dus niet bedoeld om het model te bevestigen, maar om het aan te vullen en te verdiepen. Deze aanpak sloot aan bij een verkennende onderzoeksfase, waarin ruimte werd gelaten voor nieuwe elementen, inzichten of verbanden die in de literatuur nog onderbelicht waren gebleven.

Binnen dit kwalitatieve onderzoek werd een inductieve benadering gehanteerd, wat inhield dat theorie werd ontwikkeld op basis van empirische data, in plaats van vooraf vastgestelde hypothesen te toetsen (Strauss & Corbin, 1990). Deze inductieve aanpak liet toe om het bestaande model kritisch te herzien, aan te vullen of te herstructureren op basis van de verzamelde inzichten. Dit sloot aan bij de exploratieve aard van het onderzoek, waarin bestaande theoretische modellen over ondernemerschap en besluitvorming onder onzekerheid werden verrijkt met praktijkgerichte data. Door iteratief data te verzamelen en te analyseren, werden terugkerende patronen en thema's geïdentificeerd en werd de theorie verfijnd (Eisenhardt, 1989).

De methodologie van dit onderzoek was gebaseerd op semigestructureerde interviews als primaire dataverzamelmethode. Semigestructureerde interviews boden de nodige flexibiliteit om diepgaand door te vragen op relevante thema's, terwijl tegelijkertijd een vaste set kernvragen werd gehanteerd om consistentie te waarborgen (Kallio et al., 2016). Zo konden zowel vergelijkbare antwoorden tussen respondenten worden verzameld als nieuwe, onverwachte inzichten worden gegenereerd.

De doelgroep van het onderzoek bestond uit ondernemers van relatief jonge bedrijven. Er werd specifiek gestreefd naar ondernemers die actief betrokken waren bij strategische besluitvorming en ervaring hadden met onzekerheid bij de opstart en groei van hun onderneming. Dit sloot aan bij eerder onderzoek dat aantoonde dat jonge ondernemingen vaak geconfronteerd worden met hoge niveaus van onzekerheid, waardoor hun besluitvormingsprocessen bijzonder interessant zijn om te analyseren (Sarasvathy, 2001; Blank, 2013). De gedetailleerde steekproefselectie werd verder toegelicht in sectie 2.2.

Het analyseproces volgde een gefaseerde benadering van kwalitatieve data-analyse, geïnspireerd op de methode van Strauss en Corbin (1998). De interviews werden systematisch geanalyseerd via drie opeenvolgende stappen: open coderen, het clusteren en structureren van concepten, en het analyseren van relaties tussen deze concepten. Dit proces bood niet alleen inzicht in terugkerende thema's, maar maakte het ook mogelijk om onderliggende verbanden bloot te leggen in hoe ondernemers onzekerheid ervaren en welke beslissingsmodellen zij hanteerden. De inzichten die uit deze analyse voortkwamen, werden vergeleken met het eerder ontwikkelde theoretische model, zodat praktijk en theorie met elkaar in dialoog traden. Door deze wisselwerking konden bestaande theorieën worden getoetst en waar nodig verfijnd, terwijl er ook ruimte ontstond voor de ontwikkeling van nieuwe concepten en praktijken (Eisenhardt, 1989).

Deze kwalitatieve onderzoeksstrategie droeg niet alleen bij aan de verdere ontwikkeling van academische literatuur, maar genereerde ook praktische implicaties voor ondernemers die te maken hadden met onzekerheid in hun besluitvorming. De gekozen aanpak maakte het mogelijk om een empirisch onderbouwd model te ontwikkelen dat niet alleen academische waarde bezat, maar ook concrete richtlijnen bood voor de praktijk. Zo leverde dit onderzoek een bijdrage aan een beter begrip van hoe ondernemers strategisch omgaan met onzekerheid en ondersteunde het hen bij het kiezen van passende beslissingsmodellen.

2.2 Steekproefstrategie

Voor dit onderzoek werd gebruikgemaakt van doelgerichte steekproefselectie (purposive sampling). Deze methode was geschikt omdat het onderzoek zich specifiek richtte op ondernemers en bedrijfsleiders van start-ups die ervaring hadden met strategische keuzes bij de opstart en uitbouw van nieuwe activiteiten. Hoewel onzekerheid een universeel kenmerk is van ondernemerschap, werd er bewust voor gekozen om het onderzoek te beperken tot één specifieke sector.

Selectiecriteria

De steekproef bestaat uit ondernemers en bedrijfsleiders die actief betrokken zijn bij strategische besluitvorming binnen hun organisatie. Om de relevantie van de verzamelde data te waarborgen, worden de volgende inclusiecriteria gehanteerd:

- De onderneming bevond zich in een opstartfase:

Om een representatief beeld te verkrijgen van hoe beslissingsmodellen evolueerden onder invloed van onzekerheid, werden enkel ondernemingen geselecteerd die zich bevonden in het innovatieproces van nieuwe activiteiten of producten. Dit innovatieproces werd opgedeeld in vier opeenvolgende subfasen, die elk gekenmerkt werden door een andere mate en vorm van onzekerheid. Deze verschillen in onzekerheid zouden aanleiding moeten geven tot het gebruik van verschillende beslissingsmodellen, afgestemd op de specifieke kenmerken van elke fase:

1. Exploratiefase: ondernemers verkennen kansen zonder een vastomlijnd idee of plan. De focus ligt op het begrijpen van markt- of klantnoden en het identificeren van opportuniteiten.
2. Ideatiefase: de onderneming ontwikkelt en concretiseert ideeën of concepten op basis van eerdere verkenningen. Mogelijke oplossingsrichtingen worden uitgewerkt, maar zijn nog niet gevalideerd.
3. Validatiefase: ideeën of prototypes worden getest in de markt of bij stakeholders. De onderneming verzamelt feedback om de haalbaarheid en waardepropositie te toetsen.
4. groeifase: het gevalideerde concept wordt uitgerold, opgeschaald of commercieel geïmplementeerd. Er wordt ingezet op duurzame verankering en groei.

Aanvankelijk werd gestreefd naar een evenwichtige verdeling van ondernemingen over de vier subfasen van het opstartproces, met idealiter minstens twee bedrijven per fase. Dit had het mogelijk gemaakt om beter te begrijpen hoe het soort onzekerheid dat ondernemers ervaarden, verband hield met de manier waarop zij beslissingen namen. In de praktijk bleek deze spreiding echter moeilijk haalbaar binnen de beschikbare steekproef. Daarom werd deze doelstelling losgelaten. In plaats daarvan werd tijdens de interviews, waar mogelijk, expliciet gereflecteerd op ervaringen in eerdere fasen. Dit maakte het alsnog mogelijk om inzicht te verkrijgen in hoe ondernemers omgingen met veranderende onzekerheid en hoe hun besluitvorming zich mee ontwikkelde naarmate hun bedrijf groeide.

- De geïnterviewde persoon had directe ervaring met strategische besluitvorming en heeft te maken gehad met onzekerheid bij het nemen van beslissingen:

Een bijkomend selectie criterium was dat de geïnterviewde persoon een actieve en centrale rol speelde of had gespeeld in het strategisch beslissingsproces van de onderneming. Dit betekende dat hij of zij effectief betrokken was bij het maken van keuzes over de richting

van de organisatie, het betreden van nieuwe markten, het ontwikkelen van producten of het selecteren van partners onder condities van onzekerheid. Het was essentieel dat de respondent in staat was om op deze beslissingen terug te blikken en hierover te reflecteren, zodat diepgaande en relevante inzichten konden worden verzameld over hoe beslissingsmodellen in de praktijk werden toegepast in contexten van onzekerheid.

- Er werd gestreefd naar homogeniteit in sector en bedrijfsgrootte, met variatie in onzekerheid als belangrijkste selectie criterium:

Om de invloed van onzekerheid op de keuze van beslissingsmodellen zo zuiver mogelijk te analyseren, werd gekozen voor ondernemingen binnen de B2B-consultancysector. De sector zelf werd echter niet als onderzoeksvariabele beschouwd, maar hielp om de cases inhoudelijk vergelijkbaar te houden binnen een gelijkaardige context. Idealiter werd ook de bedrijfsgrootte constant gehouden, zodat verschillen in organisatietype (zoals structuur, schaal of maturiteit) geen verstoringende invloed zouden uitoefenen op de interpretatie van de resultaten. In de praktijk bleek het echter moeilijk om voldoende respondenten te vinden binnen een volledig uniforme bedrijfsomvang. Daarom werd geprobeerd de variatie hierin zoveel mogelijk te beperken, al kon volledige gelijkheid in schaalgrootte niet worden gegarandeerd. Ondanks deze beperking bleef het mogelijk om zinvolle verbanden te leggen tussen ervaren onzekerheid en de gebruikte beslissingsmodellen, zonder dat sectorale of structurele verschillen de analyse overheersen.

Steekproefgrootte en dataverzadiging

Voor dit onderzoek werd oorspronkelijk gestreefd naar een steekproef van 8 tot 10 respondenten, met als doel om per subfase van de opstartfase minstens twee ondernemers te interviewen. Uiteindelijk namen 8 respondenten deel aan het onderzoek. Zoals eerder vermeld, kon geen evenwichtige verdeling over de vier subfases worden gerealiseerd, voornamelijk door de beperkte beschikbaarheid van geschikte respondenten en de praktische grenzen van tijd en middelen binnen dit masteronderzoek. Hoewel in kwalitatief onderzoek idealiter werd doorgewerkt tot het punt van dataverzadiging, het moment waarop bijkomende interviews geen nieuwe inzichten meer opleveren (Guest et al., 2006), werd dat punt in dit onderzoek niet bereikt. In elk interview kwamen namelijk nog meerdere nieuwe inzichten naar voren. Dit wees erop dat besluitvorming onder onzekerheid sterk persoons- en contextgebonden was. Het onderstreepte de noodzaak om dit type onderzoek op grotere schaal voort te zetten om bredere en meer generaliseerbare conclusies te kunnen trekken. Desondanks werd tijdens de analyse actief gezocht naar terugkerende patronen, en bood de verkregen data voldoende inhoudelijke rijkdom om relevante en praktijkgerichte inzichten te formuleren. Deze bevindingen dienden echter met de nodige voorzichtigheid te worden geïnterpreteerd, gezien de beperkingen in representativiteit en datavolledigheid.

Wervingsmethode

De respondenten werden geworven via verschillende kanalen:

1. Incubatoren en ondernemersnetwerken: Organisaties zoals Corda Campus in Hasselt vormden een waardevol platform om ondernemers te bereiken die nieuwe bedrijfsactiviteiten ontwikkelen. Incubatoren ondersteunen ondernemingen in hun groeifase en brengen ondernemers samen, wat deze netwerken bijzonder geschikt maakten voor dit onderzoek.
2. Sneeuwbalmethode: Via het eigen netwerk werden ondernemers benaderd, die op hun beurt werden gevraagd of zij andere geschikte respondenten kennen. Dit vergrootte de kans om via bestaande contacten toegang te krijgen tot relevante ondernemers die anders moeilijker te bereiken zouden zijn.
3. Directe benadering via online onderzoek: Er werd actief gezocht naar ondernemers via openbare bedrijfswebsites en andere platformen om in contact te komen met deze organisaties. Ondernemers werden persoonlijk benaderd via e-mail of via een telefoonoproep.
4. LinkedIn-post: Om het bereik van potentiële respondenten te vergroten, werd er een oproep geplaatst op LinkedIn. Hiermee konden ondernemers uit het eigen netwerk of via connecties worden aangesproken, waardoor een breder scala aan respondenten bereikt kon worden.

Het was van bij het begin duidelijk dat overkoepelende organisaties, zoals verantwoordelijken van incubatoren, vanwege de GDPR-wetgeving geen contactgegevens van aangesloten ondernemers mochten doorgeven. Hoewel sommigen bereid waren om mee te denken, gaven ze al snel aan dat rechtstreekse doorverwijzingen niet mogelijk waren. Wel moedigden ze aan om zelf langs te gaan op de locaties van de incubatoren. Via die weg konden uiteindelijk toch enkele bedrijven worden gevonden en benaderd. Het overtuigen van respondenten verliep moeizaam, hoewel in alle communicatie de meerwaarde van het onderzoek werd benadrukt om hun bereidheid tot deelname te vergroten.

Ethische overwegingen

Alle respondenten ontvingen vooraf een informatiebrief en toestemmingsformulier, waarin de doelstelling van het onderzoek, de vertrouwelijkheid van de data en de mogelijkheid tot vrijwillige deelname werden toegelicht. Aangezien enkele respondenten expliciet verzochten om anoniem te blijven, werd ervoor gekozen om alle interviews te anonimiseren. Op die manier werd de vertrouwelijkheid en gelijkheid binnen de steekproef gewaarborgd. De verzamelde data werden in alle gevallen verwerkt conform de richtlijnen voor ethisch onderzoek.

2.3 Steekproefontwerp

Voor dit kwalitatieve onderzoek werden acht ondernemers geïnterviewd die recent een eigen onderneming hebben opgestart binnen de Vlaamse B2B-consultancysector. De geselecteerde bedrijven bieden professionele diensten aan andere ondernemingen en zijn actief in uiteenlopende niches zoals procesoptimalisatie, HR-ondersteuning, organisatieontwikkeling, marketing en dataconsultancy. Ondanks deze inhoudelijke variatie delen ze een gemeenschappelijke focus op zakelijke dienstverlening en advies, wat de vergelijkbaarheid tussen de cases vergemakkelijkt.

Aan het begin van het wervingsproces werd bewust een brede sectorale blik gehanteerd. Sectoren zoals IT, AI, productie en consultancy werden verkend om te bepalen waar de meeste bereidheid tot deelname te vinden was. Al snel bleek dat vooral in de consultancysector voldoende animo bestond om mee te werken aan het onderzoek. Op basis daarvan werd beslist om het onderzoek volledig binnen deze sector te situeren. Een bezoek aan een incubator leverde bovendien bijkomende contacten op, wat het selectieproces verder ondersteunde.

Wat betreft teamstructuur gaat het in de meeste gevallen om solo-ondernemers zonder personeel, al dan niet ondersteund door freelancers of partners. Enkele bedrijven beschikken over een klein team, met een personeelsbestand tot maximaal 13 medewerkers. In alle gevallen speelde de geïnterviewde ondernemer een centrale rol als oprichter, met verantwoordelijkheid over zowel strategische als operationele beslissingen.

Ook de professionele achtergrond van de ondernemers toonde een brede spreiding. Sommigen beschikten over jarenlange ervaring in loondienst, vaak in leidinggevende of adviserende functies, terwijl anderen meteen na hun studies of na enkele jaren werkervaring de sprong naar het ondernemerschap maakten. Deze verscheidenheid droeg bij aan de rijkdom van het databestand en liet toe om verschillende perspectieven op risicoperceptie, besluitvorming en de omgang met onzekerheid in kaart te brengen.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de betrokken respondenten, hun ondernemingsstructuur, specifieke niche, rol binnen het bedrijf en de ontwikkelingsfase waarin hun onderneming zich bevond tijdens het interview. De nummering van de respondenten wordt doorheen de resultatensectie consistent gebruikt bij citaten, zodat de herkomst van uitspraken helder en traceerbaar blijft.

Respondent	Teamstructuur	Fase van startup	Subsector consultancy	Rol van de respondent
Respondent 1	Solo-ondernemer zonder personeel	Validatie	Administratieve optimalisatie en procesdigitalisering	Founder
	"Ik help bedrijven om hun interne administratie en processen efficiënter te organiseren en te digitaliseren."			
Respondent 2	Solo-ondernemer zonder personeel	Ideatiefase & validatiefase	Strategieconsultant, veranderingsmanagement en leiderschap coaching	Founder
	"Ik begeleid teams en organisaties in veranderingstrajecten, vooral wanneer ze worstelen met weerstand of onzekerheid."			
Respondent 3	Solo-ondernemer zonder personeel	Exploratiefase	Digitale marketing en leadgeneratie	Founder
	"Ik help kleine ondernemers om hun marketing te structureren en zichtbaarder te worden online."			
Respondent 4	Solo-ondernemer met 13 personeelsleden	Validatie & groeifase	Financiële data-analyse en risicoconsultancy	Founder & CEO, verantwoordelijk voor data-analyse en klantrelaties
	"Ik gebruik data om kmo's inzicht te geven in hun financiële risico's, bijvoorbeeld rond klanten of leveranciers."			
Respondent 5	2 ondernemers zonder personeel	Validatie & groeifase	Marketing- en salesstrategie voor starters en kmo's	Co-founder, verantwoordelijk voor marketing- en salesstrategieën
	"We combineren strategische marketing met heel concrete salesondersteuning voor startende bedrijven en kmo's."			
Respondent 6	Solo-ondernemer zonder personeel	Groeifase	HR-beleid en onboardingadvies	Founder, met samenwerkingen met freelancers
	"Ik ondersteun kmo's bij het uittekenen van hun onboardingtrajecten en employer branding."			
Respondent 7	Solo – ondernemer met 8 personeelsleden	Groeifase	HR-outsourcing en HR-beleid	Founder & CEO, eindverantwoordelijk voor matchmaking, payroll en sociale wetgeving
	"Wij springen in bij bedrijven waar een HR-verantwoordelijke tijdelijk uitvalt of waar er krapte is op de arbeidsmarkt. Daarnaast helpen wij ook mee met het structureren van het HR-beleid binnen bedrijven"			
Respondent 8	3 ondernemers zonder personeel en 16 externe investeerders	Validatie & Groeifase	HR-technologie / welzijnssoftware	Co-founder & CEO, verantwoordelijk voor sales, marketing, finance en klantrelaties
	"Wij willen bedrijven helpen om het welzijn en de motivatie van hun medewerkers meetbaar te maken via een digitale tool."			

2.4 Dataverzameling en interviewopzet

De gegevensverzameling voor dit onderzoek gebeurde aan de hand van semi-gestructureerde, kwalitatieve interviews met ondernemers die betrokken waren bij het opzetten van nieuwe bedrijfsactiviteiten in een context van onzekerheid. Deze interviewmethode liet toe om diepgaande, contextspecifieke inzichten te verzamelen in hoe ondernemers strategische beslissingen namen in onvoorspelbare omstandigheden, en hoe zij in de praktijk omgingen met verschillende vormen van onzekerheid.

De interviews werden gevoerd met oprichters of mede-oprichters van ondernemingen die in de afgelopen jaren een nieuwe bedrijfsactiviteit waren gestart. De selectie van respondenten was gebaseerd op hun directe betrokkenheid bij het opstartproces, met als doel om rijke, ervaringsgerichte data te verkrijgen. Er werd daarbij oorspronkelijk gestreefd naar variatie in de subfasen van het opstartproces waarin de ondernemers zich bevonden of bevonden hadden, om inzichten te verzamelen over hoe onzekerheid verschilde en evolueerde in deze opeenvolgende fasen. In de praktijk bleek dit echter moeilijk haalbaar, waardoor deze variatie slechts in beperkte mate kon worden gerealiseerd. (zie ook hoofdstuk 2.2)

De interviewleidraad werd opgesteld op basis van de literatuurstudie en is terug te vinden in Appendix A. Deze leidraad bood structuur en vergelijkbaarheid tussen de interviews, maar liet ook ruimte voor verdieping wanneer relevante inzichten zich aandienen. De interviews waren opgebouwd rond zes thematische blokken:

1. **Algemene vragen over de ondernemer en de onderneming**, om context te creëren over de respondent en diens bedrijfssituatie.
2. **De rol van onzekerheid in besluitvorming**, waarbij wordt ingezoomd op de aard en impact van ervaren onzekerheid tijdens de opstartfase.
3. **De keuze van beslissingsmodellen onder onzekerheid**, waarin wordt nagegaan welke methoden of strategieën zoals effectuation, lean startup, scientific method, design thinking of causation werden toegepast.
4. **Factoren die de keuze van het beslissingsmodel beïnvloeden**, met aandacht voor zowel externe omstandigheden als interne kenmerken van de onderneming.
5. **Ondersteuning en hulpmiddelen bij strategische besluitvorming**, waarbij bevestigd wordt of en hoe ondernemers gebruik maken van begeleiding, tools of netwerken.
6. **Afsluiting en reflectie**, waarin ondernemers terugblikken op hun aanpak en de effectiviteit ervan evalueren.

De interviews werden bij voorkeur fysiek afgenomen, aangezien dit doorgaans rijkere interactie en diepere inzichten mogelijk maakte. Enkel wanneer fysieke afname praktisch niet haalbaar was, werd uitgeweken naar een digitaal alternatief via Microsoft Teams of Zoom. De gesprekken duurden gemiddeld 60 minuten, al liepen sommige interviews uit tot ongeveer 80 minuten wanneer de respondent uitgebreid en gedetailleerd zijn of haar ervaringen deelde. Voorafgaand aan elk interview werden de deelnemers geïnformeerd over het doel van het onderzoek, de vertrouwelijke verwerking

van hun gegevens en de mogelijkheid tot anonimiteit. Alle interviews werden digitaal opgenomen en nadien integraal getranscribeerd voor analyse. Aangezien meerdere respondenten expliciet vroegen om anoniem te blijven, werd beslist om het volledige onderzoek anoniem te rapporteren. Persoonlijke gegevens en bedrijfsnamen werden daarom systematisch geanonimiseerd in de verslaggeving en analyse.

De gebruikte interviewstructuur bood een evenwicht tussen structuur en flexibiliteit: ze maakte het mogelijk om centrale onderzoeksthema's systematisch te behandelen, terwijl er ruimte bleef voor het exploreren van onverwachte inzichten. Deze aanpak bleek bijzonder waardevol bij het bestuderen van complexe en dynamische fenomenen zoals ondernemerschap onder onzekerheid. De aldus verzamelde data werd in de volgende fase verwerkt via een gefaseerd codeer- en analyseproces, gebaseerd op de aanpak van Strauss en Corbin (1998), zoals verder uiteengezet in hoofdstuk 2.5.

2.5 Codeerproces en data-analyse

De verwerking van de kwalitatieve interviewdata verliep via een gefaseerd codeer- en analyseproces, gebaseerd op de aanpak van Strauss en Corbin (1998). Deze methode bestond uit drie opeenvolgende fases: open coderen, het clusteren en structureren van concepten, en het analyseren van relaties tussen die concepten. In dit onderzoek werd gestreefd naar een diepgaandere interpretatie door niet enkel thema's te identificeren, maar ook onderlinge verbanden zichtbaar te maken. Hoewel dit binnen het tijds kader van een masterproef niet volledig haalbaar was, werd gepoogd deze verdiepende analysetrap te bereiken, gezien de mogelijke meerwaarde voor het te ontwikkelen model.

Na de opname werden alle interviews volledig en woordelijk getranscribeerd. De transcripties werden vervolgens geanalyseerd met behulp van kwalitatieve data-analyse software. Het proces verliep iteratief, waarbij voortdurend werd teruggekoppeld tussen tekstfragmenten en interpretaties, wat bijdroeg aan consistentie en analytische diepgang.

Het codeerproces omvat drie fasen:

1. Open coderen

In deze eerste fase worden de transcripties aandachtig doorgenomen en worden fragmenten aangeduid die relevant lijken voor de onderzoeksvragen. Deze tekstfragmenten worden voorzien van voorlopige, beschrijvende labels (codes) die letterlijk weergeven wat er wordt gezegd. De focus ligt hier op het herkennen van betekenisvolle uitspraken zonder reeds verbanden te leggen of abstracte interpretaties toe te passen.

2. Clusteren en structureren van concepten

In de tweede fase worden gelijkaardige codes gegroepeerd onder bredere categorieën of concepten. Er wordt gezocht naar gemeenschappelijke kenmerken en onderliggende structuren in de data. De bedoeling is om inhoudelijke samenhang te creëren op een hoger abstractieniveau. De term *axiaal coderen* wordt in sommige literatuur gebruikt om deze fase

te beschrijven, maar omwille van uiteenlopende interpretaties van dat begrip wordt hier gekozen voor een neutralere beschrijving.

3. Relaties en selectieve focus

In de derde fase wordt nagegaan of er verbanden bestaan tussen de geclusterde concepten. Dit kan bijvoorbeeld betrekking hebben op opeenvolging, causaliteit of spanningsvelden binnen beslissingsprocessen onder onzekerheid. Daarnaast wordt kritisch bekeken welke thema's en relaties relevant zijn voor het beantwoorden van de onderzoeksvraag. Minder relevante elementen worden bewust weggelaten om een heldere en afgebakende resultatenanalyse mogelijk te maken.

Omdat deze fase slechts in beperkte mate kon worden uitgevoerd, konden bepaalde gewenste verbanden niet volledig worden uitgewerkt. Om deze stap volledig te doorlopen en meer relaties te kunnen leggen, waren meer interviews nodig geweest om voldoende variatie en herhaling in de data te verkrijgen. Indien deze derde analysetrap vollediger was gelukt, had dit het onderzoek naar een hoger analytisch niveau kunnen tillen, met meer diepgaande inzichten in de onderlinge samenhang tussen onzekerheidsvormen en besluitvormingsstrategieën.

Ook werden patronen en verschillen tussen respondenten geanalyseerd. Dankzij de uniforme structuur van de interviews (zie Appendix A) konden inzichten systematisch vergeleken worden. Dit liet toe om gelijkenissen en verschillen in de omgang met onzekerheid inzichtelijk te maken. De resultaten van deze analyse werden nadien geïntegreerd met inzichten uit de literatuurstudie. Samen vormden zij de basis voor de ontwikkeling van een praktijkgericht beslissingsmodel dat ondernemers ondersteunt bij het kiezen van geschikte strategieën in functie van de specifieke onzekerheidscontext waarin zij opereren.

Aangezien formele intervisiemomenten in het kader van een masterproef niet haalbaar waren, werd de analyse grotendeels zelfstandig uitgevoerd. De promotor gaf feedback op het moment van resultaatverwerking. Dit beperkte de mogelijkheid tot externe validering van interpretaties, wat een invloed kon hebben op de afbakening van de resultaten. Om dit te compenseren werd gewerkt met een uniforme interviewstructuur en een transparant, systematisch analyseproces, wat de betrouwbaarheid en vergelijkbaarheid van de bevindingen ten goede kwam.

3 Resultaten

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste inzichten uit de interviews besproken. Centraal staat hoe ondernemers onzekerheid ervaren en hoe dit hun beslissingen beïnvloedt. De analyse brengt verschillende types, niveaus en intensiteiten van onzekerheid in kaart, evenals de strategieën die ondernemers hanteren om hiermee om te gaan.

Daarnaast wordt onderzocht welke besluitvormingsaanpakken zij in de praktijk gebruiken, en hoe deze variëren naargelang de context, zoals ervaring, ondernemingsfase of teamsamenstelling. De resultaten tonen dat ondernemers zelden vasthouden aan één methode, maar flexibel schakelen tussen verschillende modellen.

Tot slot wordt gereflecteerd op de beperkingen van bestaande theorieën, zoals de respondenten die zelf ervaren, en wordt een vernieuwd model voorgesteld dat beter aansluit bij de realiteit van ondernemerschap onder onzekerheid.

3.1 Ervaren vormen van onzekerheid

Tijdens de interviews werd aan de respondenten gevraagd welke vormen van onzekerheid zij concreet ervaren in de uitbouw van hun onderneming. Uit de thematische analyse kwamen vier hoofdtypen naar voren die in de literatuur vaak worden benoemd als bepalend in de vroege fasen van ondernemerschap: marktonzekerheid, technologische onzekerheid, regulatoire onzekerheid en resource- en kapitaalonzekerheid. Deze onzekerheden manifesteerden zich op verschillende niveaus, gaande van macro-economische ontwikkelingen en sectorale dynamiek tot interne operationele risico's. Daarnaast varieerde ook de intensiteit van de onzekerheid: sommige situaties konden omschreven worden als beheersbare risico's, terwijl andere eerder aansloten bij radicale onzekerheid, waarin noch de uitkomsten, noch de waarschijnlijkheden gekend waren. Zowel het type, het niveau als de intensiteit van onzekerheid bleken sterk afhankelijk van de achtergrond van de ondernemer, de ontwikkelingsfase van het bedrijf en het persoonlijke referentiekader waarmee beslissingen benaderd werden.

3.1.1 Types onzekerheid

3.1.1.1 Marktonzekerheid

Marktonzekerheid werd door alle respondenten expliciet of impliciet benoemd. De kernvraag luidt: *Is er voldoende en blijvende vraag naar mijn product of dienst?* In een sector waar concurrentie groot is, klanten soms moeilijk te bereiken zijn en behoeften snel veranderen, blijkt dit een terugkerend aandachtspunt. Een meerderheid van de respondenten gaf aan dat het moeilijk is om in te schatten of hun aanbod daadwerkelijk resoneert bij hun doelgroep.

"Bij de opstart wist ik eigenlijk niet of we in de juiste markt zaten. Achteraf gezien zijn we gestart op een moment dat de grootste vraag in onze sector al gepasseerd was. Dat heeft echt impact gehad op het rendement van onze campagnes." (Respondent 3)

“Onze dienst was strategisch advies voor startups. Maar die hebben vaak geen geld. We merkten al snel dat we moesten bijsturen, omdat we anders gewoon niets verkochten.”
(Respondent 5)

Ook bij ervaren ondernemers die de overstap maakten van loondienst naar zelfstandigheid, manifesteerde deze marktonzekerheid zich, zij het in een andere vorm. Hoewel zij beschikten over netwerken of klantrelaties, twijfelden ze over de overdraagbaarheid van hun vaardigheden naar een zelfstandige context en over de mate waarin hun expertise nog relevant of gewild was.

“Je weet wel dat je ervaring hebt. Maar plots moet je die ervaring zelf verkopen. En dan denk je toch: zit iemand hier wel op te wachten? Het is niet meer vanzelfsprekend.”
(Respondent 6)

De intensiteit van de marktonzekerheid bleek het grootst bij ondernemers zonder netwerk of commerciële ervaring. Zij ondervonden mentale drempels bij het actief benaderen van klanten. Ondernemers die konden terugvallen op eerdere successen of warme contacten, ervoeren deze onzekerheid als beheersbaar, al gaven ze aan dat die zelden volledig verdwijnt.

3.1.1.2 Technologische onzekerheid

Technologische onzekerheid kwam vooral naar voren bij ondernemers die sterk afhankelijk zijn van externe digitale platformen of technologie integreren in hun eigen aanbod. Voor deze ondernemers vormt de snelle evolutie van technologische ontwikkelingen een bron van onzekerheid, omdat hun businessmodel kan verouderen of overbodig worden door innovaties zoals AI of geautomatiseerde tools.

“AI staat op het punt om alles te veranderen. Er zijn al tools die advertenties volledig zelf opmaken. Als dat doorbreekt, is mijn businessmodel misschien overbodig.” (respondent 3)

Daarnaast ervaren ondernemers onzekerheid rond hun vermogen om technologisch bij te blijven, vooral wanneer ze opereren in competitieve sectoren met veel bestaande spelers.

“We ontwikkelden een software om welzijn te meten. Maar het was snel duidelijk dat er al veel andere spelers waren. Dan vraag je je af: zijn wij wel uniek genoeg?” (Respondent 8)

Ondernemers zonder technische achtergrond voelen zich extra kwetsbaar, omdat ze afhankelijk zijn van externe ontwikkelaars of leveranciers en zelf minder controle ervaren over de kwaliteit of werking van hun technologische componenten.

“Ik moest volledig vertrouwen op onze softwareontwikkelaar. Dat voelt kwetsbaar, zeker als je zelf niet kan inschatten of alles goed werkt.” (Respondent 6)

Toch wordt technologie niet door iedereen louter als bedreiging ervaren. Enkele respondenten beschouwen technologische evolutie niet louter als een bedreiging, maar benutten deze juist als een

kans om zich te differentiëren via persoonlijke begeleiding of domeinexpertise. Desondanks blijft technologische evolutie een onzekerheidsfactor waarvoor voortdurende alertheid vereist is.

“AI kan veel, maar een echt gesprek voeren met een klant, dat blijft iets anders. Maar ik blijf alert: de markt verandert razendsnel.” (Respondent 5)

De intensiteit van technologische onzekerheid hangt sterk samen met de mate waarin technologie een kernonderdeel van het aanbod vormt. Hoe centraler technologie staat in de werking van de onderneming, hoe groter de druk om voortdurend aan te passen of te innoveren.

3.1.1.3 Regulatorische onzekerheid

Regulatorische of juridische onzekerheid werd minder spontaan benoemd, maar kwam bij doorvragen bij meerdere respondenten duidelijk naar voren als een relevante factor. Deze onzekerheid had betrekking op veranderende wetgeving, administratieve complexiteit, en het gebrek aan transparantie rond subsidies, sociale bijdragen en de juiste juridische structuur.

“Je moet precies boekhouder zijn om te begrijpen hoe de KMO-portefeuille werkt. En elk jaar verandert er wel iets.” (Respondent 2)

Voor ondernemers zonder externe begeleiding vormde het gebrek aan duidelijkheid een belangrijke bron van frustratie. Ze werden geconfronteerd met een overvloed aan regels, vaak verspreid over verschillende instanties, en met onduidelijkheden over de correcte procedures.

“Je wilt gewoon goed bezig zijn. Maar dan merk je dat er honderd instanties zijn met elk hun regels. En als je een fout maakt, betaal je daarvoor.” (Respondent 6)

Bij ondernemers die in bijberoep gestart zijn, leidde de combinatie van loondienst en zelfstandigheid tot bijkomende onzekerheid over hun fiscale en sociale verplichtingen. De informatie bleek vaak versnipperd en moeilijk te interpreteren, waardoor het risico op fouten als hoog werd ervaren.

“Er is niemand die je zegt wat je wanneer moet doen. En als je googelt, krijg je tien verschillende antwoorden.” (Respondent 1)

Hoewel regulatorische onzekerheid zelden als bedreigend voor het voortbestaan van de onderneming werd ervaren, had ze wel een verlamdend effect. Respondenten gaven aan dat ze beslissingen uitstelden, zich onzeker voelden of het gevoel hadden er alleen voor te staan. Ervaren ondernemers of zij met toegang tot een professioneel netwerk konden deze onzekerheid beter hanteren.

3.1.1.4 Resource- en kapitaalonzekerheid

Resource- en kapitaalonzekerheid werd door bijna alle respondenten als de meest fundamentele en existentiële vorm van onzekerheid ervaren. Deze onzekerheid draaide om de beschikbaarheid en voorspelbaarheid van tijd, financiële middelen en menselijk kapitaal. In de beginfase van ondernemerschap werd deze spanning vaak als een kwestie van overleven omschreven.

“Ik had geen financiering. Alles komt uit mijn eigen zak. Dus als er geen klant is, heb ik ook geen loon.” (Respondent 6)

Voor solo-ondernemers lag de druk voornamelijk bij de beperkte beschikbare tijd en het ontbreken van mogelijkheden tot delegatie. Ze moesten alle taken zelf opnemen, wat leidde tot constante afwegingen en risico op overbelasting.

“Je moet alles zelf doen: verkopen, uitvoeren, opvolgen, administratie. Je kunt niks delegeren, dus alles is een afweging.” (Respondent 3)

Bij ondernemers die groeiden, verschoof de onzekerheid naar de inzet van personeel. Het al dan niet kunnen garanderen van werk op langere termijn maakte beslissingen over aanwervingen complex en risicovol.

“Iemand aannemen is een grote stap. Je wilt zekerheid dat er werk is. Maar dat heb je nooit. Dus stel je het uit. Of je doet alles zelf.” (Respondent 6)

De intensiteit van deze vorm van onzekerheid bleek het hoogst bij ondernemers zonder financiële buffer of met een sterk klantafhankelijke cashflow. In die situaties hing het voortbestaan van de onderneming direct samen met enkele inkomstenbronnen.

“Ik tel mijn cashflow wekelijks. Soms is het echt de vraag: kunnen we iedereen deze maand betalen?” (Respondent 7)

Toch bleek deze onzekerheid niet per definitie verlamrend. Verschillende respondenten gaven aan dat het hen aanzette tot het ontwikkelen van beheersstrategieën, zoals het werken met freelancers, het beperken van vaste kosten of het gefaseerd investeren. Op die manier fungeerde resource- en kapitaalonzekerheid soms ook als motor voor creativiteit en flexibiliteit.

3.1.2 Intensiteit van onzekerheid

Naast het onderscheiden van de verschillende *types* onzekerheid (markt, technologie, regulatie, resources en kapitaal), bleek ook de intensiteit waarmee deze onzekerheid werd ervaren sterk uiteen te lopen tussen ondernemers. Deze intensiteit kan theoretisch worden geplaatst op een continuüm van voorspelbare onzekerheid (risico), via onvoorspelbare onzekerheid, tot radicale onzekerheid, waarin noch de uitkomsten, noch hun waarschijnlijkheden gekend zijn.

3.1.2.1 Risico: voorspelbare onzekerheid

Bij een kleiner deel van de respondenten ging het om situaties die weliswaar als onzeker werden ervaren, maar waarvan de mogelijke uitkomsten relatief goed te overzien en te berekenen waren. Denk aan investeringen waarvan zowel de kosten als de potentiële opbrengsten gekend zijn, of aanwervingen op basis van een stabiele klantenstroom. In zulke gevallen werd de onzekerheid eerder als een beheersbaar risico dan als een bedreiging beschouwd.

"Ik bereken altijd alles voor ik een beslissing neem. Hoeveel projecten zijn er binnen, wat is het worstcasescenario? Dan weet ik: het is een risico, maar een beheersbaar risico."
(Respondent 7)

Deze ondernemers handelden doorgaans planmatig, met een duidelijke doelstelling en inschatting van risico's, kenmerkend voor een causation-benadering. Deze vorm van voorspelbare onzekerheid kwam vaker voor bij meer ervaren ondernemers of bij zij die werkten met herhaalbare, meetbare processen.

3.1.2.2 Onzekerheid: uitkomsten gekend, kansen onbekend

Een tweede, complexere vorm van onzekerheid betrof situaties waarin de mogelijke uitkomsten bekend waren, maar de waarschijnlijkheid van elk scenario moeilijk te bepalen viel. Dit gold bijvoorbeeld voor de lancering van een nieuwe dienst, het inschatten van de effectiviteit van een campagne of de haalbaarheid van een samenwerking. Ondernemers wisten wat er zou kunnen gebeuren, maar niet welk scenario zich zou realiseren.

"We hadden drie scenario's uitgedacht: traag groeien, matig groeien of snel groeien. Maar we hadden geen idee wat het zou worden. Je probeert, maar er is geen zekerheid."
(Respondent 8)

Deze vorm van onzekerheid leidde vaak tot een hybride strategie waarbij planmatigheid werd gecombineerd met experimentatie. Ondernemers stuurden bij op basis van feedback en resultaten, wat resulteerde in een dynamische aanpak. De intensiteit van deze onzekerheid varieerde, maar kon leiden tot druk of keuzestress, vooral wanneer middelen schaars waren.

3.1.2.3 Radicale onzekerheid: noch uitkomsten, noch kansen bekend

De meest ingrijpende vorm van onzekerheid werd ervaren in situaties waarin ondernemers noch wisten wat de mogelijke uitkomsten waren, noch wisten hoe groot de kansen waren dat iets zou lukken. Dit type Knightiaanse onzekerheid kwam vooral voor in de beginfase van ondernemerschap, wanneer alles nog onduidelijk was: marktvraag, haalbaarheid, benodigde investering, of zelfs de aantrekkelijkheid van het product of de dienst.

"Ik had geen idee waar ik naartoe ging. Ik ben gewoon begonnen omdat ik iets wou doen. Maar of het zou lukken? Hoe? Geen flauw idee." (Respondent 2)

"Ik wist niet hoeveel klanten ik kon bereiken, of hoeveel ik moest investeren, of zelfs of mensen dit überhaupt zouden willen. Alles was onduidelijk." (Respondent 1)

Deze radicale onzekerheid leidde vaak tot mentale drempels zoals faalangst, besluiteloosheid en risicoaversie. Tegelijk vormde het ook een voedingsbodem voor effectuation-strategieën: kleinschalig starten, bestaande middelen inzetten, en voortdurend bijsturen op basis van wat zich aandient. Ondernemers die deze vorm van onzekerheid als chronisch ervoeren, benadrukten het belang van

een leerproces. Ze spraken over het ontwikkelen van veerkracht, het loslaten van controle en het benutten van onverwachte kansen.

3.1.3 Niveau van onzekerheid

Zowel de types als de intensiteit van de ervaren onzekerheden verschillen sterk tussen ondernemers, maar ook het niveau waarop deze onzekerheden zich manifesteren – van macro tot micro – blijkt een bepalende factor in hoe ondernemers ze ervaren en hanteren. Sommige onzekerheden situeren zich op macroniveau, zoals economische recessies, geopolitieke instabiliteit of bredere maatschappelijke onvoorspelbaarheid. Andere zijn sectorgebonden (mesoniveau), zoals toenemende concurrentie of technologische disruptie binnen een marktsegment. Ten slotte zijn er bedrijfsinterne onzekerheden (microniveau), die betrekking hebben op de interne werking, zoals beschikbaarheid van middelen, personeelsinzet of operationele flexibiliteit.

Deze niveaus zijn zelden strikt van elkaar gescheiden. Vaak beïnvloeden ze elkaar. Zo kan een macro-economische crisis leiden tot terughoudendheid in sectorale uitgaven (meso), wat op zijn beurt kan resulteren in liquiditeitsproblemen voor individuele ondernemingen (micro).

"Ik denk dat het huidige klimaat sowieso niet goed is om als ondernemer veel vertrouwen te hebben om op te starten. [...] Als het niet goed zal gaan met de economie en met de markt, gaat er al zeker geen geld zijn om administratieve processen te vergemakkelijken. Dat gaat het eerste zijn wat ondernemers links laten liggen." (Respondent 1)

Deze uitspraak illustreert hoe onzekerheid zich vaak gelijktijdig op meerdere niveaus manifesteert. De algemene economische context (macro) beïnvloedt de strategische prioriteiten van bedrijven binnen een sector (meso), wat vervolgens doorwerkt op operationeel niveau (micro).

In het volgende deel van dit hoofdstuk wordt onderzocht hoe ondernemers hun aanpak en strategie afstemmen op deze verschillende niveaus van onzekerheid, en of bepaalde beslissingsmethodes dominanter voorkomen afhankelijk van het niveau waarop de onzekerheid zich situeert.

3.2 Omgaan met onzekerheid: strategieën en gedrag

Ondernemers die geconfronteerd worden met onzekerheid, reageren daar op uiteenlopende manieren op. Uit de interviews blijkt een breed spectrum aan strategieën, die variëren van vermijden en reduceren tot accepteren of zelfs omarmen van onzekerheid. Deze reacties zijn zelden louter rationeel. Ze zijn sterk verbonden met de persoonlijke stijl, het ervaringsniveau, de ondernemingsfase, en zelfs de levenssituatie van de ondernemer. Wat sommigen als uitdaging beschouwen, ervaren anderen als bedreiging. In deze sectie worden vier dominante reacties besproken: vermijden, reduceren, accepteren en omarmen. Elk van deze reacties wordt geïllustreerd met voorbeelden en citaten, en gekoppeld aan onderliggende besluitvormingsmethodes zoals effectuation, causation, lean startup, design thinking en, in mindere mate, de scientific method.

3.2.1 Vermijden van onzekerheid

Een paar van de respondenten proberen onzekerheid zoveel mogelijk te vermijden door controle op te zoeken, risico's vooraf grondig te analyseren en beslissingen uit te stellen tot er voldoende zekerheid is opgebouwd. Deze houding vloeit vaak voort uit een voorkeur voor stabiliteit, voorspelbaarheid en het vermijden van onvoorziene situaties.

"Ik ben een beetje risico-avers, zou ik zeggen. Maar als je dan naar mijn traject kijkt als ondernemer, heb ik heel veel risico's gepakt. [...] Voor mij zijn het altijd berekende risico's. Heel goed becijferen en bekijken welke stap ga ik nu nemen." (Respondent 7)

Deze benadering sluit aan bij de causation-methode: ondernemers formuleren duidelijke doelen, analyseren mogelijke scenario's en plannen hun acties zorgvuldig en systematisch. Binnen deze strategie wordt onzekerheid niet als iets om te omarmen, maar als iets om geleidelijk te reduceren tot aanvaardbare proporties. Het vermijden van onzekerheid is hier geen uiting van passiviteit, maar een bewuste strategie om stapsgewijs en gecontroleerd te groeien.

Toch kent deze strategie beperkingen. Wanneer de behoefte aan controle te groot wordt, kan overanalyse leiden tot verlamming of gemiste kansen. Respondenten wezen erop dat langdurige besluiteloosheid en het uitstellen van actie risico's op zichzelf kunnen worden.

"Soms ben je zo lang aan het plannen, dat je de kans mist. Je denkt: ik moet eerst dit nog weten of dat nog doen. Maar ondertussen gebeurt er niks." (Respondent 3)

Vermijding als strategie uit zich in het pas ondernemen van actie wanneer er voldoende controle of voorspelbaarheid is opgebouwd. Deze houding is vaak geworteld in risicoaversie, perfectionisme of faalangst, en leidt vaak tot het overschatten van de nood aan voorbereiding en zekerheid.

"Ik ben zelf heel risicoavers. Dus de stap zetten naar zelfstandige... ik weet niet wat er op mij afkomt. Dat was een heel grote onzekerheid." (Respondent 2)

"Ik heb dat lang uitgesteld. Twijfelen, plannen, nog wat onderzoeken... tot ik besepte dat het ideale moment niet komt." (Respondent 1)

Toch hoeft vermijden niet passief te zijn. Ongeveer de helft van de respondenten kiezen bewust voor een gefaseerde aanpak, bouwen financiële of mentale buffers in, mijden segmenten die als te risicovol worden ervaren of stellen duidelijke grenzen om de complexiteit beheersbaar te houden. Deze strategie komt vaker voor bij beginnende ondernemers zonder ervaring, of bij zij die persoonlijk sterk afhankelijk zijn van het ondernemingsinkomen.

"Ik wilde eerst stabiliteit. Dus ik werkte nog even in loondienst terwijl ik mijn onderneming uitbouwde in bijberoep. Dat gaf me mentale rust." (Respondent 1)

3.2.2 Reduceren van onzekerheid

De helft van de ondernemers hanteren een actieve strategie om onzekerheid te reduceren door systematisch informatie te verzamelen, experimenten op te zetten en hypothesen te testen. Deze aanpak sluit nauw aan bij de principes van de lean startup-methodologie, waarbij men vertrekt van een Minimum Viable Product (MVP) dat stap voor stap wordt bijgestuurd op basis van concrete feedback.

"We hebben verschillende varianten getest van ons aanbod. Kijken wat werkt, wat converteert. Dat gaf ons houvast, want we wisten: dit is niet blind gokken, dit is leren."
(Respondent 8)

Deze strategie vergt discipline, iteratief werken en de bereidheid om 'falen' te zien als een kans tot leren. Het doel is niet om onzekerheid volledig te elimineren, maar om deze beheersbaar te maken door te focussen op datgene wat getest of gevalideerd kan worden. Hierdoor ontstaat meer houvast en onderbouwde besluitvorming, ook in dynamische omstandigheden.

"We weten dat we niet alles kunnen voorspellen. Maar wat we kunnen testen, dat doen we. Alles wat we leren, helpt ons om beter te mikken." (Respondent 8)

Bij een tweetal respondenten ging deze aanpak nog verder, met expliciete toepassing van test- en analyseprocedures. Denk bijvoorbeeld aan het systematisch vergelijken van meerdere varianten van een product of advertentie via A/B-testing, waarbij telkens één parameter wordt gewijzigd om het effect te kunnen isoleren en evalueren.

"We maakten drie versies van dezelfde advertentie, telkens met een kleine aanpassing. De rest bleef identiek. Zo kan je echt zien: welke werkt, waarom werkt die, waarom werkt die niet." (Respondent 3)

Hoewel deze aanpak niet altijd een formeel onderzoeksdesign volgt, vertoont ze duidelijke kenmerken van hypothesevorming, experimentatie en analyse – elementen die verwant zijn aan de wetenschappelijke methode. Deze methodische benadering werd vooral toegepast door ondernemers met een technische, analytische of data-gedreven achtergrond, maar ook door pragmatische doeners die sterk geloven in 'learning by doing'.

3.2.3 Accepteren van onzekerheid

Andere ondernemers beschouwen onzekerheid als een onvermijdelijk en structureel onderdeel van ondernemen. In plaats van te proberen onzekerheid volledig onder controle te krijgen, richten zij zich op het ontwikkelen van manieren om ermee om te gaan. Deze benadering sluit nauw aan bij de effectuation-methode, waarbij niet wordt gestart vanuit voorspellingen, maar vanuit de beschikbare middelen, netwerken en het nemen van haalbare, incrementele stappen.

"Ik accepteer dat, dat gaat er altijd bij horen. Maar je leert er inderdaad wel als ondernemer een beetje op een andere manier mee omgaan." (Respondent 2)

Ondernemers met deze houding concentreren zich op wat ze wel kunnen beïnvloeden, zetten kleine stappen en zoeken actief naar samenwerkingen om risico's te delen. Onzekerheid wordt niet als een bedreiging beschouwd, maar als een dynamische factor die vraagt om aanpassingsvermogen en creatief denken. Deze acceptatie leidt vaak tot een grotere wendbaarheid en flexibiliteit in het ondernemingsproces.

"We weten niet wat de markt gaat doen. Maar we weten wel wat wij kunnen doen. Dus daar beginnen we mee." (Respondent 8)

Deze strategie komt vooral voor bij ondernemers met ervaring in volatiele omgevingen of bij zij die ondernemerschap expliciet benaderen als een leerproces. Door onzekerheid niet te bestrijden maar te integreren in hun denken en handelen, ontwikkelen zij duurzame manieren om met complexiteit en onvoorspelbaarheid om te gaan.

3.2.4 Omarmen van onzekerheid

Tot slot zijn er ondernemers die onzekerheid niet enkel aanvaarden, maar actief omarmen als bron van creativiteit en innovatie. Zij beschouwen het ontbreken van vaste structuren of voorspelbare uitkomsten niet als een belemmering, maar juist als een ruimte om iets nieuws, unieks of persoonlijks te ontwikkelen. Deze kansgerichte houding sluit aan bij principes uit zowel effectuation als design thinking, waar onzekerheid een uitnodiging is tot exploratie, iteratie en originele oplossingen.

"Ik wist niet of iemand op mijn dienst zat te wachten. Maar dat gaf mij ook de vrijheid om het helemaal op mijn manier te doen. Er was geen vast stramien." (Respondent 2)

Ondernemers die onzekerheid omarmen, vertrekken niet van een gedetailleerd plan, maar van de bereidheid om te ontdekken en te leren onderweg. Ze handelen intuïtief, oplossingsgericht en met vertrouwen in hun eigen aanpassingsvermogen. Onduidelijkheid wordt door hen niet als problematisch ervaren, maar als een natuurlijk onderdeel van het ondernemingsproces.

"Onzekerheid? Ja, dat is ondernemen. Je moet gewoon beginnen en leren onderweg. Anders blijf je in je hoofd hangen." (Respondent 3)

Deze benadering vraagt om een grote mate van flexibiliteit en een fundamenteel optimistische houding tegenover verandering. De afwezigheid van zekerheid wordt niet als een risico gezien, maar juist als een kans om precies dat te creëren wat er nog niet is.

"Als het allemaal voorspelbaar zou zijn, zou ik het saai vinden. Ik wil net iets maken dat nog niet bestaat." (Respondent 8)

Deze ondernemers tonen dat onzekerheid ook een krachtig motor kan zijn voor vernieuwing en betekenisvol ondernemerschap.

3.2.5 Profielen: van risico-avers tot opportunistisch

Op basis van de interviews kan een continuüm worden geschetst tussen twee polen in hoe ondernemers omgaan met onzekerheid: risico-aversie aan de ene kant, en opportunisme aan de andere kant. De meeste respondenten bevonden zich niet vast op één positie, maar bewogen flexibel tussen deze uitersten afhankelijk van context, fase van de onderneming of persoonlijke draagkracht.

- Risico-averse profielen kenmerken zich door een voorkeur voor controle, planning en voorspelbaarheid. Deze ondernemers analyseren hun opties grondig, stellen beslissingen uit tot er voldoende zekerheid is en hanteren vaker een causation-benadering.
- Opportunistische profielen handelen sneller, vertrouwen op hun intuïtie en passen onderweg hun koers aan. Ze tonen kenmerken van effectuation en lean startup, waarbij experiment en actie primeren op zekerheid.
- Hybride profielen combineren beide benaderingen. Ze plannen waar mogelijk, maar schakelen over op pragmatisch handelen wanneer situaties daarom vragen. Dit bleek het meest voorkomende profiel onder de respondenten.

"Ik ben misschien risico-avers, maar ik weet ook: als je niet handelt, gebeurt er niks. Dus je moet soms gewoon springen. Maar wel met een parachute." (Respondent 7)

Deze variatie toont aan dat omgaan met onzekerheid geen statisch gegeven is, maar een dynamisch proces dat wordt beïnvloed door persoonlijke voorkeuren, ervaring, context en beschikbare middelen. Het profiel van een ondernemer is dus geen vaststaand type, maar eerder een verzameling van reflexen en strategieën die in de tijd kunnen verschuiven.

3.3 Besluitvorming in de praktijk

Een van de centrale vragen in dit onderzoek betreft de wijze waarop ondernemers in onzekere contexten daadwerkelijk beslissingen nemen. Welke methodes gebruiken zij? Hoe combineren zij intuïtie met analyse? En welke rol spelen formele modellen zoals effectuation, lean startup, design thinking, causation en de scientific method in de dagelijkse praktijk? Deze modellen worden in de literatuur vaak als theoretische kaders gehanteerd voor besluitvorming onder onzekerheid. In deze sectie wordt op basis van de interviews in kaart gebracht hoe besluitvorming in de praktijk wordt vormgegeven. Er wordt aandacht besteed aan spontane strategieën, combinatie van modellen, verschillen tussen solo-ondernemers en teams, en patronen per respondent. De analyse werd verrijkt met concrete citaten en inzichten in de context waarin beslissingen tot stand komen.

3.3.1 Spontaan gebruikte methodes

Ondernemers gebruiken zelden bewust of expliciet de terminologie uit de besluitvormingstheorie. Toch vertonen hun keuzes in de praktijk veel gelijkenissen met elementen uit bekende modellen. In aanvulling op deze theoretische kaders valt op dat ook meer informele en intuïtieve manieren van

beslissen vaak worden toegepast, zeker in de context van startend ondernemerschap. De meest voorkomende benaderingen die in de interviews naar voren kwamen, zijn:

- Intuïtieve besluitvorming:

Hierbij nemen ondernemers beslissingen op basis van hun buikgevoel, eerdere ervaringen, en hoe iemand overkomt tijdens een gesprek of interactie. Deze aanpak wordt vaak toegepast bij het kiezen van samenwerkingen, aanwerven van personeel of inschattingen rond klantrelaties. Intuïtie dient als een soort interne raadgever wanneer data ontbreken of snelheid vereist is.

"Iemand aannemen? Dat doe ik echt op gevoel. Een CV zegt iets, maar het gevoel zegt vaak meer." (Respondent 7)

- Datagedreven besluitvorming:

Ondernemers die deze methode volgen, baseren zich op meetbare gegevens zoals KPI's, klantgedrag of concurrentieanalyses. Deze vorm van besluitvorming komt het vaakst voor in marketingstrategieën, prijsbepaling of investeringskeuzes. Het vertrouwen op data creëert voor hen een gevoel van objectiviteit en controle.

"Voor prijzen kijk ik naar data. Wat doen anderen? Wat werkt het best? Ik laat dat niet afhangen van buikgevoel." (Respondent 4)

- Iteratief leren en experimenteren:

Deze aanpak sluit nauw aan bij de principes van lean startup. De ondernemer test ideeën in de praktijk via kleine experimenten (bijvoorbeeld een MVP), verzamelt feedback, en stuurt vervolgens bij. Deze vorm van besluitvorming werd vaak ingezet bij de ontwikkeling van nieuwe diensten of marktonderzoek.

"We testen, meten, leren. Kleine stapjes. En dan opnieuw. Zo bouwen we verder." (Respondent 8)

- Planmatig en voorspelbaar handelen:

Dit patroon, verwant aan causation, werd vooral toegepast bij meer ervaren ondernemers of wanneer er externe verwachtingen zijn (zoals bij financiering of partners). Het houdt in dat men vooraf duidelijke doelen stelt en stapsgewijs toewerkt naar dat eindpunt. Deze aanpak vraagt planning, analyse en een sterk gestructureerde werkwijze.

"Ik werk met een plan. Doel, strategie, stappen. Anders krijg je chaos." (Respondent 4)

- Formele analyse en hypothesetoetsing:

Bij een tweetal respondenten werd een gestructureerde en sterk wetenschappelijke aanpak zichtbaar. Zij werkten met hypothesen, controlegroepen en meetmomenten. Dit sluit aan bij de scientific method, en kwam vooral voor bij tech-gerichte ondernemers of bij marketingexperimenten.

"We doen A/B-testen. Een controlegroep, een testgroep. En dan kijken: wat werkt statistisch beter?" (Respondent 3)

- Probleemgedreven co-creatie:

Drie ondernemers pasten impliciet design thinking toe. Zij startten vanuit het perspectief van de klant, onderzochten pijnpunten en zochten via brainstorm en prototyping naar oplossingen. Deze benadering kwam vooral voor bij dienstverleners met een sterke klantgerichte oriëntatie.

"We beginnen bij de klant: waar lopen zij op vast? Dan zoeken wij hoe we dat anders kunnen aanpakken." (Respondent 5)

Deze verschillende vormen van besluitvorming illustreren de rijkdom en variatie in hoe ondernemers met onzekerheid omgaan.

3.3.2 Combinatie van modellen en besluitvormingsaanpak

De praktijk toont aan dat ondernemers zelden vasthouden aan slechts één model van besluitvorming. In plaats daarvan ontstaat vaak een dynamische aanpak waarbij verschillende modellen en methodes in combinatie worden toegepast. Deze combinaties zijn sterk afhankelijk van de aard van het probleem, de fase van het bedrijf, de persoonlijkheid van de ondernemer en de mate van ervaren onzekerheid.

Een vaak voorkomend patroon is het beginnen vanuit effectuation: de ondernemer start met de middelen die voorhanden zijn, zoals eigen expertise, bestaande netwerken of kleine kapitaalinjecties. Naarmate het idee zich ontwikkelt, worden lean startup-principes ingezet om snel en efficiënt te experimenteren en bij te sturen. In latere fases, wanneer de onderneming groeit en stabiliseert, wordt er vaker teruggegrepen naar causation-methode zoals formele planning, doelstellingen en risicobeheer.

"We begonnen met wat we hadden. Geen grote investeringen, gewoon proberen. Maar nu we groeien, plannen we alles veel meer uit." (Respondent 5)

Daarnaast blijkt dat ondernemers met een sterk klantgerichte focus vaak elementen van design thinking integreren, waarbij empathie met de eindgebruiker centraal staat en probleemoplossing vertrekt vanuit klantinzichten. Deze aanpak wordt soms aangevuld met principes van lean startup, zoals het testen van prototypes of het iteratief verbeteren op basis van feedback.

"We beginnen met gesprekken met klanten, proberen hun echte problemen te begrijpen, en bouwen dan een eerste versie van de oplossing. Daarna testen we en verbeteren we telkens een beetje." (Respondent 8)

Opvallend is dat een klein aantal ondernemers, voornamelijk actief in technische of digitale sectoren, bewust kiest voor systematische besluitvorming volgens de principes van de scientific method. Zij formuleren hypothesen, voeren tests uit met controlegroepen, analyseren meetresultaten en baseren hun keuzes op empirische evidentie. Deze wetenschappelijke benadering wordt in sommige gevallen aangevuld met pragmatische elementen uit de lean startup-aanpak. Waar de scientific method uitgaat van gestructureerde hypothesetoetsing en controleerbare variabelen, legt lean startup de nadruk op snel experimenteren met een minimum viable product (MVP), het verzamelen van directe feedback van klanten en het iteratief bijsturen. In een ondernemerscontext, waar tijd en middelen vaak beperkt zijn, biedt deze combinatie een werkbare balans tussen analytische grondigheid en praktische wendbaarheid. Zo kan men eerst kleinschalig en snel testen, en pas bij bewezen tractie investeren in verdere uitrol.

"We experimenteren stap voor stap. Als een hypothese niet klopt, dan passen we aan. Het is een manier om risico's onder controle te houden." (Respondent 8)

Hoewel deze combinaties zelden voortkomen uit formele kennis van de onderliggende theorieën, blijken ze in de praktijk bijzonder functioneel. Ze bieden ondernemers een manier om tegelijk richting te houden én voldoende flexibiliteit in te bouwen. Deze hybride aanpak, waarbij verschillende modellen worden verweven naargelang de noden van het moment, vormt voor veel ondernemers een manier om wendbaar te blijven in een complexe, snel veranderende context.

3.3.3 Verschillen tussen solo-ondernemers en teams

Solo-ondernemers nemen beslissingen vaak sneller en intuïtiever, mede omdat zij de volledige eindverantwoordelijkheid dragen. Deze snelheid biedt hen wendbaarheid, maar gaat ook gepaard met mentale druk en onzekerheid. Zonder een team om mee te overleggen, vertrouwen ze vaak op hun persoonlijke netwerk of ervaren zelfstandigen die eerder als klankbord of sparringpartner dienen om hun ideeën te toetsen. Hierdoor ontstaat een unieke mix van onafhankelijkheid en externe beïnvloeding.

"Je moet vaak snel knopen doorhakken. Ik overleg dan met een paar mensen die ik vertrouw, maar uiteindelijk beslis ik zelf." (Respondent 4)

Bij teams gaat het besluitvormingsproces doorgaans trager, maar ook meer onderbouwd. Teams beschikken over diverse perspectieven en vakexpertise, wat leidt tot meer overleg, grondigere analyse en vaak een systematischere aanpak. In teamcontexten wordt er frequenter gebruikgemaakt van gestructureerde methodes, zoals design thinking of lean startup, waarbij collectieve validatie en iteratief werken centraal staan. Dit zorgt voor gedeelde verantwoordelijkheid, maar ook voor de nood aan afstemming en consensus.

"We zijn met drie, elk met een andere achtergrond. Dus we brengen alles samen en kijken dan wat de beste aanpak is." (Respondent 8)

Het verschil in besluitvorming tussen solo-ondernemers en teams blijkt dus niet alleen een kwestie van snelheid versus zorgvuldigheid, maar ook van autonomie tegenover gedeelde expertise. Beide benaderingen hebben hun eigen voor- en nadelen, afhankelijk van de aard van de beslissing, de tijdsdruk en het risiconiveau.

3.3.4 Samenvattende inzichten en terugkerende besluitvormingspatronen

Uit de interviews kwamen enkele opvallende tendensen naar voren die samen een rijk en genuanceerd beeld schetsen van hoe ondernemers hun besluitvorming vormgeven.

Ten eerste blijkt ervaring een doorslaggevende rol te spelen. Ondernemers die al meerdere jaren actief zijn, tonen meer flexibiliteit in hun denken en handelen. Ze wisselen vlot tussen verschillende besluitvormingsmethodes afhankelijk van de context en het type beslissing. Beginnende ondernemers daarentegen blijven vaker trouw aan één benadering, meestal effectuation of intuïtieve besluitvorming, omdat ze nog zoekende zijn naar wat voor hen werkt.

Ten tweede werd duidelijk dat, hoewel alle respondenten actief zijn binnen de bredere B2B-consultancysector, er toch variatie bestaat in de manier waarop zij hun besluitvorming invullen. Deze verschillen lijken te wijten aan de specifieke aard van de dienstverlening, de mate van digitalisering en het profiel van de ondernemer. Ondernemers die sterk inzetten op data en technologie kiezen vaker voor een analytische en testgerichte aanpak, terwijl anderen met een meer mensgerichte of ervaring gebaseerde insteek eerder intuïtieve of relationele besluitvorming hanteren. Deze interne variatie binnen een relatief homogene sectorcontext wijst erop dat individuele achtergrond, bedrijfskarakteristieken, aangeboden producten of diensten en persoonlijke voorkeuren een groter rol spelen in modelkeuze.

Daarnaast bleek dat de fase van de onderneming sterk bepalend is voor de gehanteerde strategie. Starters vertrouwen op hun directe middelen, intuïtie en netwerk (effectuation), terwijl bedrijven in een groeifase vaker planmatige aanpakken gebruiken (causation) en meer belang hechten aan voorspelbaarheid, risicobeheersing en strategische planning.

Een ander belangrijk inzicht is het uitgesproken pragmatisme dat bij de meeste ondernemers leeft. Zij hanteren geen zuivere modelgetrouwheid, maar combineren elementen uit verschillende benaderingen op een flexibele manier. Wat werkt wordt behouden; wat niet werkt wordt verworpen. Deze adaptieve ingesteldheid lijkt zelfs een voorwaarde te zijn om in een volatiele en onvoorspelbare ondernemerscontext te kunnen overleven en floreren.

"Ik ken die modellen niet bij naam, maar ik doe wat logisch lijkt. Soms plan ik, soms experimenteer ik. Het hangt ervan af." (Respondent 1)

Tot slot valt op dat deze pragmatische combinatie van modellen vaak intuïtief ontstaat, zonder dat ondernemers zich bewust zijn van het feit dat ze schakelen tussen causation, lean startup, scientific method, design thinking of effectuation. Toch maakt deze hybride werkwijze hen wendbaar en

weerbaar in het omgaan met onzekerheid, en vormt het een fundament voor veerkrachtige besluitvorming.

3.4 Invloed van context op beslissingsaanpak

In deze sectie wordt onderzocht in welke mate contextuele kenmerken, zoals ondernemerschapservaring, teamsamenstelling, fase van de onderneming en marktdynamiek, van invloed zijn op de besluitvormingsmethodes die ondernemers hanteren. Deze analyse is van belang omdat alle respondenten zich binnen een gelijkaardige sector (B2B-dienstverlening in consultancy) bevinden. Door deze constante achtergrond kunnen verschillen in aanpak beter toegeschreven worden aan persoonlijke en organisatorische contextfactoren, en niet aan externe structuurvariabelen zoals sector of bedrijfstype.

3.4.1 Ondernemerschapservaring

Een van de meest doorslaggevende factoren die uit de interviews naar voren kwam, is het ervaringsniveau van de ondernemer. Ondernemers met een langdurige loopbaan, ofwel als zelfstandige of vanuit leidinggevende posities in loondienst, vertonen een grotere maturiteit in hun beslissingsgedrag. Zij tonen zich competent in het combineren van meerdere besluitvormingsmethodes en geven blijk van een groter reflectievermogen op hun eigen keuzes. Ervaring stelt hen in staat om intuïtie niet blindelings te volgen, maar eerder te kaderen binnen eerdere leerervaringen en observaties uit de praktijk.

*"Vroeger zou ik blijven nadenken. Nu weet ik: starten en aanpassen werkt meestal beter."
(Respondent 3)*

Deze ondernemers schakelen vlotter tussen verkennende en planmatige aanpakken, en benoemen zelf wanneer ze bijvoorbeeld bewust een experiment opzetten (lean startup of scientific method), wanneer ze iteratief gaan ontwerpen op basis van klantinzichten (design thinking), of wanneer ze teruggrijpen naar structuur en planning (causation). Ze lijken ook beter bestand tegen de complexiteit en onvoorspelbaarheid die met ondernemerschap gepaard gaat, en beschouwen onzekerheid vaker als een constante dan als een tijdelijk probleem dat opgelost moet worden.

Starters daarentegen bevinden zich vaker in een overlevingsmodus waarbij keuzes gedreven worden door onmiddellijke haalbaarheid. Effectuation domineert hierbij: ze vertrekken vanuit hun directe middelen (tijd, geld, netwerk) en bouwen hun onderneming stap voor stap op. Daarbij speelt intuïtie een grote rol, vaak zonder systematische toetsing of uitgebreide voorbereiding. Hoewel deze aanpak wendbaar is, brengt ze ook risico's met zich mee, zoals het gebrek aan richting of schaalbaarheid.

"Ik heb geen businessplan geschreven. Ik ben gewoon begonnen met wat ik kon en keek wel waar het naartoe ging." (Respondent 1)

Toch kan ook bij starters een leerproces op gang komen, waarbij ze gaandeweg overgaan naar meer hybride modellen. Meerdere respondenten gaven aan dat hun aanpak doorheen de tijd is geëvolueerd: wat begon als een intuïtief of reactief traject, werd met ervaring steeds gestructureerder. Hieruit blijkt dat ervaring niet enkel voorafgaand hoeft te zijn, maar ook kan worden opgebouwd in het proces zelf. Hierdoor kunnen zelfs jonge ondernemers een combinatie van effectuation, lean startup, causation, design thinking en in sommige gevallen de scientific method ontwikkelen, afhankelijk van de situatie en het leerproces dat zij doormaken.

Ervaren ondernemers zijn in dat opzicht vaak proactiever in het toepassen van gemengde modellen. Zo gebruiken zij effectuation in onduidelijke of snel veranderende situaties, schakelen over naar lean startup of design thinking wanneer validatie en klantgericht ontwerp centraal staan, hanteren causation wanneer stabiliteit vereist is, en maken in specifieke gevallen gebruik van systematische toetsing en metingen volgens de principes van de scientific method. Dit adaptieve gebruik van modellen toont niet enkel een hogere bekwaamheid in hun besluitvorming, maar wijst ook op een grotere strategische wendbaarheid.

3.4.2 Ondernemerschapsstructuur

De samenstelling van het ondernemerschap, alleen of in team, blijkt een bepalende factor in hoe besluitvorming plaatsvindt. Deze dimensie werd reeds besproken in sectie 3.3.3, maar wordt hier aanvullend en contextueel verdiept.

Solo-ondernemers maken doorgaans sneller keuzes, vaak gebaseerd op persoonlijke intuïtie, ervaring of acute noodzaak. Zij waarderen de flexibiliteit die individuele besluitvorming met zich meebrengt, maar erkennen ook de keerzijde: tunnelvisie, overbelasting en gebrek aan tegengewicht. In de praktijk proberen velen dit te compenseren via informele feedbackkanalen zoals mentoren, vrienden of andere ondernemers.

"Je beslist gewoon zelf. Dat is krachtig, maar soms zit je ook in je eigen tunnel."
(Respondent 3)

In teamstructuren daarentegen wordt besluitvorming gedeeld, wat leidt tot bredere afwegingen, meerdere perspectieven en frequentere afstemming. Dit vertraagt het proces soms, maar verhoogt ook de doordachtheid van beslissingen. Teams geven aan vaak verschillende methoden te combineren: causation voor strategische planning, lean startup of design thinking voor iteratief ontwikkelen, en effectuation bij onverwachte opportuniteiten of resource-afwegingen.

"Mijn collega denkt meer planmatig, ik ben meer van het proberen. Samen werkt dat goed."
(Respondent 5)

In tegenstelling tot solo-ondernemers, die vaak schipperen tussen snelheid en reflectie, zorgen teams voor ingebouwde checks and balances. De structuur waarin beslissingen genomen worden, blijkt dus niet alleen een organisatorisch kenmerk, maar ook een inhoudelijke hefboom die mee richting geeft aan het type besluitvormingsmodel dat wordt toegepast.

3.4.3 Fase van het bedrijf en marktdynamiek

De ontwikkelingsfase waarin de onderneming zich bevindt, heeft eveneens invloed op de gehanteerde besluitvormingsmethodes. In de opstartfase wordt er vaker gewerkt met effectuation en lean startup. Ondernemers starten vanuit hun beschikbare middelen, bouwen een MVP, en leren onderweg bij. Formele planning is vaak afwezig of minimaal.

"In het begin was het puur overleven. Nu hebben we targets, een roadmap, deadlines."
(Respondent 5)

Wanneer de onderneming doorgroeit en complexer wordt (bijvoorbeeld door het aannemen van personeel of het werken met grotere klanten), nemen causation-elementen toe. Er worden plannen gemaakt, budgetten opgesteld en strategieën op middellange termijn uitgewerkt. De overgang van experiment naar structuur is daarbij een belangrijk kantelpunt.

Daarnaast speelt ook de marktdynamiek een cruciale rol. In snel veranderende markten, zoals deze waarin nieuwe technologieën, veranderende klantverwachtingen of onvoorspelbare regelgeving centraal staan, blijken effectuation en lean startup het vaakst toegepast. Deze modellen bieden de nodige wendbaarheid en laten ondernemers toe snel te reageren, met beperkte middelen en zonder langdurige planningstrajecten. In dergelijke contexten wordt ook design thinking gebruikt, maar eerder in de verkennende fase om klantnoden te begrijpen dan als systematische aanpak.

"Onze markt verandert constant. Dus we mikken op snelheid, niet op perfectie."
(Respondent 8)

In stabielere markten, waar veranderingen trager en voorspelbaarder verlopen, is er meer ruimte voor analyse, planning en optimalisatie. Hier komt causation sterker naar voren: doelen worden gedefinieerd, plannen opgesteld en processen gestroomlijnd. In deze context komt ook de scientific method beter tot zijn recht, omdat hypothesen getest kunnen worden onder controleerbare omstandigheden. Design thinking wordt in dit soort markten ingezet als aanvulling bij het verbeteren van klantervaringen of bij productontwikkeling, vooral wanneer innovatie minder disruptief maar wel klantgericht moet verlopen.

"We meten alles. De markt is redelijk constant, dus we kunnen echt bouwen op data."
(Respondent 4)

3.4.4 De rol van perceptie en leerproces

Een belangrijke dimensie die uit de interviews naar voren kwam, is hoe ondernemers subjectief omgaan met controle en onzekerheid. Terwijl een aantal respondenten intuïtief en creatief met onvoorspelbaarheid omgaat, kiest een even groot deel voor een meer rationele benadering, gebaseerd op analyse, planning en toetsing van hun aannames. Dit spanningsveld tussen flexibiliteit en controle blijkt sterk bepalend voor de keuze van besluitvormingsaanpak.

"Ik weet dat ik niet alles kan controleren, maar ik wil wel begrijpen wat er gebeurt."
(Respondent 4)

Ondernemers die zich comfortabel voelen in onzekere of snel veranderende situaties, kiezen er vaker voor om te experimenteren. Voor hen is experiment geen uitzondering, maar een kernonderdeel van hun aanpak. Afhankelijk van hun achtergrond en voorkeuren gebruiken zij effectuation (handelen vanuit beschikbare middelen), design thinking (klantgericht ontwerpen met iteratie), lean startup (hypotheses testen met MVP's) of scientific method (gestructureerd onderzoek met metingen en validatie). Elk van deze benaderingen maakt gebruik van experiment als manier om onzekerheid hanteerbaar te maken en leerprocessen te versnellen.

"We wisten het niet zeker, dus hebben we gewoon een test gedaan en gekeken wat werkte."
(Respondent 8)

Tegenover deze experimentele aanpak staat een groep ondernemers die sterk hechten aan controle, voorspelbaarheid en afgebakende doelen. Zij neigen naar causation-methode, waarbij planning, analyse en rationele afwegingen centraal staan. In situaties van onzekerheid proberen zij deze te reduceren via informatievergaring en systematisch denken, soms in lijn met de principes van de scientific method. Deze aanpak leidt tot meer structuur, maar vraagt tijd en stabiliteit — iets wat niet altijd voorhanden is in jonge of snel evoluerende ondernemingen.

Ook het leerproces speelt een centrale rol. Verschillende respondenten beschreven hoe hun aanvankelijke informele en ongeplande aanpak geleidelijk evolueerde naar een meer bewuste combinatie van verschillende modellen. Wat begon als 'gewoon proberen', groeide uit tot een systematisch leerproces waarin intuïtie werd aangevuld met reflectie, meting en doelgerichte bijsturing.

"Ik deed het eerst op gevoel, maar nu weet ik beter hoe ik dingen moet testen en meten."
(Respondent 8)

Het vermogen om enerzijds ruimte te laten voor verkenning en experiment, en anderzijds structuur en evaluatie in te bouwen, blijkt typerend voor meer ervaren ondernemers. Hun besluitvorming is niet star, maar adaptief: ze schakelen tussen modellen afhankelijk van de situatie, de fase van hun bedrijf en hun eigen gemoedrust. Deze balans tussen vrijheid en controle vormt de kern van wat in dit onderzoek zichtbaar werd als veerkrachtige besluitvorming.

3.4.5 Overzicht van contextuele invloeden op besluitvorming

Hoewel alle respondenten actief zijn in een gelijkaardige sector, blijkt hun besluitvormingsaanpak sterk beïnvloed door een reeks onderliggende contextuele factoren die bepalend zijn voor hoe zij strategie vormgeven en onzekerheid hanteren:

- de mate van ervaring en het leerproces dat zij hebben doorgemaakt,
- de organisatiestructuur (solo-ondernemerschap versus samenwerking in teamverband),
- de ontwikkelingsfase van het bedrijf (start-up, groeifase of consolidatie),

- de mate van marktdynamiek (stabiele versus snel veranderende markten),
- en de persoonlijke houding ten opzichte van onzekerheid (controlegericht versus flexibel en experimenteel).

Deze factoren beïnvloeden zowel de keuze voor specifieke besluitvormingsmodellen (zoals effectuation, causation, lean startup, design thinking of scientific method) als de manier waarop deze modellen worden toegepast of gecombineerd in de praktijk. Een aantal respondenten werkt intuïtief en pragmatisch vanuit hun eigen ervaring en middelen, terwijl een kleiner deel van de ondernemers bewust kiest voor een datagedreven en analytische aanpak.

Het onderzoek toont aan dat er geen eenduidige of universeel superieure aanpak bestaat. Integendeel, effectieve besluitvorming blijkt vooral voort te komen uit de vaardigheid om flexibel in te spelen op veranderende omstandigheden, strategisch te schakelen tussen verschillende methodes en om te leren uit eerdere ervaringen. Contextgevoeligheid, leerbereidheid en adaptiviteit zijn daarbij de sleutelbegrippen.

3.5 Flexibiliteit en wisselen van aanpak bij onzekerheid

Een opvallende bevinding uit de interviews is dat ondernemers hun besluitvormingsaanpak niet als statisch ervaren, maar eerder als dynamisch en contextafhankelijk. Afhankelijk van het type, niveau én de intensiteit van onzekerheid maken zij bewuste of intuïtieve keuzes om hun strategie bij te sturen. Deze flexibiliteit manifesteert zich op verschillende manieren: via het afwisselen van besluitvormingsmodellen, het aanpassen van hun informatieverwerking, en het variëren in snelheid en diepgang van beslissingen.

3.5.1 Keuze van aanpak in functie van type en intensiteit van onzekerheid

Verschillende respondenten gaven aan dat zij hun manier van beslissen aanpassen naargelang het soort én de intensiteit van onzekerheid waarmee zij worden geconfronteerd. De differentiatie is zowel inhoudelijk als gevoelsmatig relevant. Markt-, resource- en kapitaal-, technologische en regulatoire onzekerheid roepen verschillende cognitieve en emotionele reacties op, die elk tot een andere besluitvormingsstrategie leiden. Tegelijk bleek dat niet enkel het soort onzekerheid bepalend is, maar ook hoe acuut, onvoorspelbaar of overweldigend die onzekerheid wordt ervaren.

Bij resource- en kapitaalonzekerheid, waarbij er onzekerheid bestaat over toegang tot financiële of menselijke middelen, gaven respondenten aan dat zij eerder geneigd zijn tot risicomijding en planmatig handelen. De causation-methode is hier dominant: ondernemers maken concrete planningen, financiële ramingen of scenarioberekeningen om grip te krijgen op mogelijke uitkomsten. Wanneer deze onzekerheid intens wordt beleefd, bijvoorbeeld bij gebrek aan buffer of afhankelijkheid van één klant, neemt het gewicht van planning en risicobeheersing nog toe.

*"Als het gaat om geld of mensen, wil ik eerst zeker zijn. Dan ben ik eerder voorzichtig."
(Respondent 4)*

Technologische onzekerheid daarentegen activeert eerder een verkennende of experimentele aanpak. Ondernemers gaven aan dat zij bij nieuwe tools, AI-oplossingen of onbekende digitale technologieën sneller bereid zijn om te testen en te leren. Hier zien we een duidelijke voorkeur voor lean startup of scientific method: korte testen, valideren, feedback verzamelen en bijsturen. Wanneer deze technologische onzekerheid als minder urgent wordt ervaren, overheerst nieuwsgierigheid. Wordt ze als fundamenteel of bedreigend ingeschat (vb. risico op disruptie), dan neemt de drang tot snelle validatie toe.

"Maar als het om een nieuwe tool gaat, probeer ik het gewoon uit. Je moet ermee spelen om te weten wat het waard is." (Respondent 7)

Marktonzekerheid, zoals twijfels over de relevantie van het aanbod, de bereidheid tot aankoop of het gedrag van de doelgroep, wordt vaak aangepakt met iteratief klantcontact en bijsturing van de waardepropositie. Respondenten gaven aan dat ze hun dienstverlening of productopzet stelselmatig aanpassen op basis van klantfeedback. Design thinking en lean startup spelen hier een prominente rol. De intensiteit wordt versterkt wanneer ondernemers signalen krijgen van dalende interesse of onvoorspelbare klantreacties. Dit leidt tot kortere iteraties, snellere aanpassingen en verhoogde druk op positionering.

"We hebben meerdere versies getest. Soms pasten we het aanbod zelfs wekelijks aan op basis van de reacties." (Respondent 8)

Regulatoire onzekerheid blijkt een apart domein. Hier zien we weinig proactief gedrag: ondernemers voelen zich onzeker door wetgeving, administratieve complexiteit of veranderende premiesystemen. De dominante respons is vermijding: het uitstellen van beslissingen, het inschakelen van extern advies of het afwachten van duidelijkheid. Daarnaast leeft bij veel ondernemers het gevoel dat ze weinig directe invloed hebben op hoe wetgeving verandert, wat ertoe leidt dat ze deze onzekerheid eerder ondergaan dan actief proberen te beheersen. Ze nemen het zoals het komt, in de hoop dat heldere richtlijnen volgen. Wanneer de intensiteit van deze onzekerheid toeneemt (bijv. bij grote beleidswijzigingen), resulteert dit vaak in frustratie of uitstel van belangrijke beslissingen.

"Ik snap die regels niet. Dus stel ik het maar uit tot ik zeker weet hoe het zit." (Respondent 1)

3.5.2 Iteratief proces: schakelen tussen verkenning en structurering

Naast het inspelen op het type en de intensiteit van onzekerheid, viel ook op dat ondernemers zelden één methode consequent blijven volgen. In plaats daarvan ontstaat een voortdurend proces van afstemming waarbij intuïtie, experiment en analyse elkaar afwisselen. Dit iteratieve proces verloopt cyclisch en flexibel, waarbij de gekozen aanpak voortdurend wordt herzien op basis van nieuwe informatie, ervaringen of veranderingen in de context.

In de beginfase van een beslissing wordt vaak gekozen voor een verkennende benadering. Ondernemers vertrekken vanuit wat ze op dat moment voorhanden hebben — vaardigheden, netwerk, tijd of middelen — en zetten kleine acties of experimenten op om hun ideeën te toetsen.

Dit kan variëren van een prototype bouwen tot een klantgesprek voeren of een simpele online testcampagne draaien. Binnen deze fase spelen effectuation, lean startup en design thinking een prominente rol. Het draait niet om het uitvoeren van een vooraf uitgewerkt plan, maar om het begrijpen van mogelijkheden in de praktijk.

Naarmate inzichten zich opstapelen en een richting duidelijker wordt, groeit ook de nood aan structuur. Op dat moment komt de behoefte aan analyse, plannen en structureren naar boven. Dan worden causation en in sommige gevallen ook de scientific method relevant: doelen worden strakker geformuleerd, metingen worden gestructureerd, scenario's worden afgewogen. Deze overgang gebeurt niet plots, maar geleidelijk en soms meervoudig binnen één traject.

"Bij grote beslissingen luister ik naar mijn gevoel. Maar daarna wil ik toch bevestiging. Dus dan ga ik kijken naar cijfers en feedback." (Respondent 7)

De wisselwerking tussen intuïtie en analyse blijkt voor veel ondernemers een vorm van natuurlijk schakelen. Deze afwisseling is niet noodzakelijk gepland, maar ontstaat uit ervaring, noodzaak en context. Modellen worden daarbij niet strikt toegepast, maar als richtlijnen voor denken en handelen flexibel gecombineerd. Een ondernemer gebruikt effectuation om te starten, schakelt over naar lean voor validatie, en structureert met causation zodra groei in zicht komt.

Het tempo van dit schakelen is sterk afhankelijk van ervaring. Beginnende ondernemers hebben vaak langere oriëntatiefasen en komen sneller in de verleiding om vast te houden aan één aanpak. Meer ervaren ondernemers schakelen vlotter tussen methodes, herkennen signalen sneller en hebben een bredere toolkit ontwikkeld. Enkele ondernemers beschreven hun besluitvorming als het volgen van een intern ritme: een intuïtieve reflex om bij te sturen wanneer nodig, terwijl ze trouw blijven aan hun langetermijndoel.

Deze iteratieve flexibiliteit stelt ondernemers in staat om hun aanpak voortdurend af te stemmen op de realiteit van het moment. In een context van voortdurende verandering en onzekerheid blijkt dit vermogen tot dynamische besluitvorming niet alleen wenselijk, maar zelfs noodzakelijk. Het vormt een fundamenteel kenmerk van wendbaar en veerkrachtig ondernemerschap dat meebeweegt met elke fase en elke uitdaging van het ondernemerschapstraject.

3.5.3 Conclusie: veerkracht via dynamische besluitvorming

De resultaten tonen dat flexibiliteit in besluitvorming meer is dan een stijlkenmerk: het vormt een essentiële vaardigheid in een context van voortdurende verandering en onvoorspelbaarheid. Ondernemers die in staat zijn hun aanpak voortdurend aan te passen, blijken beter gewapend om met uiteenlopende vormen van onzekerheid om te gaan. Ze stemmen hun gedrag niet alleen af op het type onzekerheid waarmee ze geconfronteerd worden, maar ook op de intensiteit ervan, en op de fase waarin hun onderneming zich bevindt.

In plaats van één vast stramien te volgen, hanteren zij een dynamisch proces waarin verkennen, valideren, structureren en bijsturen elkaar voortdurend opvolgen. Dit iteratief schakelen tussen verschillende besluitvormingsstrategieën, soms vanuit noodzaak, soms vanuit ervaring, stelt hen in

staat om met behoud van richting toch wendbaar te blijven. Het is precies deze balans tussen houvast en aanpassingsvermogen die we in dit onderzoek benoemen als veerkrachtige besluitvorming: het vermogen om op een doelgerichte maar flexibele manier beslissingen te nemen in een onzekere realiteit.

3.6 Grenzen van bestaande modellen

Hoewel ondernemers in de interviews verschillende besluitvormingsmodellen aanhaalden of benaderingen toepasten die hiermee overeenkomen — zoals effectuation, lean startup, design thinking, causation of de scientific method — bleek ook dat deze modellen in hun huidige vorm vaak ontoereikend zijn. Meerdere respondenten gaven aan zich slechts gedeeltelijk te herkennen in één specifieke benadering, of ze worstelden met de toepasbaarheid ervan binnen hun concrete ondernemingscontext. De realiteit waarin zij opereren bleek doorgaans complexer, dynamischer en minder voorspelbaar dan wat in de modellen wordt verondersteld.

"Ik herken wel stukjes van die theorieën, maar het is nooit zo netjes in het echt. Het is meer een mengeling." (Respondent 2)

Deze vaststellingen vormen het vertrekpunt voor een bredere reflectie op de beperkingen van de bestaande besluitvormingsmodellen. Daarbij kwamen vier centrale tekortkomingen naar voren: hun abstractie, hun lineaire structuur, hun beperkte aandacht voor emotionele en relationele aspecten, en hun gebrek aan flexibiliteit. Elk van deze beperkingen wordt hieronder verder toegelicht als opmaat naar de ontwikkeling van een praktijkgericht, geïntegreerd model dat beter aansluit bij hoe ondernemers in de realiteit omgaan met onzekerheid.

Te abstract of onvoldoende contextgebonden

Een eerste kritiek is dat veel modellen te generiek zijn opgesteld en weinig aansluiting vinden bij de dagdagelijkse realiteit van ondernemers. De concepten en fasen zijn vaak duidelijk op papier, maar moeilijk toepasbaar in een context van beperkte tijd, druk van klanten, financiële onzekerheid of afwezigheid van een team. Modellen vertrekken bovendien vaak vanuit situaties met voldoende middelen en expertise, terwijl veel startende ondernemers onder hoge druk moeten improviseren en keuzes maken met beperkte informatie.

"In theorie lijken die modellen logisch, maar als je écht voor een grote strategische beslissing staat, voelt het vaak alsof er geen pasklare aanpak bestaat." (Respondent 2)

De kloof tussen theorie en praktijk leidt ertoe dat modellen eerder als referentie of inspiratiebron worden gebruikt dan als echte leidraad. Ze dienen als checklijst of toetssteen, maar worden zelden volledig toegepast. Dit suggereert een nood aan modellen die expliciet rekening houden met de praktische realiteit en het beperkte handelingsvermogen waarmee veel ondernemers worden geconfronteerd.

Te lineair of fasegericht

Verschillende ondernemers stelden vast dat veel bestaande modellen een te lineaire volgorde van stappen hanteren: van probleemdefinitie naar idee, validatie, planning en uitvoering. In de praktijk is deze volgorde zelden zo helder. Er is sprake van terugkoppeling, improvisatie, overslaan van stappen of gelijktijdige processen. Zeker in dynamische markten moeten ondernemers soms direct springen op opportuniteiten, ook als eerdere fases nog niet zijn afgerond.

"Soms zit je nog volop in het testen, en dan moet je plots al gaan plannen omdat er een opportuniteit komt." (Respondent 8)

Deze feedback wijst op een behoefte aan modellen die cyclisch of modulair zijn opgebouwd. Een flexibel model moet toelaatbaar maken dat ondernemers schakelen tussen fases, afhankelijk van de situatie. Iteratie en herziening zijn in de praktijk geen uitzonderingen, maar de norm.

Onvoldoende aandacht voor emotionele en relationele dimensies

Ondernemers gaven aan dat hun besluitvorming niet alleen wordt gestuurd door rationele overwegingen, maar ook door emotionele, psychologische en relationele factoren. Twijfel, stress, perfectionisme, vertrouwen in partners, familiale verantwoordelijkheden of mentale vermoeidheid beïnvloeden hun keuzes minstens even sterk als marktanalyses of klantfeedback.

"Er zijn weken dat ik rationeel weet wat ik moet doen, maar het lukt niet omdat ik gewoon vastzit in mijn hoofd." (Respondent 2)

De meeste modellen blijven stil over deze dimensie. Toch blijkt uit de praktijk dat besluitvorming vaak plaatsvindt onder druk, in isolement of met mentale spanning. Modellen die hier geen rekening mee houden, missen volgens de respondenten een essentieel element van het ondernemersbestaan.

Gebrek aan flexibiliteit en combinatievermogen

Ten slotte gaven ondernemers aan dat geen enkel model op zichzelf volstaat. Wat ze nodig hebben, is de mogelijkheid om elementen uit verschillende benaderingen te combineren. Ze wisselen af tussen intuïtie en analyse, tussen plannen en experimenteren, tussen persoonlijke inschattingen en data. Bestaande modellen bieden daarvoor te weinig ruimte of doen alsof één methode altijd superieur is.

"Ik gebruik een beetje van alles. Soms begin ik met effectuation, dan komt er iets binnen via via, en dan moet ik toch gaan plannen." (Respondent 5)

Dit wijst op een behoefte aan een open en integreerbaar denkkader: iets dat toelaat om verschillende strategieën samen te brengen zonder verwarring of starheid. De praktijk vraagt om flexibiliteit, niet om strak opgelegde werkkaders.

Op weg naar een geïntegreerd praktijkmodel

De verzamelde inzichten tonen aan dat ondernemers nood hebben aan een model dat niet enkel gestoeld is op een solide theoretisch fundament, maar dat ook werkbaar is binnen de complexiteit van het dagelijkse ondernemerschap. Het gaat om een model dat eenvoudig toe te passen is, ruimte

laat voor persoonlijke interpretatie en voldoende robuust is om in te spelen op de continue verandering waarmee ondernemers geconfronteerd worden.

Zij zoeken een kader dat niet gewoon voorschrijft wat ze moeten doen, maar eerder richtinggevend ondersteunt in het afwegen van keuzes, het structureren van onzekerheid en het leren uit ervaring. Cruciaal daarbij is dat dit kader:

- het combineren van verschillende benaderingen en modellen toelaat, afhankelijk van situatie en fase,
- iteratieve besluitvorming ondersteunt en flexibiliteit mogelijk maakt in het schakelen tussen strategieën,
- en expliciet oog heeft voor de menselijke kant van ondernemen, waaronder persoonlijke overtuigingen, emotionele beleving en sociale dynamieken die mee bepalend zijn voor het beslissingsproces.

3.7 Adaptief besluitvormingsmodel

In de praktijk blijkt strategische besluitvorming onder onzekerheid zelden te verlopen volgens één vast model. Ondernemers combineren elementen uit bestaande benaderingen zoals *causation*, *lean startup*, *effectuation*, *design thinking* en de *scientific method*, afhankelijk van hun context, ervaring en de aard van de onzekerheid waarmee ze geconfronteerd worden. Deze hybride en situationele aanpak botst vaak met de lineaire aanpak van theoretische modellen.

Het vernieuwde model dat hier wordt voorgesteld, vertrekt daarom niet vanuit één dominante benadering, maar vanuit de realiteit waarin ondernemers opereren: onzekerheid is meervoudig, dynamisch en contextafhankelijk, en vereist flexibiliteit, reflectie en iteratie.

Het model biedt een hanteerbaar en praktijkgericht denkkader dat ondernemers ondersteunt in het herkennen van hun situatie, het kiezen van een passende strategie, en het combineren van besluitvormingsmodellen. Via een voorafgaand context- en onzekerheidsprofiel worden ondernemers aangemoedigd om stil te staan bij hun uitgangspositie, alvorens het model toe te passen.

Het resultaat is geen vast stappenplan, maar een dynamisch instrument dat ruimte laat voor schakelen, bijsturen en leren. Het ligt in lijn met hoe ondernemers in realiteit met onzekerheid omgaan.

Context- en onzekerheidsprofiel

ONDERNEMERSSITUATIE

Ondernemersstijl:

(Hoe neem je meestal beslissingen?)

- ☐ Intuïtief (gevoel, ervaring, ...)
☐ Gestructureerd (analyse, planning, ...)

Bedrijfsstructuur:

(Onderneem je alleen of met anderen?)

- ☐ Solo-ondernemer
☐ In team of co-founder

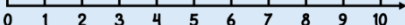
Fase van onderneming:

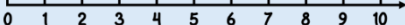
(In welke fase bevindt uw bedrijf zich?)

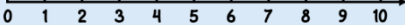
- ☐ Start-up fase ☐ Groeifase ☐ Uitbereidingsfase ☐ Volwassenheidsfase

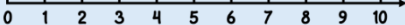
Beschikbare middelen:

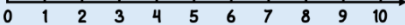
(Duid aan in welke mate je beschikt over de volgende middelen)

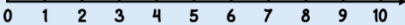
Financieel: Laag  Hoog

Tijd: Laag  Hoog

Kennis: Laag  Hoog

Data: Laag  Hoog

Netwerk: Laag  Hoog

Klantenbestand: Laag  Hoog

Marktcontext:

(Hoe stabiel is de markt waarin jij actief bent)

- ☐ Stabiel ☐ Matig dynamisch ☐ Zeer dynamisch / Disruptief

Tijdsdruk:

(Hoeveel tijd hebt u om een beslissing te nemen?)

- ☐ Voldoende tijd ☐ Beperkt ☐ Onmiddellijk actie vereist

ERVAREN VORMEN VAN ONZEKERHEID

Kruis aan welke vormen van onzekerheid u vandaag sterk ervaart. Beperk het tot max. 2 hoofdtypes die voor jou het meest bepalend zijn.

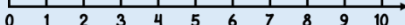
- ☐ Marktonzekerheid
(klantbehoeften, concurrentie, vraagvoorspelling, ...)
☐ Technologische onzekerheid
(innovatie)
☐ Kapitaal- en resourceonzekerheid
(toegang tot financiering, personeel, ...)
☐ Regulatorische onzekerheid
(Wetgeving, vergunningen, fiscale regels, ...)
☐ Persoonlijke onzekerheid
(twijfel over eigen kunnen)

INSCHATTING VAN DE KRACHT VAN ONZEKERHEID

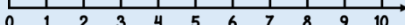
Beantwoord onderstaande vragen om in te schatten hoe intens de ervaren onzekerheid voor jou aanvoelt.

Beïnvloedingsniveau:

In welke mate beïnvloeden deze onzekerheden momenteel uw denken of handelen?

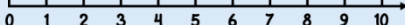
Laag  Hoog

Hoeveel controle denk je momenteel te hebben over deze onzekerheden?

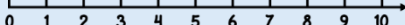
Laag  Hoog

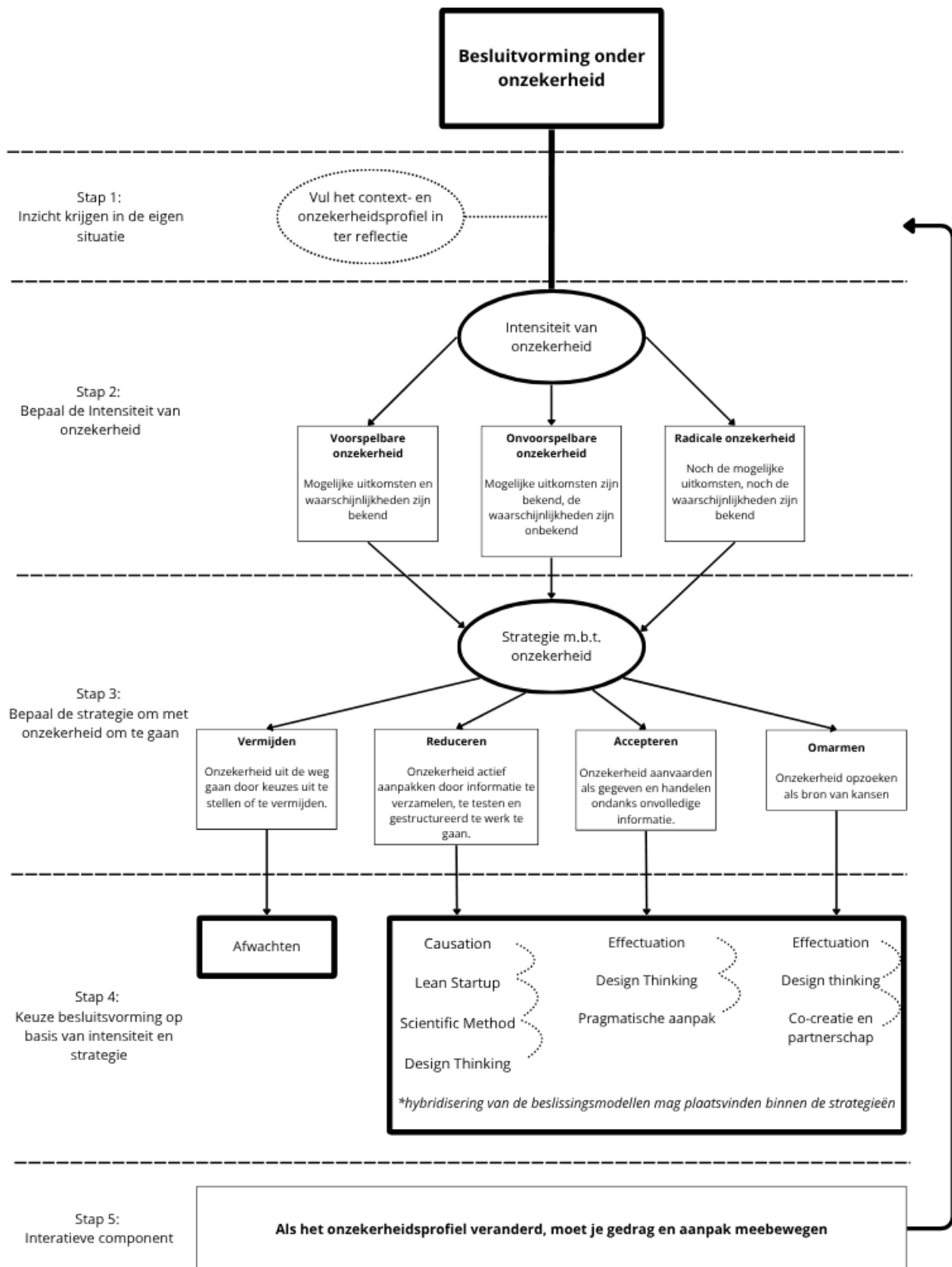
Inschatbaarheid:

In welke mate kunt u de uitkomsten van deze situatie inschatten?

Laag  Hoog

In welke mate kun je de waarschijnlijkheden van die uitkomsten inschatten?

Laag  Hoog



4 Discussie

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste bevindingen van het onderzoek besproken, gevolgd door de academische en praktische implicaties. Tot slot worden de beperkingen van het onderzoek belicht en worden enkele suggesties voor toekomstig onderzoek aangereikt.

4.1 Voornaamste bevindingen

Dit onderzoek had als doel om inzicht te verwerven in hoe ondernemers omgaan met strategische besluitvorming in contexten van onzekerheid. De analyse van acht kwalitatieve interviews maakt duidelijk dat onzekerheid in de praktijk niet als een homogeen gegeven wordt ervaren. Ondernemers onderscheiden actief tussen verschillende types onzekerheid, zoals markt-, technologische of regelgevingsonzekerheid, en maken bovendien een onderscheid op niveau (bijvoorbeeld macro-economisch, sectoraal of bedrijfsintern) én intensiteit (van risico tot radicale onzekerheid). Deze differentiatie is niet louter theoretisch, maar beïnvloedt hun gedrag rechtstreeks. Ondernemers reageren dus niet op "onzekerheid" als een abstract begrip, maar hanteren een genuanceerde inschatting die richting geeft aan hun keuzes en acties.

Verder blijkt uit de empirische gegevens dat ondernemers zelden vasthouden aan één enkel besluitvormingsmodel. De modellen uit de literatuur, zoals effectuation, causation, lean startup, design thinking of de scientific method, worden eerder als complementaire bouwstenen gezien dan als afzonderlijke keuzepakketten. In functie van het moment, de fase van de onderneming, de beschikbare middelen of het type onzekerheid, combineren ondernemers verschillende elementen uit deze modellen of schakelen ze ertussen. Deze vorm van hybridisering is vooral opvallend in dynamische omgevingen: in sommige situaties domineert een verkennende aanpak (zoals effectuation en design thinking), terwijl in andere situaties juist meer gestructureerde benaderingen (zoals causation en scientific method) naar voren komen. Besluitvorming onder onzekerheid blijkt in de praktijk dus veeleer dynamisch, iteratief en hybride te verlopen, waarbij ondernemers zelf intuïtief navigeren tussen verschillende denkkaders.

Die navigatie wordt sterk beïnvloed door contextuele factoren. Zo blijkt dat teams vaker gebruikmaken van iteratieve en datagedreven modellen zoals lean startup of de scientific method, terwijl solo-ondernemers eerder teruggrijpen naar effectuation of meer pragmatische aanpakken. Ook de fase waarin een onderneming zich bevindt (early-stage versus groeifase), alsook de mate van marktdynamiek, beïnvloeden in sterke mate de keuze van besluitvormingsmodel. Het onderzoek toont daarmee aan dat er geen universeel 'beste' model bestaat. Integendeel, de modelkeuze blijkt steeds opnieuw gevormd te worden door een combinatie van interne factoren (zoals ervaring en teamstructuur) en externe condities (zoals sectorale ontwikkelingen en timing).

Daarnaast kwam naar voren dat omgaan met onzekerheid niet enkel een rationeel proces is, maar ook een strategisch en psychologisch proces. Ondernemers blijken vier fundamentele strategieën te hanteren: vermijden, reduceren, accepteren of omarmen van onzekerheid. Deze gedragingen zijn deels gestuurd door ervaring, maar hangen ook samen met persoonlijke voorkeuren, risicoperceptie en leerbereidheid. Vooral het leerproces: leren uit ervaring, experimenten, feedback en zelfs fouten, speelt een centrale rol in het omgaan met radicale onzekerheid. De keuze voor een strategie bepaalt

mede welke besluitvormingsmodel een ondernemer hanteert, en omgekeerd. Gedrag en modelkeuze blijken dus met elkaar verweven.

Tot slot maakt dit onderzoek duidelijk dat de bestaande theoretische modellen vaak tekortschieten in hun toepasbaarheid in de praktijk. Ze veronderstellen een lineaire en universele toepassing, terwijl ondernemers net handelen in een realiteit die gekenmerkt wordt door complexiteit, onvoorspelbaarheid en contextuele wisselingen. Bestaande modellen bieden weinig ruimte voor schakelmomenten, persoonlijke intuïtie of strategisch gedrag. De interviews maken duidelijk dat ondernemers nood hebben aan een denkkader dat niet alleen methodisch onderbouwd is, maar ook ruimte laat voor reflectie, flexibiliteit en evolutie.

Deze vijf kerninzichten vormden samen de basis voor de ontwikkeling van een nieuw denkkader: het adaptief besluitvormingsmodel dat werd voorgesteld in sectie 3.7. Dit model vertrekt vanuit de realiteit van de ondernemer en houdt rekening met de specifieke context, de intensiteit en aard van de onzekerheid, en de fase waarin de onderneming zich bevindt. Het bestaat uit vijf stappen die samen een iteratief proces vormen: (1) reflectie op de eigen situatie, (2) inschatting van de onzekerheid, (3) keuze van een strategie, (4) selectie van passende besluitvormingsmodellen, en (5) bijsturing wanneer de situatie verandert. Cruciaal in het model is dat het niet vertrekt van één dominante aanpak, maar ruimte biedt voor hybridisering en schakeling tussen modellen, in lijn met de empirische bevindingen.

Het model overstijgt de traditionele indelingen tussen effectuation en causation, en integreert inzichten uit diverse modellen en gedragsstrategieën. Daarnaast biedt het een expliciet reflectiemoment via het context- en onzekerheidsprofiel, dat ondernemers helpt om hun beginsituatie in kaart te brengen alvorens het model toe te passen. Dit maakt het model niet alleen bruikbaar als academisch concept, maar ook als praktisch hulpmiddel voor ondernemers in uiteenlopende situaties. Het vormt een realistisch en handelingsgericht alternatief voor starre theoretische modellen en draagt zo bij aan een beter begrip van strategisch handelen onder onzekerheid in de ondernemingspraktijk.

4.2 Academische implicaties

Het adaptief besluitvormingsmodel dat in deze masterproef werd ontwikkeld, biedt een waardevolle uitbreiding van de bestaande theorievorming over strategische besluitvorming onder onzekerheid. Waar het integratief model in hoofdstuk 1.4 een overzicht gaf van vijf dominante benaderingen, effectuation, causation, lean startup, design thinking en scientific method, vertrekt het adaptief model uit hoofdstuk 3.7 vanuit de praktijk van ondernemers, die met een veel grotere mate van complexiteit en contextgevoeligheid moeten omgaan dan de literatuur vaak veronderstelt. (Sarasvathy, 2001; Ries, 2011; Brown 2009; Felin et al, 2024; Dew, Read, Sarasvathy & Wiltbank, 2009).

Een eerste implicatie is dat dit onderzoek de lineaire en rigide voorstelling van besluitvormingsmodellen. Modellen zoals effectuation, design thinking en lean startup worden vaak afzonderlijk gepositioneerd, elk met hun eigen theoretische uitgangspunten (Sarasvathy, 2001;

Brown, 2009; Ries, 2011). In de praktijk blijkt dat ondernemers vaak tussen deze modellen schakelen, afhankelijk van de veranderende context. Zo handelen ze bijvoorbeeld eerst effectual door gebruik te maken van beschikbare middelen, waarna ze iteratief valideren met lean startup-principes. Ook design thinking wordt regelmatig tussengeschied, vooral bij het herformuleren van klantproblemen of het stimuleren van creativiteit. Dit wijst op een pragmatische benadering waarbij ondernemers adaptief omgaan met onzekerheid en niet strikt één model volgen. Toch toont het onderzoek ook dat sommige modellen elkaar uitsluiten in de praktijk: hoewel *causation* en *effectuation* in de theorie vaak als tegenpolen worden gepresenteerd (Fisher, 2012), bleek in de praktijk dat ondernemers ze niet gelijktijdig toepassen, maar eerder tussen de modellen schakelen afhankelijk van de context. Dit wijst op de behoefte aan theorievorming die niet alleen de tegenstelling benadrukt, maar ook rekening houdt met de dynamiek en afwisseling tussen modellen in realistische ondernemerscontexten.

Daarnaast brengt dit onderzoek een meer genuanceerde invulling van het onzekerheidsbegrip. De klassieke indeling in risico versus onzekerheid en het concept van radicale onzekerheid (Knight, 1921; Milliken, 1987) bieden een belangrijk theoretisch kader, maar gaan voorbij aan hoe ondernemers onzekerheid daadwerkelijk ervaren en structureren. Uit deze studie blijkt dat ondernemers onzekerheid onderscheiden op drie assen: het type (bijv. markt, technologie, regelgeving), het niveau (macro, sector, bedrijfsniveau) en de intensiteit (van voorspelbaar risico tot radicale onzekerheid). Deze differentiatie beïnvloedt rechtstreeks hun strategisch gedrag. Zo werd technologische onzekerheid op sectorniveau vaak aangepakt via design thinking of scientific method, terwijl marktonzekerheid op bedrijfsniveau eerder leidde tot lean startup-interventies. Intensiteit bleek bepalend voor de mate van flexibiliteit en experimenteergedrag. Waar modellen zoals lean startup en de wetenschappelijke methode (Ries, 2011; Felin et al., 2024) vooral proberen om onzekerheid te verminderen door te testen en te valideren, laten de resultaten zien dat ondernemers ook bewust kiezen om onzekerheid te accepteren en zelfs te gebruiken als strategisch voordeel, zoals beschreven in het idee van flexibel omgaan met onzekerheid van Wiltbank et al. (2006).

Een derde belangrijke bijdrage is de integratie van vier gedragsstrategieën in het besluitvormingsproces: vermijden, reduceren, accepteren en omarmen van onzekerheid. Deze categorieën bieden een gedragsmatige invalshoek die ontbreekt in het integratief model uit hoofdstuk 1.4. Ze geven beter inzicht in hoe ondernemers zich psychologisch én strategisch verhouden tot onvoorspelbaarheid. Door onzekerheid niet enkel als contextuele variabele, maar ook als belevings- en gedragsfenomeen te beschouwen, sluit dit model aan bij de inzichten van Sarasvathy (2001) over effectuation. In die benadering proberen ondernemers niet zozeer de toekomst te voorspellen, maar vertrekken ze vanuit wat ze ter beschikking hebben om stap voor stap te handelen en hun doelen gaandeweg te vormen. Deze manier van omgaan met onzekerheid is sterk gericht op controle en aanpassing, en weerspiegelt hoe ondernemers in dit onderzoek bewust keuzes maken in hoe ze met onvoorspelbaarheid omgaan.

Tot slot biedt het adaptief besluitvormingsmodel ook een procesmatige verrijking van de bestaande modellen. Waar klassieke benaderingen vaak impliceren dat het besluitvormingsproces lineair verloopt, denk aan build-measure-learn bij lean startup of de hypothese-toetscyclus bij scientific method, introduceert dit model een reflectieve voorfase: het opstellen van een context- en

onzekerheidsprofiel. Deze stap, die ontbreekt in het integratief model, helpt ondernemers eerst hun situatie scherp te stellen alvorens zij een strategisch kade kiezen. In deze voorfase worden dominant aanwezige onzekerheidstypes en relevante contextuele factoren in kaart gebracht, waardoor ondernemers hun initiële besluit beter kunnen afstemmen op de specifieke situatie. Door eerst stil te staan bij hun situatie en de aard van de onzekerheid, kunnen ondernemers beter inschatten welke aanpak geschikt is. Deze reflectieve stap helpt om verkeerde keuzes te vermijden en zorgt ervoor dat hun strategie beter past bij de context. Dat maakt het model bewuster en beter afgestemd op de praktijk dan veel bestaande benaderingen.

Samenvattend draagt dit onderzoek bij aan de theorievorming over ondernemen onder onzekerheid door: (1) het statische gebruik van besluitvormingsmodellen te doorbreken, (2) onzekerheid als multidimensioneel en gedragsmatig relevant te beschouwen, (3) strategische gedragsreacties structureel te integreren, en (4) het besluitvormingsproces als reflectief, dynamisch en contextueel gestuurd vorm te geven. Daarmee sluit het model nauwer aan bij de realiteit van ondernemerspraktijken én opent het nieuwe theoretische perspectieven op strategisch handelen in onzekere omstandigheden. Toekomstig onderzoek kan het model verder valideren in verschillende sectoren of incubatorcontexten, om zo het praktisch en theoretisch toepassingsbereik te evalueren.

4.3 Praktische implicaties

De bevindingen van dit onderzoek bieden concrete aanknopingspunten voor ondernemers die in een context van onzekerheid beslissingen moeten nemen. Het adaptief besluitvormingsmodel nodigt oprichters uit om bewuster om te gaan met de manier waarop zij beslissingen structureren, in plaats van onbewust terug te vallen op een standaardmodel of louter intuïtief handelen. In plaats van te kiezen voor één vaste methodiek, toont dit onderzoek dat ondernemers meer gebaat zijn bij het flexibel schakelen tussen besluitvormingsmodellen, afhankelijk van de situatie waarin zij zich bevinden.

Een eerste praktische aanbeveling is dat oprichters bewuster stilstaan bij de situatie waarin zij zich bevinden alvorens een beslissing te nemen. Door vooraf een context- en onzekerheidsprofiel op te stellen, zoals het model voorstelt, kunnen ondernemers hun aanpak beter afstemmen op de realiteit en vermijden zij strategische mismatches. Dit vraagt om een reflectiemoment vóór actie, waarin niet alleen het probleem wordt benoemd, maar ook wordt nagedacht over welke modellen, causation, effectuation, lean startup, design thinking of scientific method, het meest passend is.

Een tweede implicatie is dat ondernemers hun besluitvorming beter kunnen benaderen als een leerproces, waarbij het ontwikkelen van een eigen repertoire aan besluitvormingsmodellen centraal staat. In plaats van één model onafwijkend te volgen, toont dit onderzoek dat succesvolle ondernemers verschillende benaderingen uitproberen, bijsturen en combineren naargelang hun situatie verandert. Door vertrouwd te raken met meerdere modellen, zoals effectuation, lean startup of design thinking, kunnen oprichters doelbewust schakelen en hun strategie beter afstemmen op wat de context vraagt. Deze lerende en flexibele houding helpt hen niet alleen om beter om te gaan met onzekerheid, maar versterkt ook hun vermogen om complexe situaties het hoofd te bieden.

Tot slot kunnen oprichters actief werken aan hun 'onzekerheidsvaardigheid'. Het onderscheid tussen vermijden, reduceren, accepteren en omarmen van onzekerheid stelt ondernemers in staat om bewuster om te gaan met hun strategische én mentale omgang met onvoorspelbaarheid. In plaats van onzekerheid uitsluitend te zien als een obstakel, kunnen ondernemers het leren beschouwen als een bron van strategisch voordeel, mits zij inzicht hebben in hoe zij ermee omgaan. Het model biedt dus niet alleen een methodologisch kader, maar ook een mentale kaart om doelgericht te navigeren in onvoorspelbare omstandigheden.

Deze implicaties zijn niet alleen relevant voor ondernemers zelf, maar ook voor de bredere omgeving die hen ondersteunt. Incubatoren kunnen hun begeleiding beter afstemmen op het schakelen tussen besluitvormingslogica's en het aanleren van onzekerheidsvaardigheden. Investeerders kunnen via dit kader beter inschatten hoe adaptief een team is in het omgaan met risico's en veranderingen. En beleidsmakers kunnen gericht ondersteuningsmaatregelen ontwikkelen die het vermogen van startups versterken om flexibel te opereren in onvoorspelbare omstandigheden.

4.4 Beperkingen en toekomstig onderzoek

Zoals elk kwalitatief onderzoek kent ook deze studie enkele methodologische en praktische beperkingen die de interpretatie en generaliseerbaarheid van de bevindingen beïnvloeden. Tegelijkertijd wijzen deze beperkingen ook op waardevolle pistes voor toekomstig onderzoek.

Een eerste belangrijke beperking betreft de derde fase van het coderingsproces: het leggen van relaties en het aanbrengen van een selectieve focus. Deze analysetrap kon slechts in beperkte mate worden uitgevoerd. Door het beperkte aantal van acht interviews bleek het moeilijk om voldoende variatie en herhaling in de data te verkrijgen, waardoor het leggen van robuuste verbanden tussen thema's en concepten niet altijd haalbaar was. Een grotere dataset had het mogelijk gemaakt om het analytisch niveau van de studie te verhogen en meer samenhang te identificeren tussen verschillende vormen van onzekerheid en de toegepaste besluitvormingsstrategieën.

Ook volledige dataverzadiging (saturatie) werd in dit onderzoek niet bereikt. Hoewel in elk interview terugkerende thema's zichtbaar werden, bleven er ook nieuwe inzichten opduiken, wat suggereert dat het onderwerp sterk persoons- en contextgebonden is. Dit onderstreept de noodzaak om het onderzoek verder te zetten met een grotere en meer diverse steekproef. Op die manier kunnen bredere patronen zichtbaar worden en kunnen de huidige inzichten verder worden getoetst en aangescherpt.

Daarnaast speelde de aard en omvang van de steekproef een rol in de beperkingen van dit onderzoek. Niet alle respondenten waren optimaal geschikt voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen. Zo waren enkele deelnemers actief in kleinschalige eenmanszaken, waarbij de strategische besluitvorming eerder informeel of impliciet verliep. Een ideale steekproef had een evenwichtige spreiding over verschillende fasen startups omvat (exploratie, ideatie, validatie en groei), met respondenten die actief betrokken zijn bij expliciete strategische besluitvorming. In de praktijk bleek het moeilijk om voldoende geschikte respondenten te vinden die aan deze criteria voldeden, waardoor sommige groeifasen ondervertegenwoordigd zijn gebleven.

Een bijkomende beperking is dat het onderzoek zich uitsluitend richtte op ondernemers in de B2B-consultancysector. Hoewel deze focus toeliet om de complexiteit van besluitvorming in een specifieke context diepgaand te onderzoeken, beperkt dit de veralgemeenbaarheid van de resultaten. De bevindingen zijn dan ook in de eerste plaats geldig binnen deze sector. Toekomstig onderzoek kan nagaan in welke mate het ontwikkelde model bruikbaar is in andere sectoren, zoals technologie, productontwikkeling of non-profit, en of daar gelijkaardige besluitvormingspatronen onder onzekerheid zichtbaar worden.

Verder is het belangrijk om de subjectieve rol van de onderzoeker te erkennen. De interviews zijn afgenomen, gecodeerd en geanalyseerd door één persoon, zonder intervisiemomenten of overleg met andere onderzoekers tijdens de analysefase. Door tijdsdruk konden geen diepgaande reflectiemomenten met de promotor plaatsvinden. Dit verhoogt het risico op interpretatiebias of tunnelvisie, waarbij alternatieve interpretaties mogelijk onderbelicht zijn gebleven.

Tot slot kan ook het conceptuele kader dat vooraf werd opgesteld een zekere mate van begrenzing hebben opgelegd. Door uit te gaan van bestaande besluitvormingsmodellen (zoals effectuation, lean startup en design thinking) werd het interviewkader deels gestuurd in functie van bekende logica's. Dit heeft mogelijk verhinderd dat alternatieve, minder onderzochte besluitvormingsvormen spontaan naar boven kwamen. Toekomstige studies kunnen experimenteren met meer open of inductieve interviewopzetten, waarbij respondenten zelf vrijer hun handelingslogica's beschrijven.

Richtingen voor toekomstig onderzoek

Naast deze beperkingsgerichte aanbevelingen, opent dit onderzoek ook enkele bredere onderzoekspistes die losstaan van de methode. Zo is er behoefte aan verdiepend onderzoek naar de rol van reflectie in besluitvorming, en in het bijzonder naar het effect van het opstellen van een context- en onzekerheidsprofiel vóór het kiezen van een strategie. Longitudinaal onderzoek zou kunnen nagaan of ondernemers die bewust reflecteren over hun situatie ook effectiever omgaan met onvoorspelbaarheid.

Daarnaast is het zinvol om verder te onderzoeken hoe ondernemers verschillende logica's combineren of afwisselen in de tijd, en wat bepalend is voor hun keuze om te schakelen. Is dat intuïtief? Gebaseerd op ervaring? Of gestuurd door externe factoren zoals investeerders of marktdruk? Dit vraagt om dynamisch en eventueel mixed-method onderzoek, waarbij ook observaties of dagboekmethoden kunnen worden ingezet.

Een derde relevante richting is de verdere uitdieping van het concept 'onzekerheidsvaardigheid' zoals voorgesteld in dit onderzoek. Wat betekent het precies om onzekerheid te kunnen vermijden, reduceren, accepteren of omarmen? Hoe ontwikkelen ondernemers deze vaardigheid? En in welke mate is dit trainbaar of afhankelijk van persoonlijkheidskenmerken? Dit opent een brug naar gedrags- en psychologisch ondernemerschapsonderzoek.

Een vierde piste voor toekomstig onderzoek is de ontwikkeling van een gestandaardiseerde meetmethode voor het context- en onzekerheidsprofiel van ondernemers. In deze studie werd dit profiel kwalitatief opgebouwd op basis van interviews en interpretatie, maar toekomstige studies kunnen onderzoeken in welke mate dit profiel ook kwantitatief en systematisch in kaart kan worden

gebracht. Denk hierbij aan de ontwikkeling van een vragenlijst of diagnostisch instrument dat verschillende dimensies van onzekerheid (type, niveau, intensiteit) en contextfactoren (zoals teamstructuur, middelen, sectorfase) objectief meet. Op basis van zulke data zou dan een koppeling kunnen worden gemaakt naar een geschikte besluitvormingslogica, zoals effectuation of lean startup. Dit opent de deur naar evidence-based besluitvormingsadvies, waarbij ondernemers niet louter op intuïtie of ervaring varen, maar ondersteund worden door een onderbouwde match tussen hun profiel en de meest geschikte strategie.

Een dergelijk instrument zou niet alleen theoretisch onderbouwd zijn, maar ook breed inzetbaar in de praktijk, bijvoorbeeld in coachingtrajecten, incubators of als zelfevaluatietool voor ondernemers. Bovendien laat het toe om de bruikbaarheid en effectiviteit van het adaptief besluitvormingsmodel verder empirisch te toetsen op grotere schaal.

Tot slot kunnen toekomstgerichte studies ook het ontwikkelde model verder testen en verfijnen in praktijksituaties, zoals incubatortrajecten, pre-startup coaching of crisismanagement. Op die manier kan worden nagegaan in welke mate het model niet alleen verklarend werkt, maar ook inzetbaar is als instrument voor actie en reflectie binnen het ondernemerschap.

5 Conclusie

Deze masterproef ging na hoe ondernemers omgaan met strategische onzekerheid en welke rol besluitvormingsmodellen daarin spelen. Vanuit een theoretisch en praktijkgericht perspectief werd onderzocht hoe ondernemers hun keuzes afstemmen op verschillende vormen, intensiteit en niveaus van onzekerheid.

Wat naar voren kwam, is dat ondernemers in de praktijk zelden strikt één model volgen. Ze schakelen flexibel tussen verschillende benaderingen, afgestemd op hun context en ervaring. In plaats van rigide modelgebruik komt een meer pragmatische en hybride aanpak naar voren, waarbij elementen uit meerdere modellen gecombineerd worden.

Op basis van deze inzichten werd een adaptief kader ontwikkeld dat ondernemers ondersteunt bij het in kaart brengen van hun context- en onzekerheidsprofiel. Vanuit deze analyse kunnen zij beter inschatten welke intensiteit en type van onzekerheid op hen van toepassing is. Op basis daarvan kiezen zij vervolgens bewust een strategie om met deze onzekerheid om te gaan, zoals vermijden, reduceren, accepteren of omarmen. Elk van deze strategieën wordt gekoppeld aan passende besluitvormingsmodellen, zodat de ondernemer gericht en doordacht kan handelen binnen zijn specifieke context.

Deze thesis biedt zowel academisch als praktisch een aanzet tot reflectie over hoe strategische besluitvorming in onzekere omstandigheden kan verlopen. Verdere verkenning en validatie van het kader in andere contexten en sectoren biedt interessante mogelijkheden voor toekomstig onderzoek.

Samengevat toont deze studie aan dat strategisch ondernemerschap onder onzekerheid geen kwestie is van het kiezen van één model, maar van het ontwikkelen van het vermogen om zich flexibel aan te passen aan een steeds veranderende omgeving.

Referenties

- Aldrich, H. E., & Fiol, C. M.** (1994). Fools rush in? The institutional context of industry creation. *Academy of Management Review*, 19(4), 645–670.
- Alvarez, S. A., & Barney, J. B.** (2005). How do entrepreneurs organize firms under conditions of uncertainty? *Journal of Management*, 31(5), 776–793.
- Alvarez, S. A., & Barney, J. B.** (2007). Discovery and creation: Alternative theories of entrepreneurial action. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 1(1–2), 11–26.
- Amit, R., & Schoemaker, P. J. H.** (1993). Strategic assets and organizational rent. *Strategic Management Journal*, 14(S1), 33–46.
- Andries, P., Debackere, K., & Van Looy, B.** (2013). Simultaneous experimentation as a learning strategy: Business model development under uncertainty. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 7(4), 288–310.
- Baker, S. R., Bloom, N., & Davis, S. J.** (2016). Measuring economic policy uncertainty. *Quarterly Journal of Economics*, 131(4), 1593–1636.
- Bammens, Y.** (2024). Uncertainty Pyramide.
- Barney, J. B.** (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99–120.
- Barro, R. J.** (2006). Rare disasters and asset markets in the twentieth century. *Quarterly Journal of Economics*, 121(3), 823–866.
- Bernanke, B. S.** (1983). Irreversibility, uncertainty, and cyclical investment. *Quarterly Journal of Economics*, 98(1), 85–106.
- Blank, S., & Eckhardt, J.** (2024). The Lean Startup as an Actionable Theory of Entrepreneurship. *Journal of Management*, 50(8), 3012–3034.
- Blank, S.** (2013). Why the lean startup changes everything. *Harvard Business Review*, 91(5), 63–72.
- Bloom, N.** (2009). The impact of uncertainty shocks. *Econometrica*, 77(3), 623–685.
- Bower, J. L., & Christensen, C. M.** (1995). Disruptive technologies: Catching the wave. *Harvard Business Review*, 73(1), 43–53.
- Brown, T.** (2008). Design thinking. *Harvard Business Review*, 86(6), 84–92.
- Brown, T.** (2009). *Change by design: How design thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation*. Markets, Globalization & Development Review
- Brush, C. G., Greene, P. G., & Hart, M. M.** (2001). From initial idea to unique advantage: The entrepreneurial challenge of constructing a resource base. *Academy of Management Executive*, 15(1), 64–78.

- Bryman, A.** (2016). *Social research methods* (5th ed.). Oxford University Press.
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A.** (2014). *The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies*. W. W. Norton & Company.
- Camuffo, A., Gambardella, A., Messinese, D., Novelli, E., Paolucci, E., & Spina, C.** (2024). A scientific approach to entrepreneurial decision-making: Large-scale replication and extension. *Strategic Management Journal*, 45, 1209-1237.
- Carlgren, L., Rauth, I., & Elmquist, M.** (2016). Framing design thinking: The concept in idea and enactment. *Creativity and Innovation Management*, 25(1), 38-57.
- Chandler, G. N., DeTienne, D. R., McKelvie, A., & Mumford, T. V.** (2011). Causation and effectuation processes: A validation study. *Journal of Business Venturing*, 26(3), 375-390.
- Chesbrough, H. W.** (2003). *Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*. Harvard Business Press.
- Christensen, C. M.** (1997). *The innovator's dilemma: When new technologies cause great firms to fail*. Harvard Business School Press.
- Cohen, W. M., & Levinthal, D. A.** (1990). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 128-152.
- Colombo, M. G., & Grilli, L.** (2005). Founders' human capital and the growth of new technology-based firms: A competence-based view. *Research Policy*, 34(6), 795-816.
- Creswell, J. W.** (2017). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE Publications.
- Cross, N.** (2011). *Design thinking: Understanding how designers think and work*. Berg.
- Cumming, D., & MacIntosh, J. G.** (2003). A cross-country comparison of full and partial venture capital exits. *Journal of Banking & Finance*, 27(3), 511-548.
- Dew, N., Read, S., Sarasvathy, S. D., & Wiltbank, R.** (2009). Effectual versus predictive logics in entrepreneurial decision-making: Differences between experts and novices. *Journal of Business Venturing*, 24(4), 287-309.
- Dixit, A. K., & Pindyck, R. S.** (1994). *Investment under uncertainty*. Princeton University Press.
- Dorst, K.** (2011). The core of 'design thinking' and its application. *Design Studies*, 32(6), 521-532.
- Eisenhardt, K. M.** (1989). Building theories from case study research. *Academy of Management Review*, 14(4), 532-550.
- Eisenmann, T., Ries, E., & Dillard, S.** (2012). Hypothesis-driven entrepreneurship: The lean startup. *California Management Review*, 55(3), 95-112.
- Felin, T., Gambardella, A., Novelli, E., & Zenger, T.** (2024). A Scientific Method for Startups. *Journal of Management*, 50(8), 3080-3104.

- Fisher, G.** (2012). Effectuation, causation, and bricolage: A behavioral comparison of emerging theories in entrepreneurship research. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 36(5), 1019–1051.
- Foss, N. J., & Klein, P. G.** (2012). *Organizational economics: Understanding the entrepreneurial firm*. Cambridge University Press.
- Glasserman, P.** (2004). *Monte Carlo methods in financial engineering*. Springer.
- Gompers, P., & Lerner, J.** (2001). The venture capital revolution. *Journal of Economic Perspectives*, 15(2), 145–168.
- Gruber, M., & Tal, S.** (2017). The discovery and creation of entrepreneurial opportunities: Insights from the behavioral theory of the firm. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 11(3), 271–286.
- Guest, G., Bunce, A., & Johnson, L.** (2006). How many interviews are enough? *Field Methods*, 18(1), 59–82.
- Gulati, R.** (1998). Alliances and networks. *Strategic Management Journal*, 19(4), 293–317.
- Ireland, R. D., Hitt, M. A., & Sirmon, D. G.** (2003). A model of strategic entrepreneurship: The construct and its dimensions. *Journal of Management*, 29(6), 963–989.
- Johansson-Sköldberg, U., Woodilla, J., & Çetinkaya, M.** (2013). Design thinking: Past, present and possible futures. *Creativity and Innovation Management*, 22(2), 121–146.
- Jorion, P.** (2007). *Value at risk: The new benchmark for managing financial risk* (3rd ed.). McGraw-Hill.
- Kallio, A., Kallio, T. J., Tienari, J., & Hyvönen, T.** (2016). Ethos at stake: Performance management and academic work in universities. *Human Relations*, 69(3), 685–709.
- Kaplan, S. N., & Strömberg, P.** (2004). Characteristics, contracts, and actions: Evidence from venture capitalist analyses. *The Journal of Finance*, 59(5), 2177–2210.
- Kimbell, L.** (2011). Rethinking design thinking: Part I. *Design and Culture*, 3(3), 285–306.
- Knight, F. H.** (1921). *Risk, uncertainty and profit*. Houghton Mifflin.
- Kuratko, D. F.** (2009). *Entrepreneurship: Theory, process, practice* (8th ed.). Cengage Learning.
- Liedtka, J.** (2011). Learning to use design thinking tools for successful innovation. *Strategy & Leadership*, 39(5), 13–19.
- Liedtka, J.** (2015). Perspective: Linking design thinking with innovation outcomes through cognitive bias reduction. *Journal of Product Innovation Management*, 32(6), 925–938.
- McGrath, R. G.** (1999). Falling forward: Real options reasoning and entrepreneurial failure. *Academy of Management Review*, 24(1), 13–30.
- McGrath, R. G.** (2010). Business models: A discovery driven approach. *Long Range Planning*, 43(2–3), 247–261.

- McKelvie, A., & Wiklund, J.** (2010). Advancing firm growth research: A focus on growth mode instead of growth rate. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 34(2), 261–288.
- McMullen, J. S., & Shepherd, D. A.** (2006). Entrepreneurial action and the role of uncertainty in the theory of the entrepreneur. *Academy of Management Review*, 31(1), 132–152.
- Miller, K. D.** (1992). A framework for integrated risk management in international business. *Journal of International Business Studies*, 23(2), 311–331.
- North, D. C.** (1990). *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge University Press.
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y.** (2010). *Business model generation: A handbook for visionaries, game changers, and challengers*. Wiley.
- Peng, M. W., & Heath, P. S.** (1996). The growth of the firm in planned economies in transition: Institutions, organizations, and strategic choice. *Academy of Management Review*, 21(2), 492–528.
- Perry, J. T., Chandler, G. N., & Markova, G.** (2012). Entrepreneurial effectuation: A review and suggestions for future research. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 36(4), 837–861.
- Porter, M. E.** (1980). *Competitive strategy: Techniques for analyzing industries and competitors*. Free Press.
- Powell, W. W., Koput, K. W., & Smith-Doerr, L.** (1996). Interorganizational collaboration and the locus of innovation: Networks of learning in biotechnology. *Administrative Science Quarterly*, 41(1), 116–145.
- Reymen, I. M. M. J., Berends, H., Oudehand, R., & Stultiëns, R. G. L.** (2015). Decision making for business model development: A process study of effectuation and causation in new ventures. *R&D Management*, 45(3), 534–550.
- Ries, E.** (2011). *The lean startup: How today's entrepreneurs use continuous innovation to create radically successful businesses*. Crown Publishing.
- Rugman, A. M., & Verbeke, A.** (2004). A perspective on regional and global strategies of multinational enterprises. *Journal of International Business Studies*, 35(1), 3–18.
- Sarasvathy, S. D.** (2001). Causation and effectuation: Toward a theoretical shift from economic inevitability to entrepreneurial contingency. *Academy of Management Review*, 26(2), 243–263.
- Sarasvathy, S. D.** (2008). *Effectuation: Elements of entrepreneurial expertise*. Edward Elgar.
- Schoemaker, P. J. H.** (1995). Scenario planning: A tool for strategic thinking. *Sloan Management Review*, 36(2), 25–40.
- Schumpeter, J. A.** (1934). *The theory of economic development: An inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle*. Harvard University Press.
- Shane, S., & Venkataraman, S.** (2000). The promise of entrepreneurship as a field of research. *Academy of Management Review*, 25(1), 217–226.

- Strauss, A., & Corbin, J.** (1990). *Basics of qualitative research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory*. SAGE Publications.
- Strauss, A., & Corbin, J.** (1998). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory* (2nd ed.). Sage Publications.
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A.** (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509–533.
- Thomke, S.** (2001). Enlightened experimentation: The new imperative for innovation. *Harvard Business Review*, 79(2), 66–75.
- Tushman, M. L., & Anderson, P.** (1986). Technological discontinuities and organizational environments. *Administrative Science Quarterly*, 31(3), 439–465.
- Unger, J. M., Rauch, A., Frese, M., & Rosenbusch, N.** (2011). Human capital and entrepreneurial success: A meta-analytical review. *Journal of Business Venturing*, 26(3), 341–358.
- Van der Heijden, K.** (2005). *Scenarios: The art of strategic conversation* (2nd ed.). Wiley.
- Verbeke, A.** (2013). *International business strategy*. Cambridge University Press.
- West, J., & Bogers, M.** (2014). Leveraging external sources of innovation: A review of research on open innovation. *Journal of Product Innovation Management*, 31(4), 814–831.
- Wiltbank, R., Dew, N., Read, S., & Sarasvathy, S. D.** (2006). What to do next? The case for non-predictive strategy. *Strategic Management Journal*, 27(10), 981–998.
- Zellweger, T. M., & Zenger, T. R.** (2023). *Entrepreneurs as Scientists: A Pragmatist Approach to Producing Value Out of Uncertainty*. *Academy of Management Review*.

Interviewleidraad

Masterproef

**Beslissingsmodellen voor strategisch ondernemerschap:
de rol van onzekerheid**

Maart 2025

Student: Ruben Gijsens

Promotor: Prof. Dr. Yannick Bammens (Universiteit Hasselt)



Beschrijving

Onderwerp masterproef:

Beslissingsmodellen voor strategisch ondernemerschap: de rol van onzekerheid

Onderzoeksopzet:

Het doel is om relevante theoretische inzichten en praktische ervaringen te combineren om de beperkingen van bestaande beslissingsmodellen te identificeren. We richten ons hierbij specifiek op de onzekerheden waarmee ondernemers geconfronteerd worden bij het starten van nieuwe bedrijfsactiviteiten. Op basis van deze inzichten ontwikkelen we een concrete methodologie die ondernemers ondersteunt bij het effectief beheer van onzekerheden tijdens het opzetten van nieuwe ondernemingen.

Structuur van het interview:

- I. Algemene vragen over de ondernemer en de ondernemer
- II. De rol van onzekerheid in besluitvorming
- III. Keuze van beslissingsmodellen onder onzekerheid
- IV. Factoren die de keuze van beslissingsmodel beïnvloeden
- V. Ondersteuning en hulpmiddelen bij strategische besluitvorming
- VI. Afsluiting en reflectie

Duur: ±60 min

Houd er rekening mee dat het **interview wordt opgenomen**.

Het zal natuurlijk **niet worden gepubliceerd** en zal alleen worden gebruikt voor transcriptie.

Indien gewenst kan uw deelname geanonimiseerd worden in dit onderzoek.

I. Algemene vragen over de ondernemer en de onderneming

1. Kunt u kort iets vertellen over uw onderneming?
 - Wanneer is de onderneming opgericht?
 - Wat is de kernactiviteit van uw onderneming?
 - Welke producten of diensten biedt u aan?
 - Hoeveel medewerkers telt het bedrijf momenteel?
 - Welke vormen van financiering heeft uw bedrijf tot nu toe gebruikt? (eigen middelen, subsidies, bankleningen, investeerders...)
 - In welke fase zou u uw start-up op dit moment plaatsen? → Bijlage 1
2. In welke ontwikkelingsfase bevindt uw dienst of product zich momenteel, volgens u?
 - (Bijvoorbeeld: introductie, groei, maturiteit, verval — of een andere indeling die volgens u beter past.) → Bijlage 2
 - Indien u meer producten / diensten heeft, bevindt elk product / dienst zich in dezelfde fase, of is er verschil?
 - Waarom situeert u zich in die specifieke fase? (kenmerken, uitdagingen...)
3. Wat is uw persoonlijke rol binnen het bedrijf?
 - Wat zijn uw verantwoordelijkheden?
 - Bent u oprichter, medeoprichter, of in een andere hoedanigheid betrokken?

II. De rol van onzekerheid in besluitvorming

4. Welke soorten onzekerheid bent u tegengekomen bij het opstarten of uitbreiden van uw onderneming?
 - Bijvoorbeeld: marktonzekerheid, technologische onzekerheid, financiële onzekerheid, regelgevingsonzekerheid, concurrentiedruk...
 - Zijn die vormen van onzekerheid typisch voor de huidige fase van uw onderneming?
 - Waren in eerdere fases andere soorten onzekerheid meer op de voorgrond?
5. Hoe gaat u om met onzekerheid?
 - Past u specifieke strategieën toe om risico te verminderen?
 - Zoekt u actief naar manieren om onzekerheid te beheersen of accepteert u onzekerheid als een vast gegeven?
 - Is uw aanpak ten opzichte van onzekerheid veranderd doorheen de tijd?
6. Hoe ervaart u onzekerheid bij het nemen van strategische beslissingen?
 - Wat zijn de grootste uitdagingen die onzekerheid met zich meebrengt?
 - Zijn er specifieke factoren die de mate van onzekerheid beïnvloeden (zoals marktvolatiliteit, regelgeving, concurrentie)?
 - Kunt u een concreet moment beschrijven waarop u onzekerheid ervaarde en moest beslissen? Hoe heeft u die situatie aangepakt?

- Denkt u dat u in een andere fase van uw onderneming anders zou gereageerd hebben?
7. Hoe beïnvloedt onzekerheid de snelheid waarmee u beslissingen neemt?
- Heeft u de neiging om sneller beslissingen te nemen onder onzekerheid of juist voorzichtiger te zijn?
 - Hoe beïnvloedt dat volgens u de verdere ontwikkeling of groei van uw onderneming?

III. Keuze van beslissingsmodellen onder onzekerheid

8. Kunt u beschrijven hoe u beslissingen nam toen u het bedrijf oprichten of bij het opzetten van nieuwe bedrijfsactiviteiten?
- Gebeurde dat via een gestructureerd proces of eerder intuïtief? Is dat veranderd doorheen de tijd?
 - Speelde data of marktonderzoek daarin een belangrijke rol? Is daar iets in veranderd tegenover nu?
9. Gebruikt u bepaalde strategieën of methodologieën bij het nemen van beslissingen?
- Bijvoorbeeld 'trial-and-error', klantvalidatie, financiële planning of scenarioplanning?
 - Hanteert u doorgaans een vaste aanpak, of verschilt dat sterk per situatie?
10. In welke mate spelen ervaring en intuïtie een rol in uw besluitvorming?
- Vertrouwt u vooral op uw eigen expertise of zoekt u actief externe input?
 - Maakt u gebruik van advies van mentoren, investeerders of andere ondernemers?
11. Bent u bekend met beslissingsmodellen zoals effectuation, lean startup, scientific method, design thinking of causation?
- a. Zo ja: Heeft u deze modellen ooit bewust toegepast in uw besluitvorming?
 - b. Zo nee: Herkent u elementen hiervan in uw eigen aanpak? (Bijlage 3)

IV. Factoren die de keuze van een beslissingsmodel beïnvloeden

12. Welke elementen spelen voor u een rol bij het kiezen van een bepaalde aanpak of strategie bij het nemen van beslissingen?
- Wat bepaalt of u eerder intuïtief of op basis van analyse beslist?
 - Zijn er situaties waarin u bewust afwijkt van uw gebruikelijke aanpak?
13. Als u terugdenkt aan strategische beslissingen die u nam: met welke elementen of situaties had u toen vooral moeite of twijfel?

(Laat de respondent spontaan elementen benoemen. Indien onzekerheid niet genoemd wordt, volg dan op met: Denk je dat onzekerheid daar een rol in speelde?)

14. Welke vormen van onzekerheid herkent u in uw onderneming?

(Laat de respondent zelf benoemen – indien nodig voorbeelden geven)

- Marktonzekerheid – Veranderende klantvoorkeuren, onduidelijke vraag, concurrentiedynamiek
- Technologische onzekerheid – Onzekerheid over haalbaarheid of impact van innovaties
- Regulatorische onzekerheid – Onvoorspelbaarheid rond wetgeving of vergunningen
- Kapitaal- en resourceonzekerheid – Moeilijkheden bij toegang tot financiering of menselijk kapitaal

15. Op welke niveaus trad deze onzekerheid op?

- Macroniveau: zoals economische schommelingen, politieke instabiliteit
- Sectorniveau: zoals snelle technologische vernieuwing of hevige concurrentie
- Bedrijfsniveau: zoals interne capaciteit, beschikbaarheid van middelen of operationele onzekerheid

16. Hoe zou u de intensiteit van die onzekerheid waar u in aanraking mee kwam omschrijven?

- Was dit eerder voorspelbare onzekerheid (risico) of radicale onzekerheid (onvoorspelbaar, geen duidelijk pad)?
- Heeft u daar vooral een vaag ongemakkelijk gevoel aan overgehouden, of waren de gevolgen concreet merkbaar?
- Heeft u ooit een beslissing genomen die achteraf fout bleek door onzekerheid? Wat heeft u daaruit geleerd?
- Zou u in een gelijkaardige situatie vandaag anders handelen?

17. Welke andere factoren hebben uw strategische besluitvorming beïnvloed, naast onzekerheid?

- Speelt de beschikbaarheid van middelen (zoals kapitaal of personeel) een rol?
- Heeft ervaring uit vorige projecten of ondernemingen invloed gehad?
- In hoeverre speelt uw netwerk of toegang tot expertise mee?

18. Heeft de fase van uw onderneming invloed gehad op hoe u beslissingen neemt?

- Is uw aanpak geëvolueerd naarmate uw bedrijf groeide?
- Denkt u dat startups anders omgaan met onzekerheid dan gevestigde bedrijven?

V. Ondersteuning en hulpmiddelen bij strategische besluitvorming

19. Welke hulpmiddelen gebruikt u bij het nemen van strategische beslissingen?

- Softwaretools, financiële modellen, marktanalyse?

- Advies van experts of mentoren?
20. Zou een gestructureerd model of raamwerk nuttig zijn om ondernemers te ondersteunen bij besluitvorming onder onzekerheid?
- Wat zou zo een model volgens u moeten bevatten?
 - Zou u baat hebben bij een visueel model dat u helpt beslissingen omtrent het opzetten van nieuwe bedrijfsactiviteiten te structureren?

VI. Afsluiting en reflectie

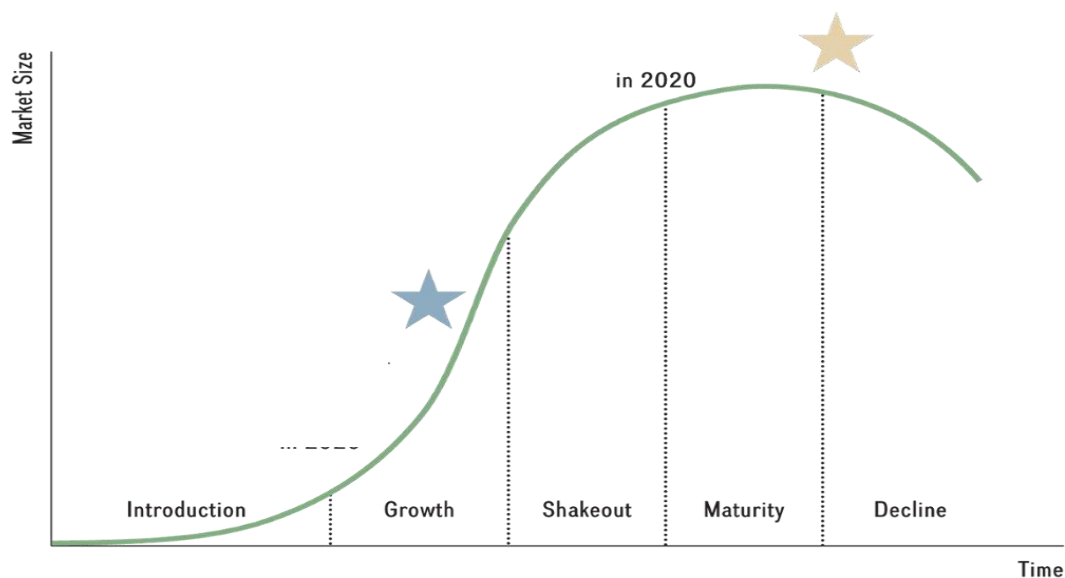
21. Wat zou u adviseren aan andere ondernemers die strategische beslissingen moeten nemen in onzekere tijden?
22. Zijn er onderwerpen die we nog niet besproken hebben, maar die volgens u relevant zijn voor dit onderzoek?
23. Heeft u nog verdere opmerkingen of vragen?

Bedankt voor uw medewerking!

Bijlage 1: Fase van de Start-up

Fase	Beschrijving
 Verkenning	Je onderzoekt een probleem of behoefte in de markt, maar hebt nog geen concreet idee of plan.
 Idee-uitwerking	Je werkt een idee of concept uit, maar hebt het nog niet gevalideerd bij echte klanten.
 Validatie	Je hebt iets ontwikkeld (bijvoorbeeld een prototype of dienst) en verzamelt nu feedback om te zien of er echt vraag naar is.
 Groei/Opschaling	Je hebt je concept gelanceerd en bent bezig met groei of het opschalen van je bedrijf.

Bijlage 2: Productlevenscyclus



Industrie-levenscyclus (Bammens, 2024)

Bijlage 3: beslissingsmodellen

Effectuation	Vertrekken vanuit beschikbare middelen (kennis, ervaring, netwerk) en flexibel inspelen op kansen die zich onderweg voordoen. Er is geen vast einddoel; de toekomst wordt mee vormgegeven door acties en samenwerkingen. <u>Bird-in-hand-principe:</u> Benutten van beschikbare middelen <i>Affordable loss</i>: investeren zonder grote verliezen <i>Lemonade-principe</i>: kans om te leren en te innoveren i.p.v. obstakels zien <i>Crazy quilt</i>: samenwerkingsverbanden om middelen en kansen te delen <i>Pilot-in-the-plane-principe</i>: controle i.p.v. voorspelling
Design thinking	Centraal stellen van de klant en diens behoeften. Via een iteratief proces worden ideeën gegenereerd, prototypen ontwikkeld en getest, met voortdurende verbetering op basis van feedback. <u>Proces van reflectie</u> 1. Empathize: begrijpen van klantbehoeften 2. Define: formulering probleem o.b.v. inzichten 3. Ideate: genereren van breed scala oplossingen 4. Prototypes: van meest veelbelovende ideeën 5. Test: evaluatie met gebruikersfeedback
Lean startup	Zo snel mogelijk een minimum levensvatbaar product (MVP) ontwikkelen, dit testen op de markt en leren uit de feedback om het product of de strategie snel aan te passen. <u>Kernconcepten</u> 1. Bouw-meet-leer-cyclus: feedback uit eenvoudige versie product 2. Hypothese-gedreven ontwikkeling: beslissingen gebaseerd op empirische gegevens 3. Pivot of persevere: oorspronkelijke strategie aanpassen of verderzetten
Scientific Method	Beslissingen baseren op het testen van vooraf geformuleerde hypothesen via systematische experimenten. Er wordt gekozen op basis van observeerbare feiten en bewijs, niet op intuïtie. <u>Data-gedreven aanpak</u> 1. Identificeer probleem of vraag 2. Hypothesevorming 3. Experimenteren 4. Analyse en doorontwikkeling
Causation	Starten vanuit een duidelijk omschreven einddoel en vervolgens een stapsgewijs plan volgen om dat doel te bereiken. Er wordt gewerkt met voorspelbare stappen en controlemechanismen. <u>Lineair denken en strikte focus op efficiëntie</u> 1. Duidelijk omschreven doel als basis voor alle toekomstige beslissingen 2. Ontwikkeling plannen 3. Uitvoering plannen 4. Evaluatie plannen