



**think
wise.**

Marktspecifieke modellen

‘Hoe kan Thinkwise met marktspecifieke modellen inspelen op het gebrek van softwaremogelijkheden binnen nichemarkten middels Thinkwise technologie?’

Sander Kiesbrink – 416527
28 oktober 2019

Scriptie

Apeldoorn, 28 oktober 2019



‘Hoe kan Thinkwise met marktspecifieke modellen inspelen op het gebrek van softwaremogelijkheden binnen nichemarkten middels Thinkwise technologie?’

Auteur

Sander Kiesbrink
Thinkwise Software
Saxion Hogescholen, HBO-ICT Business
Sanderkiesbrink@gmail.com
Studentnummer: 416527
Collegejaar 2018-2019

Bedrijfsbegeleider

Mark van den Berg
Thinkwise Software
Mvdberg@thinkwisesoftware.com
Ovenbouwershoek 9
7328 JH Apeldoorn

Afstudeerbegeleider

John van de Pas
Saxion Academie Creatieve Technologie
J.h.vandepas@saxion.nl
HBO-ICT Business
Handelskade 75
7417 DH Deventer

Tweede beoordelaar

Ate Zuithoff
Saxion Academie Creatieve Technologie
A.w.p.zuithoff@saxion.nl
HBO-ICT Business
Handelskade 75
7417 DH Deventer

Copyright © 2019 Thinkwise Innovation B.V. All rights reserved.

Niets uit deze uitgave mag worden vervaelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, geluidsband, elektronisch of op welke andere manier dan ook zonder toestemming van de auteur.

Microsoft
GOLD CERTIFIED

Partner

ORACLE Silver Partner

IBM Business Partner

Managementsamenvatting

Het onderzoek heeft plaatsgevonden bij Thinkwise Software in Apeldoorn. Thinkwise is leverancier van een eigen ontwikkelde low-code modelgedreven softwareontwikkelomgeving. Met deze softwareontwikkelomgeving kan op een eenvoudige en snelle wijze 'smart enterprise' software worden gerealiseerd. Door de continue doorontwikkeling en de flexibiliteit van het Thinkwise platform blijven organisaties altijd voorop in hun innovatieve strijd. Sinds de oprichting is Thinkwise uitgegroeid tot een belangrijke speler op de enterprise softwaremarkt.

Op dit moment ziet Thinkwise een trend waarin er te weinig softwaremogelijkheden zijn voor organisaties binnen nichemarkten. Een nichemarkt kan worden omschreven als een specifiek deel van een markt, ook wel een afgebakend gebied waar sprake is van vraag en aanbod, waarop een product of dienst zich richt. Deze afgebakende marktsegmenten zijn vaak klein qua omvang waardoor softwareleveranciers hier vaak geen potentie in zien en het niet aandurven om hierin te stappen. Hierdoor ontstaat er een gering aanbod van software binnen deze nichemarkten, waardoor de aanwezige softwareleveranciers genieten van een monopolie en wat ten koste gaat van de kwaliteit van producten en diensten. Om dit tegen te gaan wilt Thinkwise toe treden tot deze nichemarkten. Hiervoor is de volgende onderzoeksvraag opgesteld: *'Hoe kan Thinkwise met marktspecifieke modellen inspelen op het gebrek van softwaremogelijkheden binnen nichemarkten middels Thinkwise technologie?'*

Om antwoord te kunnen geven op de hoofdvraag zijn verschillende methodieken gebruikt. Zo is er bij vrijwel alle deelvragen gebruik gemaakt van een literatuurstudie voor het kijken naar bestaande literatuur of modellen. Daarnaast is er veel gebruik gemaakt van interviews om de potentiële nichemarkten en kwalificatiecriteria vanuit Thinkwise te achterhalen. Daarnaast is een businessmodel en een IT-architectuurmodel ontworpen aan de hand van standaarden uit de industrie. Uit dit onderzoek is gebleken dat Thinkwise een aantal potentiële nichemarkten heeft met concrete aanknopingspunten. Dit zijn de nichemarkten verhuur en staalhandel & productie. Om deze potentiële nichemarkten beter in kaart te kunnen brengen is een werkwijze ontwikkeld voor het analyseren en kwalificeren van deze nichemarkten. Voor de validiteit van de resultaten is een proof of concept uitgevoerd voor een specifieke nichemarkt waaruit blijkt dat de ontwikkelde werkwijze toepasbaar is op verschillende markten.

Vanuit de vastgestelde kwalificatiecriteria bleek dat er een aantal risico's verbonden waren aan het toetreden tot nichemarkten. Deze risico's kunnen volgens de literatuur worden gereduceerd door aangaan van strategische samenwerkingsverbanden in de vorm van een 'launching customer'. Aan de hand van deze informatie is een businessmodel opgesteld waarin er antwoord wordt gegeven op de vraag hoe de organisatie waarde creëert, levert en behoudt. De resultaten hebben tot slot uitgewezen dat Thinkwise een nieuw ontworpen IT-architectuurmodel kan gebruiken binnen de huidige technologie voor het ontwikkelen van marktspecifieke modellen. Dit architectuurmodel kan voor elk marktspecifiek model worden gebruikt en biedt een gedetailleerd stappenplan, waardoor de risico's kunnen worden gereduceerd. Op basis van deze resultaten zijn de volgende belangrijkste aanbevelingen geformuleerd:

- Voor het opzetten van strategische samenwerkingsverbanden met nichemarkten dient Thinkwise in gesprek gaan, met de potentiële nichemarkten, doordat hier concrete aanknopingspunten liggen.
- Aan de hand van het businessmodel dient Thinkwise stappen te ondernemen. Het is van belang om zo snel mogelijk een site te creëren enkel voor deze waardepropositie, zodat potentiële klanten of launching customers informatie kunnen verkrijgen.
- Voor het ontwikkelen van een marktspecifiek model is het aan te raden om dit volgens de stappen van het nieuwe IT-architectuurmodel uit te voeren. Dit model beschrijft de exacte stappen voor de ontwikkeling van een model waarin alle componenten worden gedekt.
- Voor het vermarkten van marktspecifieke modellen dient Thinkwise een invulling te geven aan de service & care (beheer) van de software. Hiervoor dient een plan voor opgesteld te worden.

Voorwoord

Voor u ligt de scriptie over het toetreden tot nichemarkten door middel van marktspecifieke modellen. Het onderzoek voor deze scriptie is uitgevoerd in opdracht van Thinkwise Software, een softwareleverancier uit Apeldoorn. Deze scriptie is geschreven in het kader van mijn afstuderen aan de opleiding HBO-ICT Business aan Saxion Hogescholen in Deventer. Het uitvoeren van het onderzoek en schrijven van de scriptie is uitgevoerd in de periode van februari 2019 tot en met november 2019.

Voor de begeleiding tijdens het afstudeertraject wil ik graag John van de Pas bedanken. In het bijzonder de steun tijdens de laatste fase van mijn scriptie heb ik als zeer prettig ervaren. Niet alleen vakinhoudelijk, maar ook bij het mentale aspect heeft u mij erg fijn geholpen waar ik u heel dankbaar voor ben.

Bij dezen wil ik graag Thinkwise bedanken voor de kans die ik heb gekregen voor het uitvoeren van het onderzoek en de kans die ik krijg voor na de afstudeerperiode. In het bijzonder wil ik mijn afstudeerbegeleider Mark van den Berg bedanken voor de fijne samenwerking. Naast alle onderzoek gerelateerde sessies was er altijd de mogelijkheid om over mijn toekomst te brainstormen. Dit heeft geholpen bij het uitstippelen van mijn toekomst.

Ook wil ik graag Moller Toma en Bram Vervloet van Thinkwise bedanken voor de ondersteuning tijdens het onderzoek. Op de momenten dat ik jullie nodig had, was er altijd de mogelijkheid om vragen te stellen. Dit heeft bijgedragen aan het eindresultaat van het onderzoek waar ik zeer dankbaar voor ben.

Ten slotte en niet de minste wil ik mijn ouders en vriendin bedanken voor alle steun en raad die ik heb mogen ontvangen tijdens mijn hbo-opleiding. Op de momenten wanneer ik dat nodig had, kon ik altijd bij jullie terecht. De motiverende woorden hebben mij uiteindelijk geholpen bij het resultaat van deze scriptie.

Ik wens u veel leesplezier toe.

Sander Kiesbrink

Apeldoorn, 28 oktober 2019

Inhoudsopgave

Managementsamenvatting	3
Voorwoord	4
Afkortingenlijst	7
Begrippenlijst	7
1. Inleiding	8
1.1 Bedrijfscontext	8
1.2 Startsituatie	9
1.3 Probleemstelling	9
1.4 Doelstelling	9
1.5 Eindresultaat	9
1.6 Onderzoeksvragen	10
1.7 Afbakening	11
2. Theoretisch kader	12
2.1 Markt	12
2.2 Nichemarkt	13
2.3 Marktspecifieke modellen	13
2.4 Softwaregebrek	14
2.5 Marktomgeving	14
2.6 Marktanalyse	15
2.7 Kwalificatiecriteria	17
2.8 BPMN	18
2.9 Business Model Canvas	19
2.10 Thinkwise technologie	20
2.11 TOGAF ADM IT-architectuurraamwerk	22
3. Methode van onderzoek	24
4. Resultaten	29
4.1 Marktverkenning	29
4.2 Kwalificatiecriteria	35
4.3 Businessmodel	40
4.4 IT-architectuurmodel	45
5. Proof of Concept	50
5.1 Kwalificeren van een nichemarkt	50
5.2 Creëren van een IT-architectuurmodel	54
6. Conclusie	61
7. Discussie	63
8. Aanbevelingen	64
Bibliografie	66
Bijlagen	69
Bijlage 1: Versiebeheer	69
Bijlage 2: Figuur- en tabellenlijst	70
Bijlage 3: Methode van onderzoek	71
Bijlage 4: Marktspecifiek model	72
Bijlage 5: Mail inventarisatie potentiële nichemarkten afdeling Business Development	73
Bijlage 6: Mailconversatie Business Developer Bart van 't Klooster	74
Bijlage 7: Mailconversatie Business Developer Sebastiaan van den Hooff	75
Bijlage 8: Mailconversatie Business Developer Marijn van de Bree	76



Bijlage 9: Interview Robert van der Linden	77
Bijlage 10: Interview Victor Klaren	84
Bijlage 11: Interview Mark van den Berg	89
Bijlage 12: BPMN 2.0 notatie	92
Bijlage 13: Business Model Canvas sjabloon	93
Bijlage 14: Business Model Canvas marktspecifieke modellen	94
Bijlage 15: IT-architectuurmodel	95
Bijlage 16: Requirements AGF-verkoop	96

Afkortingenlijst

Afkorting	Definitie
ADM	Architecture Development Method
AGF	Aardappelen, groenten en fruit
CBS	Centraal Bureau voor de Statistiek
CEO	Chief Executive Officer
CIM	Computation Independent Model
CSO	Chief Strategy Officer
CVO	Chief Visionary Officer
MDA	Model Driven Architecture
PIM	Platform Independent Model
POC	Proof of Concept
PSM	Platform Specific Model
ROI	Return on investment
SaaS	Software as a Service

Tabel 1 - Afkortingenlijst

Begrippenlijst

Begrip	Definitie
<i>Combifloatpontons</i>	Platformen op zee zoals die gebruikt worden voor bijvoorbeeld olieboorings.
<i>Generiek model</i>	Een model wat toepasbaar is op verschillende nichemarkten.
<i>Kwalificatiecriteria</i>	Vereisten vanuit Thinkwise om op nichemarkten in te spelen.
<i>Launching customer</i>	Een klant die helpt bij de ontwikkeling van een model (levering van kennis) en een financiële bijdrage levert, waardoor de risico's worden gereduceerd.
<i>Low-code modelgedreven ontwikkelsoftware</i>	Softwareontwikkelomgeving waarin op een eenvoudige en snelle wijze 'smart enterprise' software worden gerealiseerd.
<i>Marktsegment</i>	Verschillende onderdelen binnen een markt die uitgesplitst kunnen worden.
<i>Marktspecifieke modellen</i>	Een collectief van softwaremodules die, in tegenstelling tot een softwarepakket, eenvoudig en flexibel aan te passen zijn naar de specifieke wensen van de verschillende afnemers.
<i>Monopolie</i>	Markten waarin weinig concurrentie aanwezig is en waar de hoofdmarkt soms maar één aanbieder kent.
<i>Nichemarkt</i>	Een specifiek deel, vaak klein, afgebakend en bewerkbaar deel van een markt waarop producten en/of diensten zich richten.
<i>Smart enterprise software</i>	Enterprise-software is een overkoepelende term voor alle software die wordt gebruikt in grote organisaties (zowel bedrijven als overheden). Deze software is essentieel voor het uitvoeren van de dagelijkse werkzaamheden.
<i>Software as a Service</i>	Software die als een dienst wordt aangeboden in de vorm van een licentiemodel in plaats van een aanschafmodel.
<i>Waardepropositie</i>	Toegevoegde waarde van een product of dienst voor een klant.

Tabel 2 - Begrippenlijst



1. Inleiding

Op dit moment ziet Thinkwise een trend waarin er te weinig softwaremogelijkheden zijn voor organisaties binnen nichemarkten. Een nichemarkt kan worden omschreven als een specifiek deel van een markt, ook wel een afgebakend gebied waar sprake is van vraag en aanbod, waarop een product of dienst zich richt (Segeren, Needham, & Groen, 2005). Deze afgebakende marktsegmenten zijn vaak klein qua omvang, waardoor softwareleveranciers hier vaak geen potentie in zien en het niet aandurven om hierin te stappen. Hierdoor ontstaat er een gering aanbod van software binnen deze nichemarkten, waardoor de aanwezige softwareleveranciers genieten van een monopolie. Dit heeft tot gevolg dat softwareleveranciers hoge eisen kunnen stellen aan hun dienstverlening, hierdoor zijn bijvoorbeeld de onderhoudskosten vaak te hoog (van der Linden & van den Berg, 2018). Tevens is uit onderzoek van de Europese Commissie gebleken dat er een correlatie bestaat tussen kwaliteit en het aantal concurrenten. Hoe meer concurrentie op de markt, hoe meer bedrijven zich willen onderscheiden. Dit zorgt ervoor dat de kwaliteit van een product of dienst wordt verbeterd (Europese Commissie, sd). Vanuit bovenstaande inzichten ontstaat het vraagstuk hoe Thinkwise kan inspelen op deze kansen vanuit de markt.

1.1 Bedrijfscontext

Thinkwise is een jong en dynamisch Nederlands softwarebedrijf opgericht in 2002 door Robert van der Linden en Victor Klaren. Het bedrijf telt op dit moment ongeveer 150 medewerkers verdeeld over drie vestigingen: het hoofdkantoor in Apeldoorn, een vestiging in Rotterdam en een vestiging in Eindhoven.

Thinkwise is leverancier van een eigen ontwikkelde low-code modelgedreven softwareontwikkelomgeving. Met deze softwareontwikkelomgeving kan op een eenvoudige en snelle wijze 'smart enterprise' software worden gerealiseerd. Enterprise software is tegenwoordig van levensbelang voor organisaties om succesvol hun business uit te kunnen voeren. Echter is deze software vaak verouderd en niet flexibel. Door de continue doorontwikkeling en de flexibiliteit van het Thinkwise platform blijven organisaties altijd voorop in hun innovatieve strijd. Sinds de oprichting is Thinkwise uitgegroeid tot een belangrijke speler op de enterprise softwaremarkt.

Op dit moment zet Thinkwise haar software op vier verschillende manieren op de markt, dit worden ook wel de waardeproposities van het bedrijf genoemd:

- Transformation Projects;
Door middel van het low-code modelgedreven softwareontwikkelomgeving ontwikkelt Thinkwise met een projectteam de software op maat voor de klant. Dit gebeurt aan de hand van de specifieke processen van de klant. Hierdoor wordt de software als het ware om de processen van de klant heen gesmolten, zodat deze naadloos aansluit bij hun werkwijze.
- Platform;
Naast het ontwikkelen van klant specifieke oplossingen (transformation projects) verkoopt Thinkwise ook platformlicenties. Deze waardepropositie richt zich op bedrijven die zelf hun eigen bedrijfssoftware realiseren met een eigen ontwikkelteam.
- Independent Software Vendor (ISV);
Deze waardepropositie wordt ingezet voor pakketleveranciers die hun pakket willen bouwen of moderniseren met het Thinkwise platform. Door een pakket met het Thinkwise platform te moderniseren, lopen ze direct weer voorop in de markt. Deze leveranciers blijven zelf het pakket verkopen aan hun eigen klanten.
- System Integrator (SI).
Ook maatwerkleveranciers kunnen gebruik maken van het Thinkwise platform. Deze waardepropositie richt zich op bedrijven die wereldwijd maatsoftware maken voor haar eigen klanten (Thinkwise Software, 2019).

Het onderzoek is uitgevoerd in opdracht van Robert van der Linden (CEO) en Mark van den Berg (CSO) van Thinkwise Software. Tijdens het onderzoek is gefocust op een concreet plan voor een vijfde waardepropositie van Thinkwise in de vorm van marktspecifieke modellen.

1.2 Startsituatie

Zoals eerder toegelicht in de inleiding is er op dit moment een trend gaande binnen nichemarkten waarin het aanbod van software gering is. Dit heeft tot gevolg dat de aanwezige softwareleveranciers genieten van een monopolie dat ten koste gaat van de kwaliteit en dienstverlening (van der Linden & van den Berg, 2018). Thinkwise, leverancier van slimme modelgedreven low-code software, ziet hier kansen in en wil deze problematiek aanpakken door hier structureel een oplossing voor te bieden.

In het verleden heeft Thinkwise geprobeerd deze markten te benaderen met haar bestaande propositie: het realiseren van een maatwerk low-code oplossing voor een individueel bedrijf. Dit bleek niet rendabel: de bedrijven in deze markten zijn vaak te klein om een dergelijke oplossing te kunnen betalen en schaalvoordeel ontbreekt. Ook is het simpelweg hergebruiken van een dergelijke oplossing voor 'de volgende klant' niet zomaar mogelijk, omdat de eerste klant de software heeft betaald en eigenaar wordt van het intellectueel eigendom. Vanuit deze eerdere inzichten heeft Thinkwise de keuze gemaakt om hier marktspecifieke modellen voor in te zetten. Een marktspecifiek model is een stuk software in de vorm van een pakket dat één keer wordt ontwikkeld voor verschillende bedrijven binnen een bepaalde markt. Deze software wordt door Thinkwise zelf intern ontwikkeld en dus voorgefinancierd, waardoor er geen financiële drempel aanwezig is voor potentiële klanten. Hierdoor kan het vervolgens meerdere keren worden toegepast binnen verschillende organisaties. Een soort pakket, maar dan met alle voordelen van low-code zoals technologie onafhankelijkheid en een zeer hoge flexibiliteit. Momenteel is hier nog geen concreet plan voor.

1.3 Probleemstelling

Aan de hand van de startsituatie van het onderzoek is de volgende geconcretiseerde probleemstelling geformuleerd:

'Thinkwise merkt dat er op dit moment weinig softwaremogelijkheden zijn voor bedrijven binnen nichemarkten, hiervoor is momenteel nog geen concreet plan waardoor er potentiële klanten verloren gaan.'

1.4 Doelstelling

Het onderzoek heeft meerdere doelstellingen vanuit Thinkwise die allemaal één doel behartigen, het genereren van nieuwe business door in te spelen op het gebrek aan softwaremogelijkheden binnen nichemarkten om een groter marktaandeel te behalen binnen deze markten. Deze hoofddoelstelling kan onderverdeeld worden in drie subdoelstellingen:

1. Het **onderzoeken** van nichemarkten om kennis op te bouwen over deze markten en de omgeving hiervan om vervolgens de kwalificatiecriteria van Thinkwise te kunnen achterhalen.
2. Een **werkwijze** ontwikkelen aan de hand van het onderzoek dat beschrijft hoe een nichemarkt kan worden geanalyseerd.
3. Het presenteren van een **blueprint** van een IT-architectuurmodel welke generiek is voor alle marktspecifieke modellen.

1.5 Eindresultaat

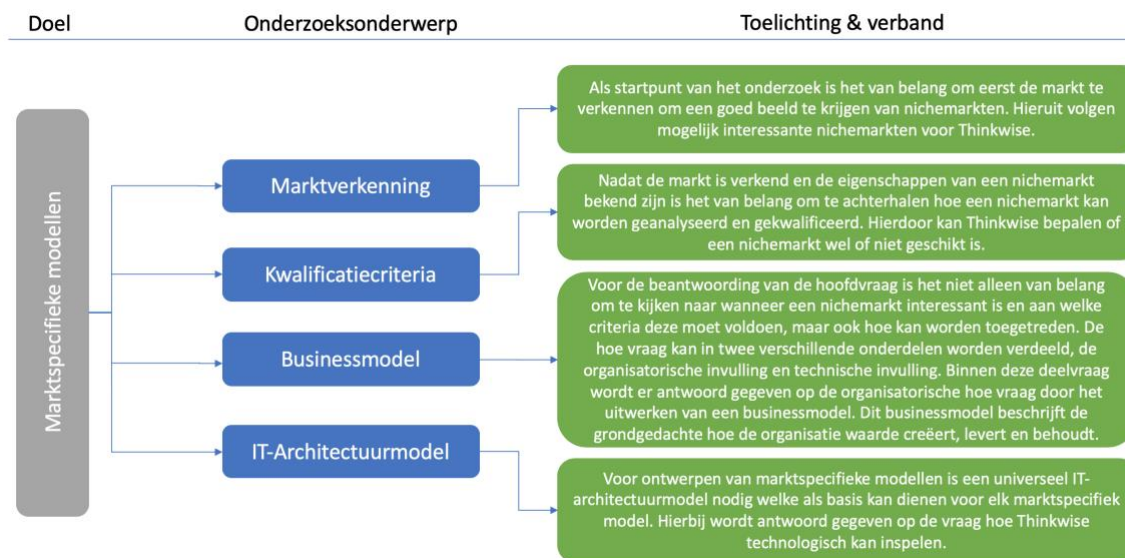
Het eindresultaat van het onderzoek is een werkwijze en blueprint dat presenteert hoe Thinkwise kan toetreden tot nieuwe nichemarkten. Onderdeel hiervan zijn de kwalificatiecriteria voor Thinkwise, een werkwijze voor het analyseren van nichemarkten en een IT-architectuurmodel waarmee elke nichemarkt kan worden bediend. Deze informatie zal worden ondersteund door een onderzoeksrapport waarin het onderzoek wordt verantwoord.

1.6 Onderzoeksvragen

De centrale vraagstelling voor het onderzoek luidt:

‘Hoe kan Thinkwise met marktspecifieke modellen inspelen op het gebrek van softwaremogelijkheden binnen nichemarkten middels Thinkwise technologie?’

Vanuit de hoofdvraag kunnen verschillende onderzoeksonderwerpen worden geformuleerd welke behandeld dienen te worden voor de beantwoording van de centrale vraagstelling. Deze onderwerpen zijn in overleg met de opdrachtgevers opgesteld en zijn terug te vinden in onderstaand model Figuur 1 met een toelichting en verband tussen de deelvragen.



Figuur 1 – Onderzoeksonderwerpen

De resultaten vanuit de deelvragen worden gevalideerd door middel van een proof of concept met een klant. ‘The voice of the customer’ komt vanuit domeindeskundigen van Thinkwise en wordt later getoetst bij een klant vanuit een nichemarkt.

Vanuit de opgestelde onderzoeksonderwerpen kunnen de deelvragen voor het onderzoek worden geformuleerd. De beantwoording van alle deelvragen zal leiden tot het antwoord op de hoofdvraag.

1. **Welke nichemarkten zijn interessant voor Thinkwise?**
 - 1.1 Wat is een markt?
 - 1.2 Wat is een nichemarkt?
 - 1.3 Welke selectie van nichemarkten kan voorlopig worden gemaakt?
 - 1.4 Welke nichemarkt vanuit de selectie bevat de meeste potentie voor Thinkwise?
2. **Hoe kan de marktomgeving van een nichemarkt worden geanalyseerd en wat zijn de kwalificatiecriteria voor Thinkwise om een model te ontwikkelen voor een nichemarkt?**
 - 2.1 Hoe ziet de marktomgeving van een nichemarkt eruit?
 - 2.2 Hoe kan de marktomgeving van een nichemarkt worden geanalyseerd?
 - 2.3 Welke specifieke kwalificatiecriteria dient Thinkwise te stellen?
 - 2.4 Welke specifieke kwalificatiecriteria stelt Thinkwise aan nichemarkten?
 - 2.5 Welke kwalificatiecriteria dient Thinkwise uiteindelijk te hanteren en hoe valt dit te integreren in een werkwijze?

3. **Hoe kan een businessmodel worden ontworpen voor het bedienen van meerdere nichemarkten?**
 - 3.1 Door middel van welke samenwerkingsverbanden kan Thinkwise de risico's van het toetreden tot nichemarkten reduceren?
 - 3.2 Hoe kan hiervoor een businessmodel worden ontworpen?
4. **Hoe kan en universeel IT-architectuurmodel worden ontworpen voor meerdere marktspecifieke modellen?**
 - 4.1 Welke technologie gebruikt Thinkwise voor het ontwikkelen van software?
 - 4.2 Aan de hand van welk IT-architectuur framework kan een nieuw architectuurmodel worden ontwikkeld?
 - 4.3 Hoe moet het IT-architectuurmodel voor marktspecifieke modellen eruitzien aan de hand van het IT-architectuur framework?
 - 4.4 Hoe valt het nieuwe IT-architectuurmodel te integreren en implementeren binnen de huidige technologie van Thinkwise?

De uitleg per deelvraag is samen met de methodiek beschreven in hoofdstuk 4 *Methode van onderzoek*.

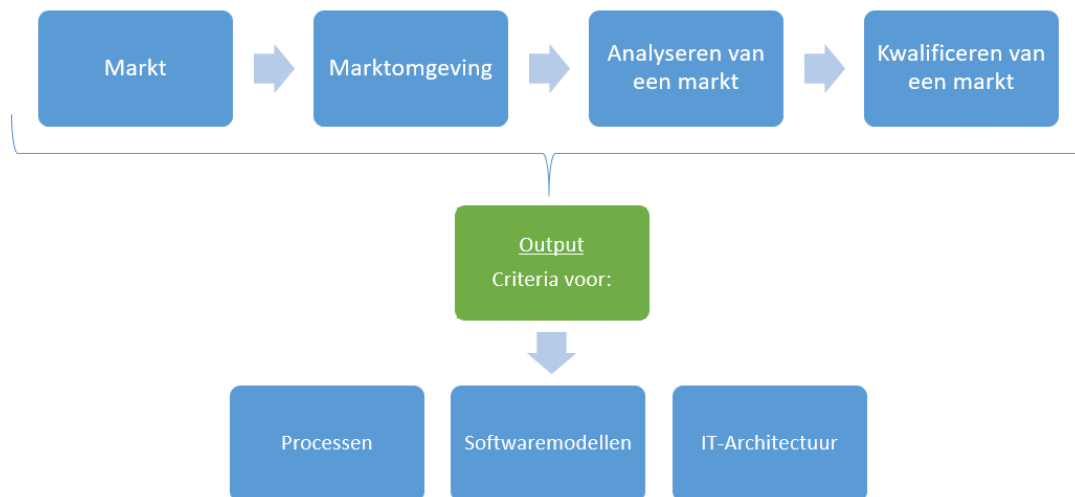
1.7 Afbakening

Om het onderzoek uit te kunnen voeren binnen het vastgestelde tijdsbestek van 20 weken is het van belang om aan te geven wat er wel, maar ook wat er niet onderzocht gaat worden.

Tijdens het onderzoek zal de focus liggen op het creëren van een nieuwe waardepropositie m.b.t. nichemarkten. Doordat er een groot aantal nichemarkten zijn, is het niet haalbaar om alle nichemarkten te onderzoeken binnen het vastgestelde tijdsbestek. Om deze reden is tijdens de uitvoering van deelvraag 1 in samenwerking met de opdrachtgevers een selectie gemaakt van de te onderzoeken nichemarkten binnen Nederland.

2. Theoretisch kader

In het hoofdstuk ‘theoretisch kader’ worden alle relevante onderwerpen, zoals theorieën, ideeën en definities met betrekking tot het onderzoek onderzocht. De relevante onderwerpen voor het onderzoek zijn onderverdeeld in het volgende schema:



Figuur 2 - Theoretisch raakvlak

De keuze voor bepaalde theorieën, modellen en definities geven bovendien een richting wat als basis zal dienen voor de uitvoering van het verdere onderzoek. In de volgende paragrafen worden de relevante onderwerpen gepresenteerd.

2.1 Markt

Voordat de definitie van een nichemarkt kan worden geschetst is het van belang om eerst het begrip ‘markt’ te definiëren. Voor de definitie van het begrip ‘markt’ zijn verschillende bronnen beschikbaar. Arno Segeren, Barrie Needham en Jan Groen definiëren in hun onderzoek ‘De markt doorgrond’ een markt als volgt: *“Een markt is het geheel aan transacties van een goed of dienst, waarbij de transacties vrijwillig plaatsvinden en waar iedereen in principe aan mee kan doen.”* (Segeren, Needham, & Groen, 2005).

In aanvulling op de definitie vanuit bovenstaand onderzoek zijn er een aantal andere bronnen die een betekenis geven aan het begrip ‘markt’. Het woordenboek van Van Dale geeft de volgende definitie: *“Een markt is een publieke plaats voor koop en verkoop. Hierbij is sprake van vraag en aanbod wat leidt tot uitwisseling van producten of diensten.* (Van Dale, sd)”. De definitie van het online woordenboek van marketingterms.nl wijkt niet af van de definitie van Van Dale en geeft de volgende aanvullingen hierop. *“In een markt is in alle gevallen sprake van meerdere aanbieders en concurrentie (marktwerking), zo niet dan spreken we van een monopolie.”* (marketingterms.nl, sd) (Johnson, Scholes, & Whittington, 2008).

Wat vanuit bovenstaande definities te concluderen valt is dat alle definities met elkaar overeenkomen of elkaar aanvullen. Om het tijdens het onderzoek eenvoudig te houden wordt er gekozen om vanaf hier gebruik te maken van de definitie van Arno Segeren, Barrie Needham en Jan Groen. Deze definitie zal als basis dienen voor de uitvoering van het onderzoek.

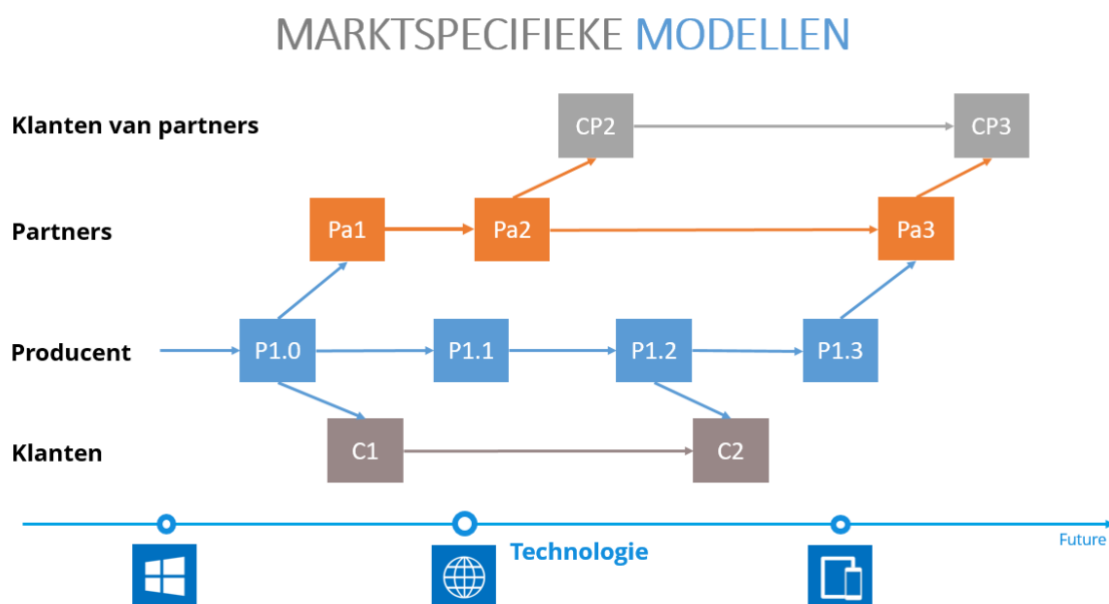
2.2 Nichemarkt

Een nichemarkt, ook wel niche genoemd, is een onderliggend onderdeel van een markt. Hierdoor geldt de definitie van een markt grotendeels ook voor een nichemarkt. Het online woordenboek van marketingtermen.nl geeft de volgende definitie aan een nichemarkt: “Een niche is een specifiek deel, vaak klein, afgebakend en bewerkbaar deel van een markt waarop producten en/of diensten zich richten.” (marketingtermen.nl, sd). Vanuit de afgenomen interviews met Mark van den Berg, Victor Klaren en Robert van der Linden, waar ook naar hun definitie van een nichemarkt is gevraagd, wordt deze definitie van marketingtermen.nl ondersteund. Robert van der Linden (CEO Thinkwise) vult hierbij aan dat het vaak markten betreft waar minder concurrentie aanwezig is dan binnen de hoofdmarkt en soms maar één aanbieder kent (monopolie).

2.3 Marktspecifieke modellen

Het onderzoek staat in het teken van het toetreden tot nichemarkten door middel van marktspecifieke modellen. Over het begrip marktspecifieke modellen kan enige twijfel ontstaan, aangezien de betekenis van een softwarepakket en een marktspecifiek model dicht bij elkaar ligt. Hieronder zal op basis van interviews met Mark van den Berg, Victor Klaren en Robert van der Linden een definitie worden geschetst van het begrip ‘marktspecifieke modellen’ vanuit de visie van Thinkwise. Thinkwise heeft een visie ontwikkeld omtrent marktspecifieke modellen. Deze visie zal als basis dienen tijdens het onderzoek. De volledige uitwerkingen van alle drie de interviews zijn terug te vinden in bijlage 9, 10 en 11.

In traditionele zin is een softwarepakket een samenhang van meerdere applicaties of codemodules die samenwerken om verschillende doelen te bereiken (Techopedia, sd). Het is een collectief van modules die bijdragen aan een groot geheel van een pakket dat over het algemeen moeilijk of niet aanpasbaar is. Volgens Victor Klaren (CVO Thinkwise) is dit vergelijkbaar met een marktspecifiek model. Het grote verschil hiertussen is dat een marktspecifiek model eenvoudiger en flexibeler aan te passen is naar de specifieke wensen van de verschillende afnemers en in de vorm van een SaaS-oplossing kan worden geïmplementeerd. Hierdoor creëer je een marktspecifiek model dat voelt als maatwerk voor de eindgebruiker. In Figuur 3 (Klaren, Commerciële presentatie, 2019) wordt een voorbeeld gegeven van de flexibiliteit en aanpasbaarheid van een marktspecifiek model. Onder het figuur zal een korte toelichting worden gegeven.



Figuur 3 - Marktspecifieke modellen (Klaren, Commerciële presentatie, 2019)

Als softwareproducent bouw je een eigen marktspecifiek model welke je kan door ontwikkelen in verschillende versies (blauwe lijn, Figuur 3). Een klant kan zich afsplitsen vanaf een bepaalde versie en een eigen ‘maatwerk’ ontwikkelen. Echter heeft de klant ook belang bij de doorontwikkelde versies van de producent om zo ook deze updates en ontwikkelingen te ontvangen op hun eigen maatwerk. Door de technologie van Thinkwise kan de versie van de producent worden gemerged (samenvoegen). Hierdoor ontstaat een ideale combinatie van standaardsoftware en maatwerk software dat de flexibiliteit van een marktspecifiek model identificeert. Het mergen kan in theorie conflicten opleveren, die worden door Thinkwise onderkend en gepresenteerd. Ditzelfde kan ook door een partner worden uitgevoerd die een model maakt vanaf de basis van de producent.

2.4 Softwaregebrek

Het gebrek van software blijft vandaag de dag groeien, doordat bedrijven momenteel te maken krijgen met meer veranderingen dan ooit tevoren. Dit blijkt uit internationaal onderzoek van Technology Evaluation Centers (TEC) in opdracht van softwareleverancier Unit4. Onder de 307 ondervraagde managers, vanuit verschillende markten, komt naar voren dat ongeveer 76% van de managers ontevreden is over de flexibiliteit van hun huidige software vanuit verschillende softwareleveranciers. De grootste problemen die worden ondervonden zijn: de rigiditeit van de software, afhankelijkheid van de leverancier, de bijkomende kosten van veranderingen in de software en de onbetrouwbaarheid van software.

Door bovenstaande redenen kunnen organisatorische veranderingen zoals verandering in wet- en regelgeving, overnames, nieuwe producten of diensten en nieuwe bedrijfsmodellen niet worden ondersteund, waardoor de software niet meer optimaal aansluit bij de uitvoering van de bedrijfsprocessen. Het onderzoek stelt daarom dat de flexibiliteit van software een steeds belangrijker aankoopcriterium wordt om deze veranderingen mogelijk te kunnen maken (Technology Evaluation Centers (TEC), 2011).

2.5 Marktomgeving

Een marktomgeving is wat organisaties overlevingsmogelijkheden biedt. In de particuliere sector zijn tevreden klanten het aspect dat een organisatie in bedrijf houdt; in de publieke sector zijn het de overheid, klanten, patiënten of studenten die doorgaans dezelfde rol spelen. Het milieu is echter ook de bron van bedreigingen: bijvoorbeeld vijandige verschuivingen in de marktvraag, nieuwe wettelijke vereisten, revolutionaire technologieën of de toetreding van nieuwe concurrenten. Door rekening te houden met de verschillende factoren vanuit verschillende niveaus kan een onderneming beter inspelen op de kansen en bedreigingen vanuit de markt. Volgens Gerry Johnson, Kevan Scholes en Richard Whittington in hun boek ‘Exploring Corporate Strategy’ zijn de volgende lagen te onderscheiden (Johnson, Scholes, & Whittington, 2008)¹:

- **Macro omgeving;**
De macro-omgeving is de laag op het hoogste niveau. Dit bestaat uit brede omgevingsfactoren die in meer of mindere mate invloed hebben op bijna alle organisaties. Hieronder zijn alle factoren te verstaan waar een onderneming geen invloed op heeft maar wel mee te maken krijgt. Bijvoorbeeld juridische factoren zoals wet- en regelgeving of technologische ontwikkelingen binnen de markt.
- **Industrie (of sector);**
Industrie of sector vormt de volgende laag. Deze laag bestaat uit organisaties die dezelfde producten of diensten leveren. Binnen deze laag is het van belang om de aantrekkelijkheid of potentie van een bepaalde industrie of sector te meten. Bijvoorbeeld de kansen en bedreigingen binnen een bepaalde bedrijfstak waar een onderneming zijn voordeel uit kan behalen (softwaretekort of weinig concurrentie).

¹ Dit is een Engelstalig handboek waarin diverse standaardmodellen zijn toegelicht met betrekking tot markten en het analyseren hiervan.



- **Concurrenten;**
Concurrenten bevinden zich in de meest directe laag om de organisatie heen. Binnen de meeste industrieën bevinden zich veel verschillende organisaties met verschillende kenmerken die op diverse manieren concurreren. Sommige wat dichterbij de organisatie en andere wat meer afgelegen. Op de markt zijn niet alle verwachtingen van klanten hetzelfde, ze hebben een reeks met verschillende vereisten waarvan het belangrijk is om deze te achterhalen.
- **De organisatie.**
De organisatie is de laag op het laagste niveau. Dit is de omgeving waarin de onderneming wel direct invloed op kan uitoefenen. Hieronder vallen de interne processen van een onderneming zoals marketing en verkoop, maar ook de bedrijfsstrategie en ontwikkeling. Dit zijn alle interne factoren die invloed hebben op het resultaat van een onderneming (Johnson, Scholes, & Whittington, 2008).

2.6 Marktanalyse

Voor het ontwikkelen van een werkwijze binnen Thinkwise voor het toetreden tot nichemarkten is het van groot belang om te weten hoe een marktomgeving kan worden geanalyseerd en wat hierbij belangrijk is. Het doel van elke individuele analyse van een nichemarkt is om de kansen en bedreigingen te identificeren. Gerry Johnson, Kevan Scholes en Richard Whittington beschrijven de analyses aan de hand van de verschillende lagen binnen een marktomgeving.

Macro omgeving

Het PESTEL-framework biedt een uitgebreide analyse naar macro omgeving invloeden binnen individuele markten. PESTEL staat voor Political, Economic, Social, Technological, Environmental en Legal. De politiek benadrukt de rol van regeringen; Economie verwijst naar macro-economische factoren zoals wisselkoersen en verschillende economische groeicijfers over de hele wereld; Sociale invloeden zijn onder meer veranderende culturen en demografische gegevens, bijvoorbeeld vergrijzing in veel westerse samenlevingen; Technologische invloeden verwijzen naar innovaties zoals internet, nanotechnologie of de opkomst van nieuwe composietmaterialen; Environmental staat specifiek voor 'groene' kwesties, zoals vervuiling en afval; en ten slotte omvat Legal wettelijke beperkingen of wijzigingen, zoals gezondheids- en veiligheidswetgeving of beperkingen op bedrijfsfusies en overnames.

Het is belangrijk om te analyseren hoe deze factoren nu veranderen en hoe ze in de toekomst mogelijk kunnen veranderen. Veel van deze factoren zijn aan elkaar gekoppeld en zijn niet afzonderlijk van elkaar te beschouwen. Technologische ontwikkelingen kunnen bijvoorbeeld direct economische factoren veranderen. Technologische ontwikkelingen kunnen bijvoorbeeld tegelijkertijd economische factoren veranderen (bijvoorbeeld nieuwe banen creëren), sociale factoren (meer vrijetijdsbesteding mogelijk maken) en milieufactoren (minder vervuiling). Zoals je je kunt voorstellen, kan het analyseren van deze factoren en hun onderlinge relaties lange en complexe lijsten opleveren. In plaats van overweldigd te raken door een veelheid aan details, is het daarom nodig om uiteindelijk terug te gaan om de belangrijkste drijfveren voor verandering te identificeren. Belangrijke drijfveren voor verandering zijn de high-impactfactoren die waarschijnlijk van invloed zijn op het succes of falen van de strategie (Johnson, Scholes, & Whittington, 2008).

Industrie (of sector) en concurrenten

In het vorige gedeelte is bekeken hoe krachten in een macro-omgeving het succes of falen van een organisatie kan beïnvloeden. Een belangrijk ander aspect is de concurrentie binnen een industrie of sector. Een industrie of sector kan worden gedefinieerd als 'een groep bedrijven die producten produceren die elkaar nauw kunnen vervangen'. Vanuit een strategisch managementperspectief is het nuttig, binnen welke organisatie dan ook, om de concurrentiekrachten in een industrie of sector te begrijpen zodat de dagelijkse bedrijfsvoering hierop kan worden afgestemd. De industrie kan in kaart worden gebracht aan de hand van het vijfkrachtenmodel van Michael Porter. De vijf krachten vormen de 'structuur' van de industrie en zien er als volgt uit: bedreigingen van nieuwe toetreders in

de industrie, bedreigingen van substituten in de industrie, rivaliteit tussen concurrenten in de industrie, macht van leveranciers in de industrie en macht van afnemers in de industrie (Johnson, Scholes, & Whittington, 2008). Hieronder worden alle vijf de krachten nader toegelicht.

Bedreigingen van nieuwe toetreders in de industrie

Nieuwe toetreders binnen de industrie kunnen een bedreiging zijn doordat ze zich voordoen als nieuwe concurrenten. Hoe gemakkelijk het is om binnen een bepaalde industrie toe te treden, beïnvloedt duidelijk de mate van concurrentie. Hoge toetredingsdrempels zijn goed voor de gevestigde orde (bestaande concurrenten), doordat ze worden beschermd tegen nieuwe concurrenten die binnenkomen. Gerry Johnson, Kevan Scholes en Richard Whittington beschrijven een aantal typische barrières voor nieuwe toetreders:

- Schaal en ervaring (op grote schaal produceren wat voor nieuwe toetreders een te grote investering is);
- Toegang tot leverings- of distributiekanaal (bestaande verdeling in de industrie);
- Verwachte vergelding;
- Wetgeving of overheidsoptreden (bijv. patenten);
- Onderscheidend vermogen.

Bedreigingen van substituten in de industrie

Substituten zijn producten of services die een vergelijkbaar voordeel bieden als een bestaand product of service. Zo is een theater bijvoorbeeld een substituum voor een bioscoop. De focus ligt vaak op concurrenten uit een eigen branche waardoor de dreiging van een substituum wordt verwaarloosd. Een substituum vormt een bedreiging doordat een klant een alternatief wordt gegeven wat betekent dat deze kan overstappen en verloren gaat. Bij substituten zijn twee essentiële factoren om rekening mee te houden:

- De prijs/kwaliteit verhouding;
- Extra effecten van de industrie (hoe meer substituten hoe minder toetreders).

Macht van leveranciers in de industrie

Leveranciers zijn degenen die de organisatie voorzien van wat zij nodig hebben. Dit kan naast brandstof, grondstoffen en uitrusting ook arbeid en financieringsbronnen omvatten. De macht van de leverancier zal waarschijnlijk te hoog zijn wanneer er:

- Een machtspositie is doordat er bijvoorbeeld een tekort aan leveranciers is;
- Hoge kosten zijn om van leverancier te switchen;
- Concurrentiebedreiging van de leverancier is.

Macht van afnemers in de industrie

Voor de continuïteit van een organisatie zijn klanten van levensbelang. In sommige gevallen hebben klanten een machtspositie wat betekent dat tijdens de onderhandeling de leverancier zo onder druk gezet kan worden dat de winstmarge drukt. Hierdoor kan het lastig zijn voor een leverancier om winst te maken. De macht van de koper zal waarschijnlijk hoog zijn wanneer een aantal van de volgende voorwaarden gelden:

- Macht van de koper (enige afnemer);
- Lage kosten om van product of dienst te switchen;
- Concurrentiebedreiging van de koper (klanten kunnen het werk van de leverancier overnemen).

Rivaliteit tussen concurrenten in de industrie

De bovenstaande concurrentiekrachten treffen alleen de directe concurrentiestrijd tussen een organisatie en haar meest directe rivalen. Concluderend kan je stellen dat lage toegangsdrempels het aantal rivalen verhogen en hoge toegangsdrempels het aantal rivalen verlagen. Naast de invloed van de vier voorgaande krachten zijn er een aantal andere factoren die rechtstreeks van invloed zijn op de mate van concurrentiële rivaliteit in een bedrijfstak of sector:

- Balans met de concurrenten;
- Groei of daling van de industrie;

- Hoge vaste kosten;
- Hoge drempels voor het verlaten van de industrie;
- Laag onderscheidend vermogen (meer concurrenten op hetzelfde niveau) (Johnson, Scholes, & Whittington, 2008).

De organisatie

Dit is de laag op het laagste niveau waar een onderneming de meeste invloed op heeft. Voor het toetreden tot nichemarkten is het van belang om voor elke nieuwe nichemarkt een externe analyse uit te voeren zoals hierboven beschreven. De interne analyse valt hierbuiten. Wat belangrijk is om te begrijpen is dat bovenstaande omgevingen en factoren invloed hebben op de organisatie van een onderneming.

2.7 Kwalificatiecriteria

Voor het kwalificeren van markten zijn er verschillende kwalificatiemodellen beschikbaar. IBM heeft een model speciaal ontwikkeld voor de IT-industrie om specifieke leads te kwalificeren wat ook toepasbaar is op marktniveau. Dit model wordt door IBM het BANT-model genoemd (IBM, 2019). Vanuit dit model kan een onderneming bepalen of een markt wel of niet interessant is. IBM meldt het volgende over het BANT-model op hun website: de IBM-richtlijn voor identificatie van kansen is om een standaardaanpak te introduceren genaamd BANT. Volgens de richtlijnen wordt een kans als gevalideerd beschouwd als de markt voldoet aan drie of vier aspecten van het BANT-model. Het model is als volgt opgebouwd:

- **Budget:** is er genoeg budget aanwezig om een oplossing te implementeren?
- **Autoriteit:** hoe ligt de beslissingsbevoegdheid binnen de markt?
- **Noodzaak:** wat is de behoefte binnen de markt?
- **Tijd:** in welk termijn kan de oplossing worden geïmplementeerd (IBM, 2019).

Jacco van der Kooij, een gevestigde naam binnen Silicon Valley waar hij verschillende startups heeft begeleid bij hun verkoopproces, stelt dat er een aantal uitdagingen zijn bij het gebruik van het BANT-model bij de verkoop van SaaS (Software as a Service).

- **Budget:** tegenwoordig is SaaS een abonnementsmodel dat gebruik maakt van OpEx-budgetten wat inhoudt dat er gebruik wordt gemaakt van terugkerende kosten (licenties) voor een systeem. Dit was vroeger anders doordat de aankopen uit een CapEx-budget kwamen. Dit houdt in dat er eenmalig werd betaald voor een ontwikkeling en levering van een systeem. Hierdoor vormt de hoge aanschafwaarde van software geen obstakel meer en kan het rendement aan de hand van een eenvoudige ROI (return on investment) worden berekend.
- **Autoriteit:** voorheen werden de keuzes nog gemaakt door individuele personen die daarvoor de beslissingsbevoegdheid hadden. Tegenwoordig worden deze complexe keuzes door meerdere personen gemaakt. Uit onderzoek is gebleken dat tegenwoordig gemiddeld 6,8 stakeholders zijn betrokken bij een verkooptraject (Qotient, 2018). Daarnaast ontstaan er steeds meer aanbestedingsprocedures bij overheidsinstanties wat de verkooptrajecten langdurig en kostbaar maakt.
- **Noodzaak:** wat is een behoefte, een eis en een wens? Vroeger betaalden klanten voor veel functies binnen hun software waar niet of nauwelijks gebruik van werd gemaakt. Tegenwoordig willen bedrijven alleen nog maar 'perfect fit' software welke naadloos aansluit bij hun bedrijfsprocessen. Deze noodzaak ontstaat meestal vanuit problemen binnen hun huidige software. Belangrijk hierbij is om hier vroegtijdig op in te spelen door de impact te identificeren.
- **Tijd:** in plaats van het kijken naar wanneer de gehele oplossing geïmplementeerd moet zijn is het tegenwoordig van belang om te kijken naar welke onderdelen de meeste impact hebben voor een organisatie zodat de meest kritische onderdelen het snelst opgeleverd kunnen worden.

Dit betekent dat het huidige BANT-model niet geheel toepasbaar meer is binnen de SaaS-industrie. Om deze reden heeft Jacco van de Kooij een nieuw kwalificatiemodel ontwikkeld dat geldt als variant op het traditionele BANT-model. Binnen dit nieuwe kwalificatiemodel zijn alle opgesomde ontwikkelingen en problemen geïntegreerd, waardoor dit beter aansluit bij de hedendaagse SaaS-industrie. Het nieuwe model ziet er als volgt uit:

- **Noodzaak:** wat is de impact op de business. Zijn er concrete problemen aanwezig binnen de markt waardoor bedrijven genooddaakt zijn om over te stappen?
- **Tijd:** zijn de prospects binnen de markt bereid om op korte termijn over te stappen en is een oplossing binnen dit tijdsbestek realiseerbaar?
- **Budget:** zijn de ondernemingen in een markt bereid om software in de vorm van een licentiemodel af te nemen en kunnen ze zich dit veroorloven?
- **Autoriteit:** hoe ziet het beslissingsproces van een klant eruit?

Aan de hand van dit model kan de potentie van markten worden gemeten. Binnen dit model geldt wederom de regel dat drie of vier van de criteria moeten gelden om vervolgens te kunnen concluderen of de markt interessant is (van de Kooij, 2017)(Hubspot, 2018).

2.8 BPMN

BPMN (Business Process Model and Notation) is een grafische modelleertaal voor het modelleren van bedrijfsprocessen. Het is een wereldwijd geaccepteerde standaard die is ontwikkeld door de Object Management Group (OMG). Het doel van een BPMN-schema is om procesdiagrammen van systemen te ontwikkelen die door ieder individu kan worden gelezen, ook zonder enige technische achtergrond. Hierdoor wordt het voor iedereen toegankelijk en verstaanbaar gemaakt. Binnen een BPMN-model worden verschillende elementen gebruikt om een model op te bouwen, deze elementen zijn in een grafisch overzicht terug te vinden in bijlage 12: BPMN 2.0 notatie (Silver, 2011).

Naast deze elementen zijn er volgens het boek '*BPMN Method & Style*' van Bruce Silver enkele basisprincipes van groot belang bij het opbouwen van een correct en leesbaar BPMN-model.

- **Volledigheid**
Alle essentiële elementen van een proces moeten worden vastgelegd in een BPMN-model tot een zeer gedetailleerd niveau.
- **Helderheid**
Hoe een proces verloopt en hoe bepaalde uitzonderingen worden afgehandeld moet duidelijk zijn vanuit het diagram, zelfs voor buitenstaanders van het proces.
- **Schakel tussen business en IT**
Een BPMN-modellen dient als brug tussen business en IT. Dit vereist dat analisten strenger en aandachtiger details moeten toepassen dan dat ze gewend zijn.
- **Structurele consistentie**
Door het gehele BPMN-model heen moet een consistente manier voor het gebruik van elementen gehanteerd worden voor de leesbaarheid van het model (Silver, 2011).

2.9 Business Model Canvas

Een Business Model Canvas is een model voor strategisch management om een nieuw businessmodel te creëren of een bestaande in kaart te brengen. Hierbij worden alle aspecten van een onderneming behandeld, zoals de organisatie, waardepropositie, klanten, leveranciers, kosten en opbrengsten. De uitvinders van het Business Model Canvas omschrijven in hun boek 'Business Model Generation' een businessmodel als volgt: *“Een businessmodel beschrijft de grondgedachte van hoe een organisatie waarde creëert, levert en behoudt”* (Osterwalder & Pigneur, 2010). Het Business Model Canvas is opgebouwd vanuit de volgende negen verschillende bouwstenen:

1. Klantsegmenten
Deze bouwsteen beschrijft de verschillende groepen klanten die een onderneming wilt bereiken. Dit wordt ook wel gezien als het segmenteren van de markt, doordat de doelgroep van een onderneming wordt bepaald.
2. Waardeproposities
De waardepropositie wordt ook wel het onderscheidende vermogen of toegevoegde waarde van een onderneming genoemd. Hierbij wordt gedefinieerd wat daadwerkelijk verschilt van de concurrentie.
3. Kanalen
Bij dit onderdeel binnen het Business Model Canvas wordt beschreven hoe een organisatie haar klanten wilt bereiken. Dit kan bijvoorbeeld via social media, internet, beurzen, etc.
4. Klantrelaties
Bij deze bouwsteen wordt beschreven hoe de klantrelatie en contactmomenten wordt opgebouwd. Op welke manier heeft de onderneming bijvoorbeeld contact met haar klanten?
5. Inkomstenstromen
Dit onderdeel beschrijft wat en hoe er precies betaald wordt voor je waardepropositie. Wat is het exacte verdienmodel, licenties, abonnementen, losse producten, etc.?
6. Key resources
Dit onderdeel beschrijft de belangrijkste elementen om het businessmodel te laten werken. Welke middelen heeft de onderneming nodig om optimaal te presteren?
7. Kernactiviteiten
Deze bouwsteen beschrijft welke activiteiten benodigd zijn om het businessmodel zo goed mogelijk te laten werken.
8. Key partners
Binnen het businessmodel worden de belangrijkste partners van de onderneming benoemd waarmee er samen wordt gewerkt.
9. Kostenstructuur
Bij het genereren van een business heb je niet alleen de inkomsten maar ook de kosten. Welke kosten zijn er nodig om het businessmodel te laten werken?

Alle negen onderdelen zijn terug te vinden in een grafisch overzicht in bijlage 13: Business Model Canvas (Osterwalder & Pigneur, 2010).

2.10 Thinkwise technologie

De Thinkwise Software Factory is een geïntegreerde softwareontwikkelomgeving waarin nieuwe softwaretoepassingen worden ontwikkeld of bestaande applicaties worden gemoderniseerd. Deze applicaties bestaan uit een database, bedrijfslogica, gebruikersinterfaces en indien nodig data-interfaces naar andere applicaties. Software die in deze omgeving worden ontwikkeld, kunnen eenvoudig zowel technologisch als functioneel up-to-date worden gehouden. De productiviteit van het ontwikkelingsproces bedraagt 0,5 uur per functiepunt, terwijl momenteel het marktgemiddelde voor traditionele softwareontwikkeling 8 tot 10 uur per functiepunt is en het marktgemiddelde voor andere low-code platforms ongeveer 2,5 uur per functiepunt is.

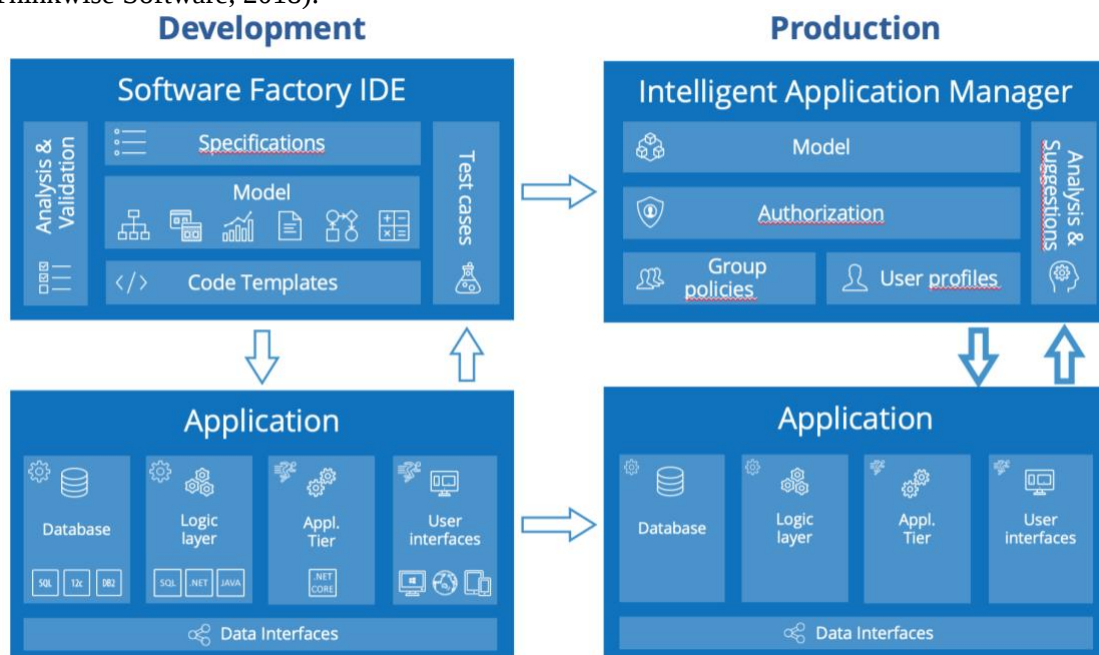
De Thinkwise Software Factory bestaat uit de volgende drie componenten:

- Software Factory (SF)
- Intelligent Application Manager (IAM)
- Abstracte grafische gebruikersinterfaces (GUI's)

De Software Factory wordt tijdens de ontwikkelings- en testfase gebruikt om een applicatie te ontwikkelen op basis van een model (blauwdruk). De grafische gebruikersinterfaces interpreteren het model tijdens runtime, zodat de gebruiker rechtstreeks met de applicatie kan werken. Nadat de ontwikkeling is voltooid, wordt het model overgebracht naar de Intelligent Application Manager in de productieomgeving.

De Intelligent Application Manager beheert alle modellen van applicaties die zich in de acceptatie- en productiefase bevinden. De applicatiebeheerders kunnen ook autorisaties instellen met behulp van IAM. De presentatie voor de gebruiker wordt opnieuw verzorgd door de GUI's. Eindgebruikers kunnen via de GUI's hun eigen gebruikersvoorkeuren instellen en suggesties van IAM krijgen om hun gebruikerservaring te optimaliseren.

De GUI's zijn beschikbaar onder Windows, Web en Mobile (smartphone en tablet). De capaciteiten van de verschillende GUI's zijn zeer uitgebreid en zo goed als identiek. In het onderstaand figuur worden de verschillende Thinkwise producten (Software Factory, Intelligent Application Manager en de abstracte grafische gebruikersinterfaces) gepositioneerd in een architectuur overzicht (Thinkwise Software, 2018).



Figuur 4 - Thinkwise Software Factory

Het modelgedreven low-code software ontwikkelplatform van Thinkwise wordt mogelijk gemaakt door een MDA-aanpak. MDA staat voor Model Driven Architecture en is een benadering van softwareontwerp, ontwikkelingen en implementatie die is ontwikkeld door OMG (Object Management Group). De MDA-aanpak scheidt de bedrijfs- en applicatielogica van de onderliggende platformtechnologie. MDA ontleent drie hoofddoelen aan dit idee: draagbaarheid, interoperabiliteit² en herbruikbaarheid door architecturale scheiding. De architecturale scheiding bestaat uit de volgende onderdelen:

- CIM (Computation Independent Model);
- PIM (Platform Independent Model);
- PSM (Platform Specific Model).

Computation Independent Model (CIM) (business logica, analyse)

Het Computation Independent model richt zich op de omgeving en vereisten van een systeem. Hierbij worden alle aspecten van de bedrijfsorganisatie bestudeert, met als doel om beter te begrijpen hoe de informatietechnologie het beste past in de bedrijfsvoering. De CIM kan bedrijfskennis bevatten over rollen, functies, processen en activiteiten, documentatie, beperkingen, enz. Dit kan worden gezien als de specificaties, of te wel business logica, van een softwaresysteem in de vorm van requirements zonder hier technische informatie over het systeem in te benemen.

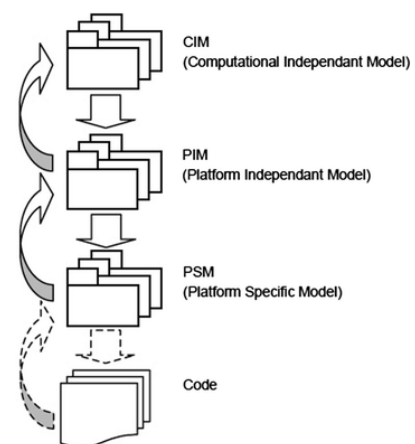
Platform Independent Model (PIM) (applicatie logica, design)

Platform Independent Model is een model van een softwaresysteem dat onafhankelijk is van het specifieke technologische platform dat wordt gebruikt om het te implementeren. Hierbij ligt de focus op de werking van het systeem waarvoor de business logica als input dient. Dit wordt ook wel de applicatielogica genoemd, wat inhoudt dat wordt bepaald hoe de applicatie met de business logica om moet gaan zonder dat hier een technologisch platform aan verbonden is.

Platform Specific Model (PSM) (platformtechnologie, realisatie)

Een Platform Specific Model is een model van een softwaresysteem dat is gekoppeld aan een specifiek technologisch platform. Hierbij kan worden gedacht aan bijvoorbeeld een specifieke programmeertaal, besturingssysteem of database. Platform specifieke modellen zijn onmisbaar voor de realisatie van een softwaresysteem (The Open Group, sd).

In Figuur 5 is de MDA-aanpak visueel weergegeven (Betari, 2018). Tussen de stappen van CIM naar PIM en PIM naar PSM vinden modeltransformaties plaats. Dit houdt in dat een model wordt getransformeerd naar het andere model. Vanuit de PSM wordt de software geautomatiseerd omgezet in code wat leidt tot een stuk software. Hiervoor hoeven geen handelingen plaats te vinden waardoor dit zeer efficiënt is ten opzichte van traditionele softwareontwikkeling (The Open Group, sd).



Figuur 5 - MDA-model

² De mogelijkheid geven om verschillende systemen met elkaar te laten communiceren en samenwerken.



2.11 TOGAF ADM IT-architectuurraamwerk

Tijdens de zoektocht naar verschillende frameworks voor het ontwerpen van een IT-architectuur voor een marktspecifiek model kwam al vrij snel het framework TOGAF naar voren. Dit framework is een veel gebruikte de-facto standaard binnen de enterprise software-industrie voor het ontwikkelen van IT-architecturen.

De TOGAF ADM³ is het resultaat van voortdurende bijdragen van een groot aantal architectuurbeoefenaars. Het beschrijft een methode voor het ontwikkelen van een enterprise-architectuur. Het integreert elementen van TOGAF die nader worden toegelicht, evenals andere beschikbare architecturale middelen om te voldoen aan de bedrijfs- en IT-behoefte van een organisatie. Het TOGAF framework werkt volgens de volgende principes:

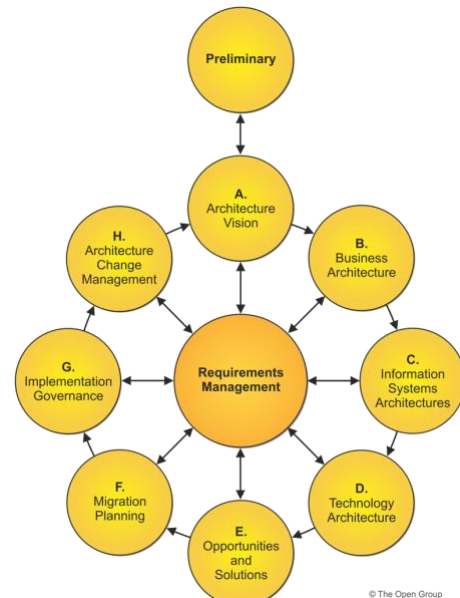
1. De ADM is iteratief, over het hele proces, tussen fasen en binnen fasen. Voor elke iteratie van de ADM moet een nieuwe beslissing worden genomen over:
 - De reikwijdte van de dekking van de te definiëren onderneming;
 - Het detailniveau dat moet worden gedefinieerd;
 - De omvang van de beoogde tijdshorizon, inclusief het aantal en de omvang van tussentijdse tijdshorizons;
 - De architecturale middelen die kunnen worden gebruikt in het Enterprise Continuüm⁴ van de organisatie, waaronder:
 - Producten gemaakt in eerdere iteraties van de ADM-cyclus binnen de onderneming;
 - Producten elders in de branche beschikbaar (andere kaders, systeemmodellen, verticale industriemodellen, enz.)
2. Deze beslissingen moeten worden genomen op basis van een praktische beoordeling van de beschikbaarheid van middelen en competenties en de waarde die realistisch gezien naar verwachting aan de onderneming toekomt vanuit de gekozen reikwijdte van de architectuurwerkzaamheden.
3. Als generieke methode is de ADM bedoeld voor gebruik door ondernemingen in een groot aantal verschillende geografische gebieden en toegepast in verschillende verticale sectoren/bedrijfstakken. Als zodanig kan het zijn, maar hoeft het niet noodzakelijk te zijn, afgestemd op specifieke behoeften. Bijvoorbeeld:
 - Het kan worden gebruikt in combinatie met de reeks deliverables van een ander framework, waar deze geschikt worden geacht voor een specifieke organisatie.
 - Het kan worden gebruikt in combinatie met het welbekende Zachman Framework, dat een uitstekend classificatieschema is, maar dat geen openlijk beschikbare, goed gedefinieerde methodologie heeft (Open Group, sd).

³ Architecture Development Method (ADM)

⁴ Het Enterprise Continuüm biedt een consistente taal om de verschillen tussen architecturen over te brengen zodat architecturen en oplossingen opnieuw kunnen worden gebruikt.

Het TOGAF ADM framework bestaat uit verschillende fases en stappen welke afgebeeld zijn in Figuur 6 (Open Group, sd).

- De **voorbereidende fase** beschrijft de voorbereidings- en initiatie-activiteiten die nodig zijn om zich voor te bereiden op het voldoen aan de bedrijfsrichtlijn voor een nieuwe enterprise-architectuur, inclusief de definitie van een organisatie-specifiek architectuurraamwerk en de definitie van principes.
- **Fase A: Architecture Vision** beschrijft de beginfase van een architectuurontwikkelingscyclus. Het bevat informatie over het definiëren van de scope, het identificeren van de stakeholders, het maken van de Architecture Vision en het verkrijgen van goedkeuringen.
- **Fase B: Business Architecture** beschrijft de ontwikkeling van een bedrijfsarchitectuur ter ondersteuning van een overeengekomen architectuurvisie.
- **Fase C: Architectuur** van informatiesystemen beschrijft de ontwikkeling van informatiesysteemarchitecturen voor een architectuurproject, inclusief de ontwikkeling van gegevens- en applicatiearchitecturen.
- **Fase D: Technologie Architectuur** beschrijft de ontwikkeling van de Technologie Architectuur voor een architectuurproject.
- **Fase E: Opportunities & Solutions** verzorgt de initiële implementatieplanning en de identificatie van aflevervoertuigen voor de architectuur zoals gedefinieerd in de vorige fasen.
- **Fase F: migratieplanning** behandelt de formulering van een reeks gedetailleerde opeenvolgingen van overgangsarchitecturen met een ondersteunend implementatie- en migratieplan.
- **Fase G: Implementatie Governance** biedt een architecturaal overzicht van de implementatie.
- **Fase H: Architecture Change Management** stelt procedures vast voor het beheren van wijzigingen in de nieuwe architectuur.
- **Requirements Management** onderzoekt het proces voor het beheren van architectuurvereisten in de hele ADM (Open Group, sd).



Figuur 6 - TOGAF ADM

De bovenstaande beschreven onderwerpen zijn alle benodigde onderdelen voor het onderzoek. Deze informatie kan als basis worden gezien voor de uitwerking van de deelvragen binnen het onderzoek welke in de volgende hoofdstukken zal plaatsvinden.

3. Methode van onderzoek

Tijdens het onderzoek worden verschillende onderzoeksinstrumenten gebruikt om de validiteit en betrouwbaarheid van het onderzoek te bepalen. Binnen dit hoofdstuk is het onderzoek methodologisch verantwoord. Het doel hiervan is om het onderzoek reproduceerbaar te maken zodat aan de hand van de methodologie tot dezelfde resultaten kan worden gekomen. Tevens geeft dit een duidelijk inzicht in hoe het onderzoek stap voor stap is uitgevoerd, waardoor het onderzoek in de toekomst opnieuw kan worden gebruikt voor andere nichemarkten.

De verantwoording is per deelvraag beschreven, het verband tussen de deelvragen is toegelicht in Figuur 1. De methodologie is hieronder uitgewerkt aan de hand van 'ICT Research Methods Pack' welke is ontwikkeld door Hogeschool van Amsterdam en Hogeschool van Arnhem en Nijmegen (HBO-i, 2018). Dit framework onderscheidt de volgende strategieën: bibliotheek, veld, werkplaat, lab, showroom en joker. De uitleg en beschrijving van dit framework kunt u terugvinden in bijlage 3: Methode van onderzoek.

Deelvraag 1: Welke nichemarkten zijn interessant voor Thinkwise?

Doel

Om het onderzoek in te leiden is het van belang om eerst een duidelijk beeld te krijgen van nichemarkten en de omgeving hiervan. Om deze reden is het doel van deze vraag om kennis op te bouwen over nichemarkten. Hieruit kunnen nichemarkten worden geselecteerd welke mogelijk interessant kunnen zijn voor de uitvoering van het onderzoek. Daarnaast is het belangrijk om te weten wat de actuele ontwikkelingen zijn met betrekking tot het softwareaanbod, trends en IT-gerelateerde problemen. Deze informatie kan invloed hebben bij het bepalen van bijvoorbeeld een IT-architectuurmodel.

Deelproducten

- Markt en nichemarkt definities;
- Selectie nichemarkten (deze nichemarkten dienen als basis voor het onderzoek).
 - o Beschrijving per nichemarkt;
 - o Actuele trend en ontwikkelingen;

Methodieken en theorieën

Voor de uitvoering van het onderzoek wordt gebruik gemaakt van de volgende strategieën en methodieken welke in chronologische volgorde staan:

Literatuurstudie (bibliotheek)

Voor het creëren van een beeld over markten en nichemarkten is het van belang om naar eerdere onderzoeken te kijken met betrekking tot deze onderwerpen. Hierdoor zijn de resultaten vanuit verschillende bronnen getrianguleerd, wat bijdraagt aan de validiteit en betrouwbaarheid van het onderzoek. De zoekmachine die hiervoor gebruikt is, is Google Scholar. Hierbij is specifiek gezocht naar wetenschappelijke artikelen waarin het begrip 'markt' centraal staat. Het begrip 'markt' in de context van IT-architectuur, software en softwaremodellen. Aangezien dit om een algemene definitie van markt, nichemarkt en een marktomgeving gaat, is er niet gezocht naar een specifieke branche maar meer een generieke definitie. Op basis van deze zoektermen en filteringen zijn meerdere onderzoeken gevonden.

Na het uitvoeren van een literatuurstudie naar de potentie van nichemarkten valt te concluderen dat hier geen informatie over beschikbaar is. De potentie van een nichemarkt zou bijvoorbeeld gemeten kunnen worden aan de hand van de actuele marktcijfers (omzet, aantal aanbieders, aantal bedrijven, etc.). Deze marktcijfers worden bij bronnen zoals het CBS (Centraal Bureau voor Statistiek) en het

Ondernemersplein ⁵(Kamer van Koophandel) gespecificeerd op basis van de hoofdmarkt. Hierdoor zijn deze cijfers niet te onderscheiden op nichemarkt niveau en valt hier weinig over te zeggen. Daarnaast gaat het bij interessante nichemarkten vaak om huidige trends of problemen waarop kan worden ingespeeld. Literatuur over nichemarkten van een aantal jaar geleden hebben hierdoor geen toegevoegde waarde binnen het onderzoek. Om toch tot een selectie te kunnen komen worden onderstaande methodes toegepast.

Interview (veld)

Om bovenstaande redenen is er voor het opstellen van een selectie gekozen om te kijken naar ervaringen en inzichten vanuit werknemers binnen Thinkwise door middel van interviews. Door de jarenlange ervaring binnen verschillende markten kunnen inzichten zijn ontstaan die kunnen bijdragen aan het onderzoek. Hieruit kunnen bijvoorbeeld nichemarkten komen waar Thinkwise in het verleden niets voor kon betekenen, doordat de verkoop van marktspecifieke modellen niet past bij de huidige waardeproposities 'maatwerk' en 'het verkopen van licenties'. Door de verschillende werknemers individueel te ondervragen, kunnen de resultaten met elkaar worden getrianguleerd. Een kanttekening die hierbij moet worden gemaakt is dat deze markten vanuit het perspectief van Thinkwise zijn opgesteld. Dit betekent dat deze deelresultaten niet de gewenste betrouwbaarheid bevatten doordat dit enkel op interne bronnen kan worden gebaseerd door het ontbreken van externe bronnen. Om deze reden zal de selectie van potentiële nichemarkten enkel dienen ter indicatie van de marktmogelijkheden en is gedetailleerd en specifiek marktonderzoek nodig om hier een duidelijker oordeel over te kunnen geven.

Verband tussen de deelvragen

Deze deelvraag dient als basis voor het vervolg van het onderzoek. Binnen deze deelvraag is het domein bepaald en gedefinieerd waarna dit kan worden gebruikt bij de volgende deelvragen. Zo kan na het bepalen van de kwalificatiecriteria worden bekeken welke nichemarkten het beste aansluiten bij de eisen en wensen van Thinkwise. Ook vormen de achterhaalde trends en ontwikkelingen binnen de nichemarkten een basis voor de ontwikkeling van een IT-architectuurmodel binnen deelvraag 4.

Deelvraag 2: Hoe kan de marktomgeving van een nichemarkt worden geanalyseerd en wat zijn de specifieke kwalificatiecriteria voor Thinkwise om een model te ontwikkelen voor een nichemarkt?

Doel

Niet voor iedere nichemarkt is het interessant om een marktspecifiek model te ontwikkelen. Het doel van deze deelvraag is daarom ook om de kwalificatiecriteria voor en vanuit Thinkwise te achterhalen om toe te treden tot een bepaalde nichemarkt. Een belangrijk onderdeel wat voorafgaat is het achterhalen hoe een nichemarkt precies is opgebouwd en hoe dit kan worden geanalyseerd.

Deelproducten

- Werkwijze voor het analyseren van een marktomgeving;
- Uitgewerkte interviews;
- Lijst met kwalificatiecriteria;
 - o Kwalificatiecriteria vanuit literatuur;
 - o Kwalificatiecriteria vanuit Thinkwise;

Methodieken en theorieën

Voor de uitvoering van het onderzoek wordt gebruik gemaakt van de volgende strategieën en methodieken welke in chronologische volgorde staan:

⁵ Informatie en advies over bijvoorbeeld branches vanuit de overheid (KVK, belastingdienst, RVO.nl, CBS, UWV en andere overheidsorganisaties).

Literatuurstudie (bibliotheek)

Om een werkwijze te ontwikkelen voor het analyseren van nichemarkten is er gebruik gemaakt van de methode 'literatuurstudie'. Vanuit bestaande literatuur is gekeken hoe een marktomgeving is opgebouwd en hoe deze kan worden geanalyseerd. Tijdens de uitvoering van de literatuurstudie zijn problemen ontstaan om de juiste literatuur te vinden. Veel bronnen hadden niet de juiste validiteit om te gebruiken binnen het onderzoek. De juiste literatuur is uiteindelijk gevonden via de zogenaamde sneeuwbalmethode. Via een onderzoek van Martijn Pruijsen, Universiteit Twente (Pruisen, 2008), viel op dat het boek 'Exploring Corporate Strategy' van Gerry Johnson, Kevan Scholes en Richard Whittington vaak werd benoemd als bron voor de ontwikkeling van een strategy en het uitvoeren van een marktomgeving analyse (Johnson, Scholes, & Whittington, 2008). Vanuit deze literatuur kon de volgende informatie worden gehaald:

- Marktomgeving (market environment);
- PESTEL-analyse (joker);

Het PESTEL-framework biedt een uitgebreide analyse naar macro omgeving invloeden binnen individuele markten. PESTEL staat voor Political, Economic, Social, Technological, Environmental en Legal (Johnson, Scholes, & Whittington, 2008).

- Vijfkrachtenmodel Porter (joker)

Porter doet de volgende uitspraak over de samenhang van concurrentie en strategie:

"The essence of strategy is coping with competition. Yet it is easy to view competition too narrowly and too pessimistically" (Porter, 1979).

Hiermee geeft Porter duidelijk aan dat concurrentie een leidende factor is bij het bepalen van een strategie. Hiervoor kan het vijfkrachtenmodel worden gebruikt. Daarbij worden de volgende onderdelen behandeld:

- Macht van de leveranciers;
- Macht van de afnemers;
- Mate waarin substituten en complementaire goederen verkrijgbaar zijn;
- Dreiging van nieuwe toetreders;
- Concurrentie op de markt (Porter, 1979).

Daarnaast is de methode 'literatuurstudie' toegepast om literatuur en modellen m.b.t. het kwalificeren van een nichemarkt te achterhalen. Vanuit bestaande modellen is er gekeken naar welke criteria van belang zijn bij het kwalificeren van een markt. De gebruikte literatuur hiervoor is verzameld via de zogenaamde sneeuwbalmethode waarbij er uiteindelijk uitgekomen is bij het BANT-model van IBM. Aan de hand van dit model is verder gezocht naar alternatieven op het BANT-model waarna is uitgekomen op het NTBA-model van Jacco van de Kooij welke beter aansluit bij de hedendaagse industrie.

Interview (veld)

Na het ontwikkelen van een werkwijze voor het analyseren van nichemarkten en de literatuurstudie naar kwalificatiemodellen is het van belang om te kijken naar de kwalificatiecriteria vanuit Thinkwise. Hiervoor zijn de beleidsbepalers en tevens domeindeskundigen Robert van der Linden (CEO), Mark van den Berg (CSO) en Victor Klaren (CVO) binnen Thinkwise geïnterviewd. Het doel hiervan is om de visie op marktspecifieke modellen vanuit Thinkwise duidelijk te krijgen met als centrale vraag: wanneer is het voor Thinkwise interessant om in een bepaalde niche te stappen en wat is jouw visie hierop? Thinkwise heeft een afbakening van markten waarin ze wel en niet opereren, hierbij nemen de bovenstaande beleidsbepalers de beslissingen op basis van uitgevoerde analyses.

Het interview is afgenomen aan de hand van een ongestructureerde methode. Dit houdt in dat voor het interview een onderwerpenlijst wordt opgesteld in plaats van een vragenlijst. Hierdoor is er tijdens het interview meer ruimte voor vrije input. De informatie vanuit deze interviews dienen tevens als input voor de volgende deelvraag.

BPMN (joker)

Voor het ontwikkelen van een werkwijze wordt er gebruik gemaakt van de BPMN-methodiek vanuit het boek *'BPMN Method & Style'* van Bruce Silver. BPMN is een grafische modellsprake voor het modelleren van bedrijfsprocessen. Het is een wereldwijd geaccepteerde standaard die is ontwikkeld door de Object Management Group (OMG) (Silver, 2011).

Verband tussen de deelvragen

De resultaten vanuit deze deelvragen zijn van groot belang voor de uitvoering van deelvraag 3. De uitkomsten vanuit de interviews en literatuurstudie naar kwalificatiecriteria vormen de input voor het opstellen van een business case. Daarnaast vormen de kwalificatiecriteria de basis van de risicoanalyse welke wordt uitgevoerd in de volgende deelvraag.

Deelvraag 3: Hoe kan een businessmodel worden ontworpen voor het bedienen van meerdere nichemarkten?

Doel

Voor de beantwoording van de hoofdvraag hoe Thinkwise in kan spelen op het softwaregebrek binnen nichemarkten, is het niet alleen van belang om te kijken naar wanneer een nichemarkt interessant is en aan welke criteria deze moet voldoen, maar ook hoe kan worden toetreden. De 'hoe' vraag kan in twee verschillende onderdelen worden verdeeld, de organisatorische invulling en technische invulling. Binnen deze deelvraag is het doel om antwoord te geven op de organisatorische 'hoe' vraag door het uitwerken van een businessmodel. Dit businessmodel beschrijft de grondgedachte hoe de organisatie waarde creëert, levert en behoudt. Het businessmodel zal generiek toepasbaar moeten zijn voor verschillende nichemarkten. Dit zal uiteindelijk worden getoetst in hoofdstuk 5. Proof of Concept.

Deelproducten

- Risicomatrix samenwerkingsverbanden
- Business Model Canvas

Methodieken en theorieën

Voor de uitvoering van het onderzoek wordt gebruik gemaakt van de volgende strategieën en methodieken welke in chronologische volgorde staan:

Multi-criteria decision making (workshop)

Na het afnemen van de interviews bleek dat er verschillende risico's zijn bij het vermarkten van marktspecifieke modellen. Om de verschillende risico's af te wegen tegen de verschillende samenwerkingsverbanden is er gebruik gemaakt van de methode 'multi-criteria decision making' waarin in de vorm van een risicomatrix de alternatieven tegen elkaar zijn afgewogen.

Literatuuronderzoek (bibliotheek)

Voor het trianguleren van de informatie vanuit de interviews is er literatuur gezocht met betrekking tot het reduceren van risico's door middel van samenwerkingsverbanden. Daarnaast is voor de invulling van het Business Model Canvas literatuur gebruikt vanuit het boek *'Business Model Generatie'* van Alexander Osterwalder & Yves Pigneur. Binnen dit boek worden richtlijnen gegeven voor het ontwerpen van een nieuw businessmodel.

Business Model Canvas (Joker)

Het Business Model Canvas is een model voor strategisch management om een nieuw bedrijfsmodel te creëren of een bestaande in kaart te brengen. Dit is over het algemeen de grondgedachte van hoe een organisatie waarde creëert. De literatuur die voor de uitvoering wordt geraadpleegd, zoals bij de vorige methode toegelicht, komt vanuit het boek *'Business Model Generatie'* van Alexander Osterwalder & Yves Pigneur.



Verband tussen de deelvragen

Vanuit deze deelvraag wordt antwoord gegeven op de vraag hoe Thinkwise organisatorisch kan inspelen op nichemarkten door middel van een businessmodel. Om antwoord te geven op hoe Thinkwise technologisch kan inspelen op nichemarkten wordt binnen de volgende deelvraag antwoord op gegeven, hiervoor is informatie vanuit deze deelvraag vereist.

Deelvraag 4: Hoe kan een universeel IT-architectuurmodel worden ontworpen voor meerdere marktspecifieke modellen?

Doel

Het creëren van een IT-architectuurmodel richt zich op het vertalen van de bedrijfsdoelstellingen naar de informatievoorziening van een bedrijf. Het doel van deze deelvraag is om een generiek IT-architectuurmodel te schetsen voor marktspecifieke modellen. Dit model zal dus als generiek basismodel moeten kunnen dienen voor elk marktspecifiek model.

Deelproducten

- Analyse mogelijke IT-architectuur frameworks;
- Schets IT-architectuurmodel;
- Implementatiebeschrijving.

Methodieken en theorieën

Voor de uitvoering van het onderzoek wordt gebruik gemaakt van de volgende strategieën en methodieken welke in chronologische volgorde staan:

Literatuurstudie (bibliotheek)

Tijdens de uitvoering van het literatuuronderzoek is gefocust op het werven van informatie met betrekking tot IT-architectuur frameworks. Voor het ontwerpen van een IT-architectuur voor een marktspecifiek model is het van belang om een framework te hanteren voor de kwaliteit van het product. Tijdens de zoektocht naar verschillende frameworks voor het ontwerpen van een marktspecifiek model kwam al vrij snel het framework TOGAF naar voren. Dit framework is een veel gebruikte de-facto standaard binnen de enterprise software-industrie voor het ontwikkelen van IT-architecturen. Daarnaast is literatuuronderzoek gedaan naar Thinkwise technologie. Hierbij is antwoord gegeven op de vraag hoe Thinkwise momenteel software ontwikkelt. Deze informatie is achterhaald aan de hand van deskresearch binnen interne documenten van Thinkwise.

IT-architectuur schetsing (workshop)

Het definiëren van een IT-architectuur is een complex proces. Tijdens het uitwerken van een concept model is er gebruik gemaakt van de principes van het TOGAF-model. Het schetsen van de architectuur is volgens de literatuur van TOGAF uitgevoerd. TOGAF is een internationaal geaccepteerde standaard die binnen veel softwareorganisaties wordt gehanteerd. Tevens is dit model tijdens de studie behandeld waardoor deze eigen is gemaakt.

Hoofdstuk 5: Proof of Concept

Voor het toepassen en het testen van de generieke werkwijze wordt een extra hoofdstuk (POC) toegevoegd aan de scriptie. Binnen dit hoofdstuk wordt een voorbeeld nichemarkt geselecteerd, op basis van de resultaten van de marktverkenning (deelvraag 1), waarbij de gehele ontwikkelde werkwijze wordt toegepast. Wanneer de werkwijze hierop toepasbaar is, kan er worden gesteld dat deze generiek is voor Thinkwise en ook toepasbaar is voor andere markten. Voor de validiteit en betrouwbaarheid van de POC worden de domeindeskundigen van deze specifieke markt vanuit Thinkwise geraadpleegd die 'the voice of customer' representeren door hun ervaring en kennis binnen deze nichemarkt.

4. Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het onderzoek beschreven. De uitwerking van de resultaten zijn uitgevoerd aan de hand van de eerder opgestelde onderzoeksvragen. De volledige uitwerking van de resultaten geeft antwoord op de hoofdvraag: *‘Hoe kan Thinkwise met marktspecifieke modellen inspelen op het gebrek van softwaremogelijkheden binnen nichemarkten door middel van Thinkwise technologie?’*.

Binnen de resultaten worden soms sub-deelvragen beantwoord door middel van de theorie vanuit het theoretisch kader. Ondanks dat deze uitgebreid zijn toegelicht, is ervoor gekozen om hiervan een korte samenvatting te geven en te verwijzen naar de desbetreffende paragraaf. Hierdoor kunnen alle stappen van het onderzoek worden gevolgd wat bijdraagt aan de duidelijkheid.

4.1 Marktverkenning

Om het onderzoek in te leiden is het van belang om eerst een duidelijk beeld te schetsen van nichemarkten en de omgeving hiervan. Hierdoor kan bepaald worden welke mogelijke nichemarkten interessant zijn voor Thinkwise om op in te spelen. Binnen deze paragraaf zijn de resultaten van deelvraag 1 beschreven. De deelvraag luidt als volgt:

Deelvraag 1: Welke nichemarkten zijn interessant voor Thinkwise?

Deze deelvraag kan worden onderverdeeld in een set van sub-deelvragen die terug te vinden zijn in paragraaf 2.5 onderzoeksvragen. De uitwerking van deze deelvraag wordt hieronder per sub-deelvraag beschreven.

4.1.1 Wat is een markt?

Zoals in het theoretisch kader beschreven zijn er verschillende definities voor een markt. Voor de uitwerking van het onderzoek wordt er gebruik gemaakt van de definitie van Arno Segeren, Barrie Needham en Jan Groen die als volgt luidt: *“Een markt is het geheel aan transacties van een goed of dienst, waarbij de transacties vrijwillig plaatsvinden en waar iedereen in principe aan mee kan doen.”* (Segeren, Needham, & Groen, 2005). Hieruit valt te concluderen dat een markt verschillende kenmerken heeft. Zo is in alle gevallen sprake van een publieke plaats waar transacties plaatsvinden op vrijwillige basis. Ieder individu of bedrijf kan deelnemen aan deze transacties. Een transactie is een uitwisseling van een goed of dienst. Uit interviews met de domeindeskundige blijkt dat de huidige manier van software ontwikkelen van Thinkwise succesvol en generiek is. Voor sommige nichemarkten zal een generiek model niet voldoen om een specifieke nichemarkt te kunnen bedienen, waardoor er specifiek gekeken moet worden naar een nichemarkt.

4.1.2 Wat is een nichemarkt?

Een ander belangrijk begrip binnen het onderzoek is het begrip ‘nichemarkt’. Een nichemarkt, wat ook wel een niche wordt genoemd, is een aftakking van een markt. Hierdoor geldt de definitie van een markt grotendeels ook voor een nichemarkt. Binnen het theoretisch kader zijn er verschillende definities beschreven voor een nichemarkt gebaseerd op online bronnen en afgenomen interviews binnen Thinkwise. De definitie die tijdens het onderzoek gehanteerd gaat worden is een samenstelling vanuit deze bronnen en luidt als volgt: *“Een niche is een specifiek deel, vaak klein, afgebakend en bewerkbaar deel van een markt waarop producten en/of diensten zich richten. Het betreft vaak markten waarin minder concurrentie aanwezig is dan binnen de hoofdmarkt en soms zelfs maar één aanbieder kent (monopolie)* (marketingtermen.nl, sd). Op basis van een nichemarkt dient een verkenning te worden gemaakt naar de potentie van de markt. Deze informatie is benodigd om uiteindelijk de kwalificatiecriteria voor het toetreden tot een nichemarkt te kunnen toetsen.

4.1.3 Welke selectie van nichemarkten kan voorlopig worden gemaakt?

Voor het toetreden tot nichemarkten is het van belang om een selectie te maken van mogelijk interessante nichemarkten voor Thinkwise. Op basis van deze nichemarkten kan een vervolgstap worden gemaakt om te beoordelen welke nichemarkten de meeste potentie bevatten.

Na het uitvoeren van een literatuuronderzoek valt te concluderen dat er geen informatie beschikbaar is over nichemarkten en de potentie daarvan. De potentie van een nichemarkt zou bijvoorbeeld gemeten kunnen worden aan de hand van de actuele marktcijfers (omzet, aantal aanbieders, aantal bedrijven, etc.). Deze marktcijfers worden bij bronnen zoals het CBS (Centraal Bureau voor Statistiek) en het Ondernemersplein⁶ (Kamer van Koophandel) gespecificeerd op basis van de hoofdmarkt. Hierdoor zijn deze cijfers niet te onderscheiden op nichemarkt niveau en valt hier weinig over te zeggen. Daarnaast gaat het bij interessante nichemarkten vaak om huidige trends of problemen waarop kan worden ingespeeld. Literatuur over nichemarkten van een aantal jaar geleden hebben hierdoor geen toegevoegde waarde binnen het onderzoek.

Om bovenstaande redenen is het voor het opstellen van een selectie gekozen om te kijken naar ervaringen en inzichten vanuit werknemers binnen Thinkwise. Door de jarenlange ervaring binnen verschillende markten kunnen inzichten zijn ontstaan die kunnen bijdragen aan het onderzoek. Hieruit kunnen bijvoorbeeld nichemarkten komen waar Thinkwise in het verleden niets voor kon betekenen doordat de verkoop van marktspecifieke modellen niet past bij de huidige waardeproposities ‘maatwerk’ en ‘het verkopen van licenties’. Door de verschillende werknemers individueel te ondervragen, kunnen de resultaten met elkaar worden getrianguleerd. Een kanttekening die hierbij moet worden gemaakt is dat deze markten vanuit het perspectief van Thinkwise zijn opgesteld. Dit betekent dat deze deelresultaten niet de gewenste betrouwbaarheid bevatten doordat dit enkel op interne bronnen kan worden gebaseerd door het ontbreken van externe bronnen. Om deze reden zal de selectie van potentiële nichemarkten enkel dienen ter indicatie van de marktmogelijkheden en is gedetailleerd en specifiek marktonderzoek nodig om hier een duidelijker oordeel over te kunnen geven.

Voor het achterhalen van deze nichemarkten onder de medewerkers van Thinkwise zijn er twee groepen opgesteld voor het afnemen van interviews. Groep 1: Bart van 't Klooster (business developer), Sebastiaan van den Hooff (business developer) en Marijn van de Bree (business developer). Deze groep kan aan de hand van hun sales werkzaamheden en ervaring input geven over mogelijke nichemarkten. De ondervraging van deze groep is uitgevoerd op basis van een inventariserende mail (bijlage 5) waarna in een individueel gesprek meer informatie is verzameld. Groep 2: Robert van der Linden (CEO), Mark van den Berg (CSO) en Victor Klaren (CVO). Deze groep kan op basis van jarenlange ervaring binnen de IT-sector en nauwe samenwerkingen met de salesafdeling input geven over mogelijke nichemarkten voor Thinkwise. De resultaten vanuit beide groepen is verwerkt in Tabel 3. Deze tabel presenteert een selectie van mogelijke nichemarkten op de Y-as en de respondenten op de X-as. Een nadere toelichting over de nichemarkten en waarom deze interessant zijn, is beschreven in paragraaf 5.1.4.

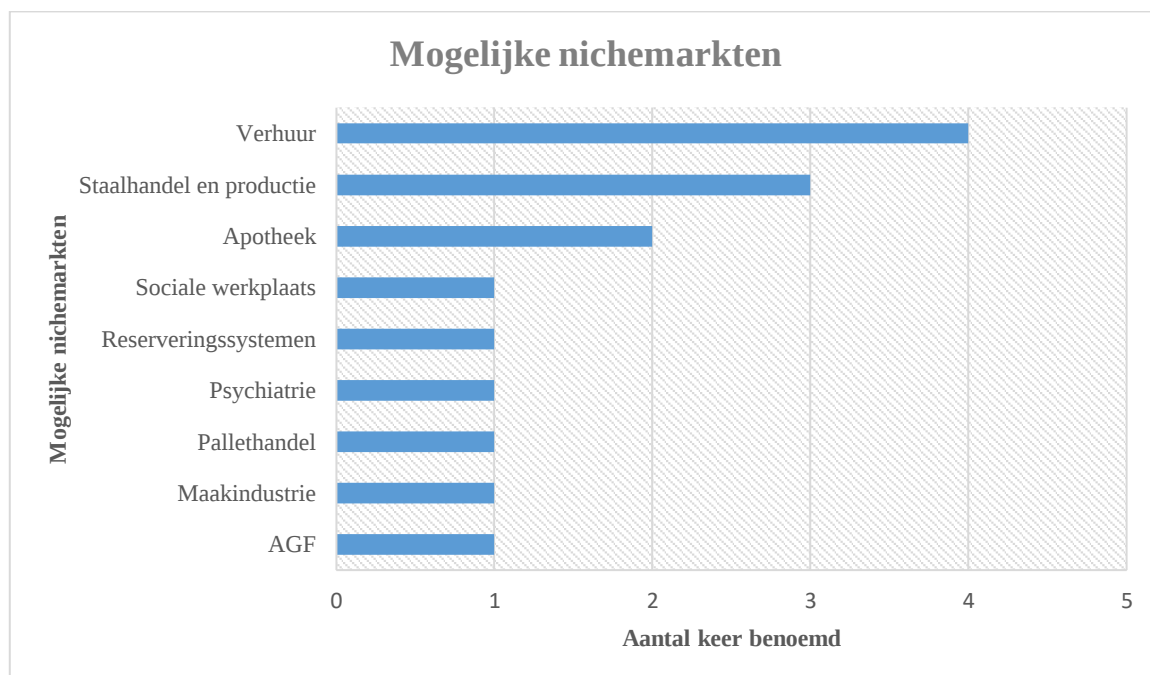
⁶ Informatie en advies over bijvoorbeeld branches vanuit de overheid (KVK, belastingdienst, RVO.nl, CBS, UWV en andere overheidsorganisaties).

	Groep 1			Groep 2		
	Bart van 't Klooster (bijlage 6)	Sebastiaan van den Hooff (bijlage 7)	Marijn van de Bree (bijlage 8)	Robert van der Linden (bijlage 9)	Victor Klaren (bijlage 10)	Mark van den berg (bijlage 11)
Sociale werkplaats				X		
Psychiatrie				X		
Apotheek					X	X
Verhuur	X	X			X	X
Pallethandel						X
AGF		X				
Staalhandel en productie	X		X			X
Maakindustrie			X			
Reserveringssystemen	X					

Tabel 3 - Selectie nichemarkten

4.1.4 Welke nichemarkt vanuit de selectie bevat de meeste potentie voor Thinkwise?

Vanuit Tabel 3 in paragraaf 4.1.3 valt op te maken dat een aantal nichemarkten vaker worden genoemd door verschillende medewerkers. In onderstaande Grafiek 1 is een duidelijk overzicht terug te vinden van de selectie nichemarkten en het aantal keer dat deze is benoemd.



Grafiek 1 – Potentiële nichemarkten

Zoals te zien in Grafiek 1 zijn de markten ‘verhuur’, ‘staalhandel en productie’ en ‘apothek’ het meest benoemd tijdens de interviews. Dit zou kunnen betekenen dat deze nichemarkten mogelijk meer potentie voor Thinkwise bevatten dan de andere nichemarkten. Doordat het aantal keer benoemen niet betrouwbaar genoeg is, is het van belang om naar de individuele onderbouwing per nichemarkt te kijken. Wellicht heeft een nichemarkt die maar één keer is benoemd meer potentie doordat er bijvoorbeeld duidelijke aanknopingspunten aanwezig zijn. In de volgende alinea’s wordt dit per nichemarkt geanalyseerd.



Verhuur

Volgens business developer Bart van 't Klooster is de verhuur business een nichemarkt die interessant is voor Thinkwise. Verschillende verhuurbedrijven zoals Collé (machines), Combifloat (combifloatpontons) en Bredenoord (aggregaat) zien dat er eigenlijk geen pakketten zijn die het bedrijfsproces voldoende ondersteunen. Standaard ERP-pakketten zijn niet ingericht op het feit dat materiaal weer terugkomt en hergebruikt kan worden. Dit houdt in dat onderdelen die nog bruikbaar zijn opnieuw kunnen worden gebruikt op nieuwe verhuurobjecten. Daarnaast zijn retourprocessen, verlengen van de verhuurperiode, het leveren van een substituuat of het leveren van service (of brandstof) nauwelijks onder te brengen in pakketten. Er zijn veel maatwerk of sterk vermaatwerkte pakketten aanwezig.

Sebastiaan van den Hooff (business developer) vult daarbij aan dat een verhuurproces erg lastig is om goed te automatiseren. Denk hierbij aan de onderdelen planning, onderhoud en transport. Verhuurde objecten die (deels) te laat geretourneerd worden, terwijl deze aan de volgende huurder zijn toegezegd waardoor alles in de planning verschuift en deze niet meer klopt. Daarnaast is het onderhouden van machines of objecten een lastig probleem binnen de verhuurbranche. De huidige softwarepakketten ondersteunen niet de flexibiliteit om onderhoud efficiënt in te plannen en uit te voeren. Veel objecten dienen na een vaste periode (bijv. een jaar) onderhouden te worden waardoor de kans bestaat dat deze bij de klant op locatie staat. De kans bestaat dat het object bijvoorbeeld voor langere tijd verhuurd is waardoor onderhoud op locatie mogelijk moet zijn. Daarnaast is een terugkerend probleem dat transport naar bouwplaatsen niet wordt ondersteund. Van de meeste bouwplaatsen zijn nog geen adres en postcode bekend, waardoor de software niet weet naar welke locatie de objecten toe moeten. Dit kan eenvoudig worden opgelost door bijvoorbeeld gebruik te maken van gps-locaties.

Mark van den Berg en Victor Klaren vullen daarbij aan dat de verhuurmarkt vrij groot is qua omvang wat interessant kan zijn voor het vermarkten van een marktspecifiek model. Dit is een bijzondere markt, je hebt eigenlijk een hele standaard inkoop maar je verkoop is weer totaal anders dan de traditionele verkoop. Hierdoor zeggen bedrijven uit deze markten eigenlijk, wij willen gewoon een normale inkoop hebben die kant en klaar is en waar we geen tijd in hoeven te steken en een bijzondere verkoop waarvan onze input belangrijk is en gemodificeerd is naar onze waarden. Dit is identiek aan hun unieke business.

Hieruit valt op te maken dat de verhuurmarkt een grote markt is waar nog veel potentie in zit. Wat veelal terugkomt is de flexibiliteit van de software wat vaak een probleem vormt. Dit kan aangepakt worden door het gebruik van marktspecifieke modellen. Een standaard configuratie kan afgeleverd worden waarbij ieder bedrijf weer zijn aanpassingen kan doen om het eigen te maken. Hoe dit technisch mogelijk is, is toegelicht in het theoretisch kader paragraaf 3.1.3. Thinkwise staat al nauw in contact met verschillende verhuurbedrijven die de huidige problematiek op de markt ondersteunen. Zoals Sebastiaan van den Hooff wel aangeeft is dat dit proces lastig is te automatiseren en Thinkwise hiervoor afhankelijk is van de input van bedrijven uit deze markt.

Staalhandel en productie

Naast de verhuurmarkt zien Bart van 't Klooster en Marijn van de Bree in de staalhandel en productie een nichemarkt die Thinkwise goed past. Volgens Bart is er geen enkel goed pakket dat staalbedrijven goed kan bedienen. Dit komt door de complexiteit van de producten. Deze worden geregistreerd op basis van dimensies (lengte, breedte, hoogte en dikte). Daarnaast zorgen bepaalde bewerkingsstappen voor afval, heeft elk product één of meerdere certificaten en is er vaak sprake van een divergerend proces waarbij de meeste pakketten zijn ingericht op een convergerend proces. Dit houdt in dat de keuzes binnen de software al wordt gemaakt voor de staalbedrijven in plaats van dat zij deze zelf kunnen maken. Thinkwise heeft met Heuvelman en Paul Meijering twee referenties voor het creëren van een marktspecifiek model. Douma staal kiest ook voor Thinkwise wanneer er een model wordt gemaakt (inkoop, verkoop, voorraad en productie) waar ze vervolgens hun eigen onderscheidend vermogen aan toe kunnen voegen. Volgens Mark van den Berg heeft Thinkwise veel kennis, ervaring en referenties opgebouwd binnen de staalmarkt. Deze markt is zo opgebouwd



dat ondernemers gevoelig zijn voor persoonlijke relaties en gevoel. Hierdoor zijn de keuzeprocessen voor software binnen deze markten ook niet zo langdradig waardoor er snel gehandeld kan worden.

De staalhandel en productie bevat de nodige problematiek waardoor ondernemers op zoek zijn naar alternatieven op het gebied van software. Hoofdoorzaak hiervan is dat de complexiteit van producten vaak niet goed wordt ondersteund. Aangezien Thinkwise al diverse klanten heeft binnen deze branche zorgt dit voor een aanbod van verschillende referenties. Hoe meer referenties, hoe meer kennis en hoe beter het model op de markt gezet kan worden. Daarnaast zijn er zoals Bart aangeeft al duidelijke leads binnen deze markt die graag gebruik willen maken van een marktspecifiek model waarna ze hun eigen toegevoegde waarde kunnen toevoegen. Dit kan betekenen dat de kosten van de ontwikkeling van een model al gedekt kunnen worden waardoor het risico afneemt. Wel is het van belang om nog te kijken naar de hoeveelheid bedrijven binnen deze markt en hoe vaak het model afgezet zou kunnen worden.

Apotheek

De apothekenmarkt is een voorbeeld van een nichemarkt die onderliggend is aan een groot geheel genaamd 'healthcare'. Een relatie van Thinkwise meldt dat er momenteel veel softwareproblemen zijn binnen de apothekenmarkt. Het nadeel van deze markt is dat het vrij bureaucratisch is en je er moeilijk binnenkomt. Langdurige processen gaan vooraf wat niet altijd leidt tot een succesvolle verkoop. Wat wel een voordeel hiervan is, is dat de verschillende apotheken niet met elkaar concurreren en er veel bij elkaar wordt afgekeken. Dat betekent dat wanneer een of twee apotheken over gaan op een model dat de andere apotheken zeer waarschijnlijk volgen. In het begin is het veel investeren in tijd en moeite om binnen te komen maar als je eenmaal binnen de markt zit, dan zit je ook goed. Volgens Mark van den Berg is de apotheekmarkt een redelijk grote markt waar nog veel in te halen is. Wel ondersteunt hij de mening van Victor dat het alsnog een redelijk bureaucratische markt is, waar veel tijd in gaat zitten om binnen te kunnen komen. Thinkwise heeft verder ook nog geen ervaring binnen deze markt wat wel eens een probleem zou kunnen vormen, omdat dit soort markten graag 'best practices' willen zien.

Hieruit valt op te maken dat de apothekenmarkt een grote nichemarkt is waar veel te halen valt. Wel zit hier een redelijk risico aan verbonden aangezien er nog geen specifieke kennis of ervaring binnen Thinkwise aanwezig is over deze markten. Een groot voordeel van deze markt is wel dat er veel bij elkaar afgekeken wordt en wanneer Thinkwise eenmaal een model levert, hier ook steeds meer apotheken op af komen.

Sociale werkplaats

Thinkwise heeft vanuit het verleden ervaring binnen de sociale werkplaatsen. Volgens Robert van der Linden is dit zo gegroeid doordat er een wijziging in de regels vanuit de overheid kwam waardoor ze genoodzaakt waren aanpassingen te doen binnen hun software en de standaardpakketten dat niet konden leveren. Als Thinkwise daar een model voor neer zou kunnen zetten, dan zou dit binnen de hele branche kunnen worden verspreid aangezien niemand anders het aan bieden. Bijkomend is dat er geen concurrenten aanwezig zijn waardoor je het zonder problemen bij andere partijen neer kan zetten.

Reserveringssysteem

Reserveringssystemen worden binnen veel branches steeds belangrijker. Volgens Bart van t' Klooster zijn er een aantal spelers die deze software momenteel leveren maar deze vaak niet de flexibiliteit hebben om het pakket zo in te richten dat het reserveringsproces optimaal werkt voor een klant. Thinkwise heeft al vaker complexe reserveringssystemen gemaakt voor bijvoorbeeld Vacansoleil. Deze processen weet Thinkwise goed te optimaliseren en het systeem is flexibel genoeg om mogelijk binnen deze markt toe te treden.

Psychiatrie

Volgens Robert van der Linden kan de psychiatrie een interessante markt zijn. Wanneer Thinkwise op zoek gaat naar monopolieposities, dan kan er een voordeel worden gecreëerd. Binnen de

psychiatrie is zo'n monopolie aanwezig met maar één of twee aanbieders die de hele markt beheersen.

Pallethandel

Binnen de pallethandel kennen ze momenteel nog niet echt softwarepakketten. Vaak werken deze bedrijven al jaren in Excel. Ze zijn bij wijze van spreken al blij als ze online iets hebben met een eigen database. Het is een vrij specifieke markt waarin de producten met complexe algoritmes worden berekend. Binnen deze markt is bijvoorbeeld nog genoeg te behalen door daar een marktspecifiek model neer te zetten als een SaaS-oplossing, waarbij de intellectuele eigendom van Thinkwise blijft.

Maakindustrie

Een ander terugkerend onderwerp is (complexe) productconfiguratie binnen de maakindustrie. Hierbij is vaak sprake van meerdere lagen van afhankelijkheden en productvarianten. Dit is bepalend voor het verdere verloop van het productieproces of het inkopen van materialen. Thinkwise heeft al een redelijke basis gelegd door prospects zoals Broshuis of Mitsubishi Elevator te begeleiden. Echter is het tot dusver nooit gelukt om deze prospects te verbinden aan Thinkwise doordat ze nooit complete maatwerk willen hebben. Door middel van een marktspecifiek model zou dit dus wel openingen bieden, echter blijft het een lastige markt.

AGF

Een andere interessante nichemarkt kan de AGF-sector zijn. Sebastiaan van den Hooff vult daarbij aan dat er momenteel bijna geen pakketten zijn voor deze sector en als deze er al zijn dan gaat dit in combinatie met veel maatwerk. Standaardpakketten kunnen over het algemeen niet overweg met versproducten. Daarnaast worden er veel kwaliteitscontroles uitgevoerd bij binnenkomst van de goederen waarvan de controle per product weer kan verschillen. Deze problematiek zorgt ervoor dat er maar weinig opties zijn voor bedrijven binnen deze niche.

Conclusie

Aan de hand van de uitgevoerde analyses valt te concluderen dat er meerdere nichemarkten interessant zouden kunnen zijn voor Thinkwise. Aangezien het onmogelijk is om in het begin direct alle nichemarkten te betreden, is het van belang om de markten te kiezen waar zo snel mogelijk in toegetreken kan worden en waarin duidelijke aanknopingspunten liggen. Wanneer op deze criteria wordt geselecteerd dan vallen de twee nichemarkten verhuur en staalhandel & productie direct op. Ondanks dat deze nichemarkten het vaakst zijn benoemd, wat niet per definitie betekent dat deze meer interessant zijn, lijken deze twee markten op korte duur de meeste potentie te bevatten. Dit komt doordat beide nichemarkten groot zijn qua omvang en momenteel veel problemen ondervinden door de complexiteit van processen. De huidige software is simpelweg niet flexibel genoeg om deze processen te kunnen ondersteunen, waardoor bedrijven vanuit deze nichemarkten genoodzaakt zijn om over te stappen op maatwerk wat zeer kostbaar kan zijn. Dit komt overeen met de bevindingen vanuit het onderzoek van Technology Evaluation Centers (theoretisch kader, paragraaf 2.4) waarin wordt gesteld dat de flexibiliteit van software het grootste probleem vandaag de dag is bij het ondersteunen van bedrijfsprocessen. Door gebruik te maken van marktspecifieke modellen (theoretisch kader, paragraaf 2.3) kan deze flexibiliteit van software worden gegarandeerd. Dit heeft als grootste reden dat het binnen de software van Thinkwise mogelijk wordt gemaakt om per bedrijf een eigen versie verder te ontwikkelen door middel van de snelle low-code ontwikkelprincipes. Hierdoor kan het interessant zijn om op korte termijn een marktspecifiek model te introduceren binnen deze nichemarkten. Zeker gezien het aantal referenties en concrete leads welke Thinkwise heeft mogen ontvangen vanuit deze nichemarkten.

Bij deze conclusie moet in overweging worden genomen dat dit is gebaseerd op resultaten vanuit het perspectief van Thinkwise. Hierdoor bestaat de mogelijkheid dat na het uitvoeren van een specifiek en gedetailleerd marktonderzoek door een gespecialiseerd marktonderzoeksbureau andere nichemarkten naar voren komen.

4.2 Kwalificatiecriteria

Niet voor iedere nichemarkt is het interessant om een marktspecifiek model te ontwikkelen. Hierdoor is het belangrijk om te kijken wat de specifieke eisen en wensen zijn vanuit Thinkwise om in een bepaalde nichemarkt te stappen. Daarnaast kunnen deze kwalificatiecriteria worden aangevuld of getrianguleerd vanuit externe literatuur. Binnen deze paragraaf zijn de resultaten van deelvraag 2 verwerkt. De deelvraag luidt als volgt:

Deelvraag 2: Hoe kan de marktomgeving van een nichemarkt worden geanalyseerd en wat zijn de specifieke kwalificatiecriteria voor Thinkwise om een model te ontwikkelen voor een nichemarkt?

Deze deelvraag kan worden onderverdeeld in een set van sub-deelvragen die terug te vinden zijn in paragraaf 2.5 onderzoeksvragen. De uitwerking van deze deelvraag wordt hieronder per sub-deelvraag beschreven.

4.2.1 Hoe ziet de marktomgeving van een nichemarkt eruit?

Voordat de kwalificatiecriteria voor het toetreden tot nichemarkten kan worden onderzocht, is het belangrijk om eerst de marktomgeving van een nichemarkt te begrijpen. Het in kaart brengen van de marktomgeving is van belang om te kunnen weten uit welke onderdelen een markt is opgebouwd, zodat dit geanalyseerd kan worden om de potentie van een markt te kunnen bepalen. Zoals in het theoretisch kader paragraaf 2.5 Marktomgeving is beschreven, zijn er volgens Gerry Johnson, Kevan Scholes en Richard Whittington in hun boek 'Exploring Corporate Strategy' de volgende vier lagen te onderscheiden:

- Macro omgeving;
- Industrie of sector;
- Concurrenten;
- Organisatie.

Een gedetailleerde beschrijving per laag is terug te vinden in 2.5 Marktomgeving. Binnen de volgende sub-deelvraag wordt toegelicht hoe een marktomgeving kan worden geanalyseerd.

4.2.2 Hoe kan de marktomgeving van een nichemarkt worden geanalyseerd?

Voor het ontwikkelen van een werkwijze binnen Thinkwise voor het toetreden tot nichemarkten is het van groot belang om te weten hoe een marktomgeving kan worden geanalyseerd en wat hierbij belangrijk is. Het doel van elke individuele analyse van een nichemarkt is om de kansen en bedreigingen te identificeren. Gerry Johnson, Kevan Scholes en Richard Whittington (Johnson, Scholes, & Whittington, 2008) beschrijven de analyses aan de hand van de verschillende lagen binnen een marktomgeving. Een uitgebreide toelichting en beargumentatie per analyse is terug te vinden in het theoretisch kader paragraaf 2.6 Marktanalyse. In de onderstaande tabel wordt per laag van een marktomgeving een analysemethode beschreven.

Marktomgeving	Analysemethode	Korte toelichting
Macro omgeving	PESTEL	PESTEL staat voor Political, Economic, Social, Technological, Environmental en Legal. Door het in kaart brengen van deze factoren kan de invloed van de macro omgeving op individuele markten worden gemeten. Vaak gaan deze factoren met elkaar verbonden wat een grote impact kan hebben op een markt.
Industrie of sector & concurrenten	Vijfkrachtenmodel van Porter	Vanuit een strategisch managementperspectief is het, binnen welke organisatie dan ook, nuttig om de concurrentiekrachten in een industrie of sector te begrijpen zodat de dagelijkse bedrijfsvoering hierop kan worden afgestemd. De industrie en concurrenten kunnen samen in kaart worden gebracht door middel van één model, het vijfkrachtenmodel van Michael Porter. De vijf krachten vormen de 'structuur' van de industrie en zien er

		als volgt uit: bedreigingen van nieuwe toetreders in de industrie, bedreigingen van substituten in de industrie, rivaliteit tussen concurrenten in de industrie, macht van leveranciers en de macht van afnemers in de industrie.
Organisatie	Geen	Op deze laag binnen een marktomgeving heeft een onderneming de meeste invloed. Voor het toetreden tot nichemarkten is het van belang om voor elke nieuwe nichemarkt een externe analyse uit te voeren zoals hierboven beschreven. De interne analyse, voor de organisatie, valt hierbuiten doordat dit niets zegt over de potentie van een markt.

Tabel 4 - Marktomgeving analyse

4.2.3 Welke specifieke kwalificatiecriteria dient Thinkwise te stellen?

Na het analyseren van de marktomgeving waarin de kansen en bedreigingen van een markt zijn geïdentificeerd is het van belang om de kwalificatiecriteria voor Thinkwise vast te stellen. Het kwalificeren van een markt houdt in dat wordt bekeken of een markt genoeg potentie bevat om toe te treden en te investeren. Vanuit de analyses van de marktomgeving worden de kansen en bedreigingen binnen een markt geïdentificeerd die vervolgens kunnen worden getoetst aan de hand van de vastgestelde kwalificatiecriteria. Voor het vaststellen van de kwalificatiecriteria is het van belang om zowel naar bestaande kwalificatiemodellen vanuit de literatuur te kijken als naar de individuele eisen en wensen vanuit Thinkwise waarna de criteria kunnen worden getrianguleerd.

Zoals in het theoretisch kader paragraaf 2.7 is beschreven, zijn er voor het kwalificeren van markten verschillende kwalificatiemodellen beschikbaar. Het meest gehanteerde kwalificatiemodel binnen de IT-industrie is het BANT-model dat is ontwikkeld door IBM voor het kwalificeren van leads maar ook toepasbaar is op marktniveau. Doordat het BANT-model, zoals in paragraaf 2.7 is onderbouwd, niet geheel toepasbaar meer is binnen de SaaS-industrie heeft Jacco van de Kooij een variant op dit model ontwikkeld specifiek voor deze industrie. Hierdoor sluit dit kwalificatiemodel beter aan bij Thinkwise, doordat de marktspecifieke modellen in de vorm van een SaaS-oplossing worden geïntroduceerd. Het kwalificatiemodel stelt dat een markt interessant is wanneer deze aan minimaal drie van de volgende vier kwalificatiecriteria voldoet:

- **Noodzaak:** is er een bepaalde noodzaak binnen een markt aanwezig wat een impact heeft op de business? Bijvoorbeeld een wijziging in de wet- en regelgeving wat de huidige software niet ondersteund waardoor een onderneming genoodzaakt is om dit op te lossen want anders zijn ze strafbaar.
- **Tijd:** zijn de prospects binnen de markt bereid om op korte termijn over te stappen en is een oplossing binnen dit tijdsbestek realiseerbaar?
- **Budget:** zijn de ondernemingen binnen de markt bereid om software in de vorm van een licentiemodel af te nemen en kunnen ze zich dit veroorloven?
- **Autoriteit:** hoe ziet het beslissingsproces van een klant eruit, zijn hier geen kostbare en langdurige aanbestedingsprocessen bij gebonden (van de Kooij, 2017)?

4.2.4 Welke specifieke kwalificatiecriteria stelt Thinkwise aan nichemarkten?

Na het achterhalen van de kwalificatiecriteria vanuit de literatuur is het van belang om naar de specifieke kwalificatiecriteria vanuit Thinkwise te kijken voor het toetreden tot nichemarkten. Hiervoor zijn de beleidsbepalers Robert van der Linden (CEO), Mark van den Berg (CSO) en Victor Klaren (CVO) binnen Thinkwise geïnterviewd (bijlagen 9, 10 en 11). Het doel hiervan is om de visie op marktspecifieke modellen vanuit Thinkwise duidelijk te krijgen met als centrale vraag: wanneer is het voor Thinkwise interessant om in een bepaalde niche te stappen en wat is jouw visie hierop? In de onderstaande tabel worden de kwalificatiecriteria vanuit Thinkwise beschreven. Hierbij wordt per kwalificatiecriteria een identificatienummer gebruikt zodat verderop in de deelvraag hiernaar te verwijzen valt. Daarnaast zal per criteria aan worden gegeven wie deze heeft benoemd, zodat dit te herleiden valt naar de interviews in de bijlagen. Dit wordt aangeduid middels de volgende letters: Robert (R), Mark (M) en Victor (V).

Nr.	Criteria	Wie
A1	De markt moet een grote omvang (minimaal 30 potentiële afnemers) hebben om een marktspecifiek model vaker af te kunnen zetten om het rendabel te kunnen maken.	R, V
A2	Een nichemarkt moet weinig nieuwe toetreders en concurrenten hebben. Binnen een nichemarkt mogen maximaal twee grote concurrenten aanwezig zijn.	R, M
A3	Binnen de markt moeten genoeg problemen aanwezig zijn waardoor de noodzaak hoog is om over te stappen op een alternatief.	R, V, M
A4	Functionaliteit van een marktspecifiek model moet herhaalbaar zijn zonder al te veel aanpassingen (ongeveer 85% herhaalbaar en 15% aanpasbaar). Bedrijven binnen een bepaalde markt moeten hiervoor op dezelfde manier te werk gaan.	R, M
A5	Geen nichemarkt binnen semioverheid of overheid vanwege de lange aanbestedingsprocedures.	M, R
A6	Er moet voldoende kennis aanwezig zijn om een marktspecifiek model te kunnen ontwikkelen.	M, R, V
A7	Er moeten referenties beschikbaar zijn om het marktspecifieke model te kunnen verkopen. Hierdoor is tijdens het verkoopproces een hogere kans op succes.	V, M
A8	De investering moet helemaal of gedeeltelijk gedekt kunnen worden door een partij. Hier zit anders te veel risico aan.	V

Tabel 5 - Kwalificatiecriteria vanuit Thinkwise

4.2.5 Welke kwalificatiecriteria dient Thinkwise uiteindelijk te hanteren en hoe valt dit te integreren in een werkwijze?

Voor het vaststellen van de kwalificatiecriteria voor het toetreden tot nichemarkten is er in de voorgaande sub-deelvragen gekeken naar bestaande kwalificatiemodellen vanuit de literatuur (paragraaf 4.2.3) en naar de eisen en wensen vanuit Thinkwise (paragraaf 4.2.4). Voor het opstellen van een definitieve lijst van kwalificatiecriteria is het van belang om beide resultaten op te nemen en waar mogelijk te combineren. Hierbij vormt het theoretische kwalificatiemodel vanuit paragraaf 4.2.3 de basis, waarna wordt uitgebreid door middel van de vastgestelde kwalificatiecriteria vanuit Thinkwise.

Vanuit de resultaten valt te concluderen dat een aantal van de kwalificatiecriteria vanuit Thinkwise overeenkomen met de kwalificatiecriteria vanuit de literatuur. Dit kan betekenen dat deze kwalificatiecriteria als valide kunnen worden beschouwd aangezien dit door meerdere en verschillende bronnen wordt gevalideerd. De definitieve kwalificatiecriteria zijn geformuleerd in Tabel 6. Om te voorkomen dat deze overeenkomende kwalificatiecriteria als duplicaten worden geformuleerd binnen de tabel, is het van belang om te definiëren welke criteria met elkaar overeenkomen en worden samengevoegd.

1. Noodzaak en kwalificatiecriteria A3 (Tabel 5)
Binnen beide kwalificatiecriteria wordt gedefinieerd dat binnen een markt bepaalde problemen aanwezig moeten zijn die impact hebben op een business. Alleen hierdoor wordt de noodzaak om over te stappen hoog. Hierdoor worden deze kwalificatiecriteria samengevoegd in tabel 6 onder nummer KC1.
2. Budget en kwalificatiecriteria A8 (Tabel 5)
Op het gebied van budgettering komen deze kwalificatiecriteria overeen. Thinkwise stelt dat de investering gedekt moet kunnen worden door een partij vanuit de markt, bijvoorbeeld in de vorm van een zogenaamde 'launching customer'⁷ of een partner. Hierdoor wordt het risico gereduceerd, echter moet er wel een partij binnen de markt zijn die deze investering wilt dragen. Deze kwalificatiecriteria worden samengevoegd in Tabel 6 onder nummer KC3.
3. Autoriteit en kwalificatiecriteria A5 (Tabel 5)
Binnen de formulering van beide criteria wordt er gesproken over het vermijden van markten met langdurige en tevens kostbare beslissingsprocessen. Deze kwalificatiecriteria worden samengevoegd in Tabel 6 onder nummer KC4.

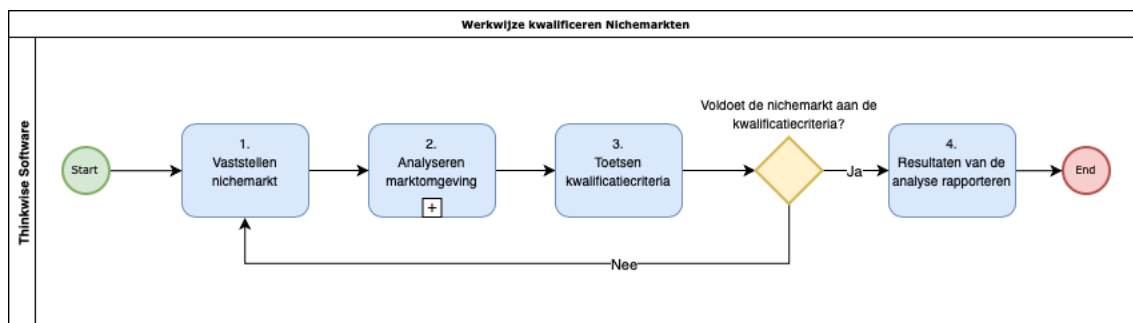
⁷ Een eerste klant van een nieuw product die bereid is om een financiële bijdrage te leveren voor de ontwikkeling en vervolgens wilt fungeren als een referent.

Naast kwalificatiecriteria vanuit het kwalificatiemodel van Jacco van de Kooij (paragraaf 4.2.3) welke deels zijn samengevoegd, worden ook de overige kwalificatiecriteria vanuit Thinkwise (Tabel 5) opgenomen binnen de definitieve lijst in Tabel 6. Deze kwalificatiecriteria zijn weliswaar niet theoretisch gevalideerd, maar wel van zeer grote waarde voor Thinkwise om te kunnen bepalen of het interessant is om toe te treden tot een nichemarkt.

Nr.	Kwalificatiecriteria
KC1	Noodzaak, is er binnen een markt een bepaalde noodzaak aanwezig wat impact heeft op de business? Dit kan een directe aanleiding zijn voor een onderneming om over te stappen op een alternatief.
KC2	Tijd, zijn de prospects binnen de markt bereid om op korte termijn over te stappen en is een oplossing binnen dit tijdsbestek realiseerbaar?
KC3	Budget, kunnen partijen vanuit de markt zich de aanschaf van het product veroorloven en zijn ze bereid om dit ervoor te betalen? Is er daarnaast een partij in de markt die investering wilt dekken om de risico's te reduceren?
KC4	Autoriteit, hoe ziet het beslissingsproces van een klant eruit, zijn hier geen kostbare en langdurige aanbestedingsprocessen bij gebonden?
KC5	De markt moet een grote omvang (minimaal 30 potentiële afnemers) hebben om een marktspecifiek model vaker af te kunnen zetten om het rendabel te kunnen maken.
KC6	Een nichemarkt moet weinig nieuwe toetreders en concurrenten hebben. Binnen een nichemarkt mogen maximaal twee grote concurrenten aanwezig zijn.
KC7	Functionaliteit van een marktspecifiek model moet herhaalbaar zijn zonder al te veel aanpassingen (ongeveer 85% herhaalbaar en 15% aanpasbaar). Bedrijven binnen een bepaalde markt moeten hiervoor op dezelfde manier te werk gaan.
KC8	Er moet voldoende kennis aanwezig zijn om een marktspecifiek model te kunnen ontwikkelen.
KC9	Er moeten referenties beschikbaar zijn om het marktspecifieke model te kunnen verkopen. Hierdoor is tijdens het verkoopproces een hogere kans op succes.

Tabel 6 - Definitieve kwalificatiecriteria

Na het bepalen van de analyses en het vaststellen van de definitieve kwalificatiecriteria is het van belang om een standaard werkwijze/procedure voor Thinkwise te ontwikkelen voor het analyseren en kwalificeren van nichemarkten. Een werkwijze of procedure is een manier van werken waarin een reeks van instructies worden opgevolgd in de vorm van een proces (Van Dale, sd). Door het creëren van een werkwijze worden er concrete handvaten gegeven voor het analyseren en kwalificeren van een nichemarkt. Deze werkwijze wordt ontwikkeld aan de hand van de resultaten vanuit de voorgaande sub-deelvragen, waarna dit wordt gevisualiseerd in een processchema volgens de BPMN-methodiek. Een uitgebreide omschrijving van deze procesmethodiek is terug te vinden in het theoretisch kader paragraaf 2.8. Binnen deze processchema's zijn de actoren (procesuitvoerders) buiten beschouwing gelaten aangezien de verantwoordelijkheden met betrekking tot marktspecifiek modellen nog niet zijn gedefinieerd en buiten de scope van het onderzoek vallen. In Figuur 7 is de werkwijze in een processchema weergegeven waarna per stap een toelichting wordt gegeven hoe tot deze stap is gekomen en wat dit precies inhoudt.



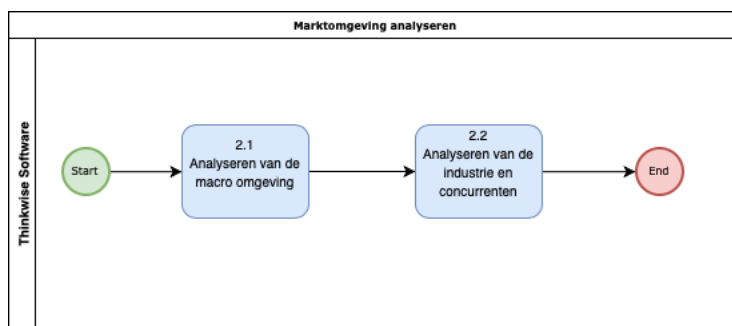
Figuur 7 - Werkwijze kwalificeren nichemarkten

Stap 1: vaststellen nichemarkt

Voor het kwalificeren van nichemarkten is het van belang om in de eerste stap van het proces een nichemarkt vast te stellen welke geanalyseerd en gekwalificeerd dient te worden. Voor het vaststellen van een nichemarkt zijn verder geen criteria vastgesteld en zal plaatsvinden aan de hand van persoonlijke inzichten vanuit de markt. Dit zou bijvoorbeeld kunnen worden uitgevoerd aan de hand van het uitgevoerde onderzoek binnen deelvraag 1. Hierbij wordt er gekeken naar persoonlijke inzichten en ervaringen van medewerkers binnen Thinkwise. Hieruit kunnen, zoals de verhuurmarkt of staalhandel & productie, nichemarkten naar voren komen waar binnen direct concrete aanknopingspunten liggen wat genoeg aanleiding geeft om de nichemarkt verder te analyseren en kwalificeren middels de volgende stappen.

Stap 2: analyseren marktomgeving

Wanneer een nichemarkt is vastgesteld, is het van belang om de marktomgeving van deze nichemarkt in kaart te brengen. Hoe een marktomgeving exact is opgebouwd, is in paragraaf 2.5 terug te vinden. Voor het analyseren van de marktomgeving dienen de volgende sub-processtappen doorlopen te worden. Hierna volgt een toelichting middels welke analysemethodes dit kan worden uitgevoerd.



Figuur 8 – sub-proces analyseren marktomgeving

Binnen sub-proces 2.1, zie Figuur 8, wordt de macro omgeving geanalyseerd. Dit kan worden uitgevoerd aan de hand van de PESTEL-analysemethode. Hierdoor worden alle factoren binnen een macro omgeving geïdentificeerd. Voor het analyseren van de industrie en concurrenten binnen sub-proces 2.2 kan er gebruik worden gemaakt van het vijfkrachtenmodel van Porter. De uitleg en toelichting van beide analysemethodes zijn terug te vinden in het theoretisch kader paragraaf 2.6 en binnen de uitwerking van de sub-deelvraag in paragraaf 4.2.2.

Stap 3: toetsen van de kwalificatiecriteria

Wanneer de analyse van de marktomgeving is uitgevoerd, kunnen de vastgestelde kwalificatiecriteria worden getoetst aan de resultaten van deze analyse. De lijst met de definitieve kwalificatiecriteria is terug te vinden in Tabel 6 binnen paragraaf 4.2.5. De toetsing van de kwalificatiecriteria kan de volgende twee uitkomsten bevatten:

- De nichemarkt voldoet aan alle vastgestelde kwalificatiecriteria vanuit Tabel 6, ga door naar stap 4.
- De nichemarkt voldoet niet aan alle vastgestelde kwalificatiecriteria vanuit Tabel 6, ga terug naar stap 1 om een nieuwe nichemarkt te selecteren.

Stap 4: resultaten van de analyse rapporteren

Wanneer een nichemarkt aan de vastgestelde kwalificatiecriteria voldoet, is het van belang om alle resultaten van de analyse zorgvuldig te rapporteren. Aan de hand van deze rapportage kan een plan worden opgesteld over het toetreden tot deze specifieke nichemarkt.

4.3 Businessmodel

Binnen deze deelvraag wordt er antwoord gegeven op de organisatorische invulling van de hoofdvraag van dit onderzoek door het uitwerken van een businessmodel. Dit businessmodel beschrijft de grondgedachte hoe de organisatie waarde creëert, levert en behoudt. Het businessmodel zal generiek toepasbaar moeten zijn voor verschillende nichemarkten. Binnen deze paragraaf zijn de resultaten van deelvraag 3 verwerkt. De deelvraag luidt als volgt:

Deelvraag 3: Hoe kan een businessmodel worden ontworpen voor het bedienen van meerdere nichemarkten?

Deze deelvraag kan worden onderverdeeld in een set van sub-deelvragen die terug te vinden zijn in paragraaf 2.5 onderzoeksvragen. De uitwerking van deze deelvraag wordt hieronder per sub-deelvraag beschreven.

4.3.1 Door middel van welke samenwerkingsverbanden kan Thinkwise de risico's van het toetreden tot nichemarkten reduceren?

Vanuit de interviews met Robert van der Linden, Mark van den Berg en Victor Klaren (bijlagen 9, 10 en 11) valt te concluderen dat er veel vragen zijn over de potentiële risico's die Thinkwise kan lopen bij het toetreden tot nichemarkten. Deze risico's betrekken zich tot drie kwalificatiecriteria vanuit deelvraag 2 (Tabel 6), kennis van de markt (KC8), investering die Thinkwise in moet leggen (KC3) en referenties die kunnen helpen bij het verkopen van je product (KC9). Dit zijn drie belangrijke kwalificatiecriteria waar, in tegenstelling tot de andere criteria, altijd nog risico's aan verbonden zijn en blijven. Hierbij worden de volgende drie vragen vaak gesteld:

- Hoe weet Thinkwise zeker of ze de juiste domeinkennis binnenhalen? Dit kunnen ze zelf niet controleren doordat ze deze kennis niet bezitten.
- Hoe groot is de investering die Thinkwise moet doen en kunnen/willen zij deze investering dragen?
- Hoe komt Thinkwise aan de juiste referenties? Dit is essentieel voor het verkopen van software.

Vanuit onderzoek van Daniel Prajoho, Jie Chen en Amrik S. Sohal blijkt dat elke vorm van samenwerkingsverbanden effectief bijdraagt aan het reduceren van risico's binnen een waardeketen (Prajoho, Chen, & Sohal, 2013). Daarnaast vult een artikel van Sprout, een nieuwssite voor ondernemend Nederland, aan dat het aangaan van strategische samenwerkingsverbanden verschillende resultaten kan hebben zoals: het dekken van de kosten, verhogen van de omzet en het betreden van nieuwe markten (Sprout, 2019). Aan de hand van deze bevindingen valt te concluderen dat door het aangaan van strategische samenwerkingsverbanden de bovenstaande risico's kunnen worden gereduceerd en het extra kansen biedt voor Thinkwise. Vanuit de eerder vermelde interviews zijn de volgende mogelijke samenwerkingsverbanden voor Thinkwise geformuleerd:

1. Het samenwerken met een domeinexpert (individueel persoon). Deze domeinexpert wordt vanuit een nichemarkt naar Thinkwise gehaald om input te geven voor de ontwikkeling van een marktspecifiek model.
2. Het samenwerken met een zogenaamde 'launching customer' die een (groot) deel van de investering dekt, de input van kennis levert voor de ontwikkeling en dient als referentie.
3. Het samenwerken met een bestaande klant van Thinkwise waarbij een bestaand stuk software (intellectueel eigendom) wordt terugkocht waarna Thinkwise dit zelf kan vermarkten.
4. Het samenwerken met partners waarin de partners zelf ontwikkelen, verkopen en de bijbehorende risico's dekken. Hiermee ontvangt Thinkwise de inkomsten van alle licenties.

De bovenstaande vier samenwerkingsverbanden hebben allemaal weer een ander effect op de beschreven risico's (kennis, investering en referenties). Dit kan bijvoorbeeld betekenen dat optie één meer risico's met zich mee brengt dan optie drie op het gebied van kennis maar bij een investering weer minder. Om uiteindelijk tot een goed advies te kunnen komen is het van belang om alle opties tegen elkaar af te wegen. Deze afwegingen zijn in Tabel 8 visueel weergegeven waarna een tekstuele uitleg volgt voor de gegeven risico's. De volgende risiconiveaus worden gehanteerd:

1	Geen risico
2	Laag risico
3	Gemiddelde risico
4	Hoog risico
5	Zeer hoog risico

Tabel 7 - Risicomatrix lagen

	Kennis	Investering		Referenties (verkoop)
		Inleg	Opbrengsten	
Domeinexperts	4	5	2	4
Launching customer	2	2	2	2
Bestaande klant	3	4	2	2
Partners	1	1	5	1

Tabel 8 - Risicomatrix

Domeinexperts

Wanneer Thinkwise een externe domeindeskundige aantrekt dan zit daar een degelijk risico aan verbonden op het gebied van kennis. Doordat Thinkwise de kennis over een bepaalde markt niet zelf in huis heeft, is het lastig te meten of iemand wel daadwerkelijk deze kennis bezit. Hierdoor is een hoog risico gebonden aan het criteria kennis.

Doordat een domeinexpert zelf in dienst wordt genomen en de ontwikkelingskosten volledig voor Thinkwise zijn, is er een zeer hoog risico op de inleg van een investering. De volledige kosten moeten worden gedekt door Thinkwise. De opbrengsten daarentegen hoeven verder niet gedeeld te worden met andere partijen wat inhoudt dat hier een laag risico aan verbonden is.

Voor het aantrekken van referenties is bij een domeinexpert een hoog risico. Dit komt doordat er geen bedrijf met kennis bij gebonden is. Tijdens de verkoop van een model kan dit problemen veroorzaken aangezien een domeinexpert niet als referentie kan dienen.

Launching customer

Voor een launching customer zijn de risico's een stuk minder dan bij een domeinexpert. Dit komt doordat de 'klant' helpt bij de ontwikkeling van een model en daaraan bijdraagt in de vorm van kennis en geld. Doordat deze klant uit de markt zelf komt is het aannemelijk dat die de kennis van het domein bevat. Daarnaast geeft het een mooie referentie doordat het model al is geïmplementeerd.

Bestaande klant

Een dergelijke optie zou zijn om een model terug te kopen van een klant. Hierdoor koop je als het ware de kennis van de markt over in een softwaremodel. Het grote risico hierbij is dat hierdoor niet direct de verkoopkennis aanwezig is. Hier zit toch een dergelijk risico aan verbonden. Daarnaast kost het veel geld om een intellectueel eigendom terug te kopen van een bestaande klant, waardoor de investering weer vrij vors is en het risico toeneemt. Doordat het al een bestaande klant is creëer je wel direct een referentie voor het verkopen van een model.

Partners

De laatste optie is om nichemarkten door te spelen naar partners die zelf met het Thinkwise platform hun eigen marktspecifieke model kunnen ontwikkelen. Hierdoor worden als het ware alle risico's afgedekt doordat de partner verantwoordelijk is voor de kennis, inleg in de vorm van een investering en de referenties voor een verkoop. Het nadeel hiervan, en dat is ook waar het risico ligt, is de opbrengst van elke verkoop. Dit zal volledig voor de partner zijn waaruit Thinkwise enkel de licentiekosten ontvangt net als bij normale klanten. Dit geeft verder geen nieuwe en geen unieke propositie.

Aan de hand van de risicomatrix en de uitkomst hiervan valt te concluderen dat een strategisch samenwerkingsverband met bedrijven uit nichemarkten in de vorm van een 'launching customer' het beste past voor Thinkwise. Dit heeft als oorzaak dat een launching customer de risico's wegneemt voor het ontwikkelen en vermarkten van een marktspecifiek model. Zo is het zeker dat de kennis aangeleverd wordt door een bedrijf uit de markt, de investering (deels) wordt gedekt en een referentie wordt gecreëerd voor het verkoopproces. Om dit te kunnen realiseren is het van belang om de mogelijke samenwerkingsverbanden te onderzoeken met de markten verhuur en staalhandel & productie vanuit deelvraag 1.

4.3.2 Hoe kan hiervoor een businessmodel worden ontworpen?

Binnen de vorige sub-deelvraag is naar voren gekomen dat Thinkwise het beste toe kan treden tot nichemarkten door middel van een launching customer. Aan de hand van deze informatie wordt binnen deze sub-deelvraag een businessmodel opgesteld. Een businessmodel geeft antwoord op de vraag hoe een organisatie waarde creëert, levert en behoudt. Hierdoor ontstaat een duidelijk beeld hoe Thinkwise het beste een organisatorische invulling kan geven voor het toetreden tot nichemarkten. Dit wordt stap voor stap uitgevoerd aan de hand van de literatuur vanuit het boek 'Business Model Generatie' van Alexander Osterwalder en Yves Pigneur waarin het Business Model Canvas wordt toegelicht. Een beschrijving van het Business Model Canvas en alle bouwstenen is terug te vinden in paragraaf 2.9. Hieronder wordt het Business Model Canvas per bouwsteen opgebouwd waarna een gevisualiseerde weergave terug te vinden is in bijlage 14.

1. Klantsegmenten

Volgens Alexander Osterwalder en Yves Pigneur zijn de volgende vragen van belang voor het kiezen van een klantsegment: voor wie creëren we waarde en wie zijn onze belangrijkste klanten? Wanneer vanuit het oogpunt van marktspecifieke modellen wordt gekeken, dan is hier een duidelijk klantsegment aan gekoppeld, namelijk: nichemarkten. Businessmodellen die zich richten op nichemarkten zijn volgens Alexander Osterwalder en Yves Pigneur vaak modellen waarin leverancier-koperrelaties te onderscheiden zijn (Osterwalder & Pigneur, 2010). Voorbeelden van dit soort nichemarkten zijn te herleiden vanuit deelvraag 1, bijvoorbeeld: de verhuurmarkt, staalhandel & productiemarkt en de AGF-sector.

2. Waardeproposities

Een waardepropositie creëert waarde voor een klantsegment door een onderscheidende mix van elementen die voorzien in de behoefte van een specifiek segment. Volgens Alexander Osterwalder en Yves Pigneur kunnen deze waarden kwantitatief (prijs, snelheid, service, etc.) en kwalitatief (ontwerp, klantervaring, etc.) zijn (Osterwalder & Pigneur, 2010). Wanneer er vanuit het perspectief van de marktspecifieke modellen van Thinkwise wordt gekeken, kunnen de volgende waardeproposities worden gedefinieerd:

- Perfect fit, Thinkwise levert een oplossing die het hele operationele proces ondersteunt op basis van domeinkennis vanuit de markt.
- Foutloze software met lifetime garantie (Thinkwise garandeert dat de software altijd up to date blijft door continue doorontwikkeling).
- Voordelen van het werken met Thinkwise software, snelle ontwikkeling en technisch onafhankelijk (paragraaf 2.10).
- Ketenintegratie, door een marktspecifiek model creëer je een ketenintegratie met andere bedrijven uit dezelfde niche.

3. Kanalen

Voor het vermarkten van marktspecifieke modellen zijn verschillende kanalen nodig om dit onder de aandacht te brengen binnen specifieke nichemarkten. Volgens Victor Klaren (bijlage 10) is het belangrijk om binnen de branche specifieke domeinen te acteren. Hierbij kan gedacht worden aan het bezoeken van beurzen. Hierdoor is er direct contact met het klantsegment, waar tevens de focus op ligt. Daarnaast is het belangrijk om actief en vindbaar te zijn op het internet. Tijdens de afgenomen interviews is naar voren gekomen dat Thinkwise voor elk model een aparte tak wilt opzetten. Hierdoor is er per model een website benodigd.

4. Klantrelaties

Het bedienen van de klantrelaties is van groot belang bij marktspecifieke modellen. Voor het ontwikkelen van marktspecifieke modellen is er een co-creatie nodig, waarbij bedrijven vanuit de markt helpen bij het ontwikkelen van de software door het aanleveren van domeinkennis. Na de ontwikkeling en de livegang is het van belang om service en opleidingen te verlenen om gebruik te kunnen maken de software. Thinkwise biedt hiervoor het volgende:

- Service & care
 - o De service & care afdeling van Thinkwise biedt 24/7 ondersteuning bij tweedelijns incidenten voor gebruikers van bedrijven die gebruik maken van een marktspecifiek model.
- Opleidingen
 - o Om met Thinkwise applicaties efficiënt te kunnen werken is het van belang om de medewerkers binnen nichemarkten die gebruik maken van een marktspecifiek model goed te scholen. Hiervoor biedt Thinkwise opleidingen aan waarbij alle ins en outs van een marktspecifiek model worden toegelicht.

5. Inkomstenstromen

De inkomsten vanuit marktspecifieke modellen zijn voor Thinkwise in de volgende verschillende categorieën op te delen:

- Licentie inkomsten, voor het gebruik van software van Thinkwise wordt een licentiemodel gehanteerd per gebruiker, per maand.
- Implementatie inkomsten, om een marktspecifiek model te implementeren binnen een individueel bedrijf worden implementatiekosten in rekening gebracht. Volgens de geïnterviewde van Thinkwise dient het model voor 80% standaard te zijn en voor 20% aanpasbaar.
- Opleiding inkomsten, zoals bij het vorige punt is benoemd, zijn er opleidingen te volgen om eindgebruikers optimaal met het marktspecifieke model te laten werken.

Volgens Alexander Osterwalder en Yves Pigneur bestaan deze inkomsten uit transactie-inkomsten, wat inhoudt dat het een eenmalige betaling is en terugkerende inkomsten die zorgen voor een terugkerend rendement.

6. Key resources

Om tot een succesvol marktspecifiek model te komen zijn er essentiële onderdelen nodig. Deze onderdelen zijn in het onderzoek al eerder besproken. Deze key resources ondersteunen de waardeproposities welke hierboven zijn benoemd.

- Thinkwise Software Factory, de technologie die het mogelijk maakt om de waardeproposities (life time garantie, foutloze software, snelle ontwikkeling en technische onafhankelijk) te garanderen.
- Domeinkennis vanuit een specifieke nichemarkt, hierdoor kan de waardepropositie 'ketenintegratie' worden gegarandeerd. Daarnaast sluit het marktspecifieke model naadloos aan de huidige ontwikkelingen binnen de markt doordat marktexperts hierbij betrokken zijn.

7. Kernactiviteiten

De kernactiviteiten zijn benodigd om de waardeproposities te bedienen. Voor Thinkwise zullen de volgende activiteiten bestaan voor het vermarkten van marktspecifieke modellen:

- Analyseren en kwalificeren van nichemarkten, om tot een marktspecifiek model te kunnen komen is het van belang om een geschikte nichemarkt te selecteren.
- Het ontwikkelen van marktspecifieke modellen, om een marktspecifiek model te kunnen verkopen is het van belang om er één te ontwikkelen.

8. Key partners

De kernleveranciers zijn partners die benodigd zijn voor het realiseren van marktspecifieke modellen. De volgende kernleveranciers zijn te onderscheiden:

- Thinkwise Software, Thinkwise dient de Software Factory beschikbaar te stellen voor het ontwikkelen van marktspecifieke kennis. Daarnaast zal er technische kennis moeten worden afgenomen.
- Launching customers, deze partners zijn naar voren gekomen vanuit de voorgaande risicoanalyse. Zij leveren de belangrijkste onderdelen namelijk: kennis, investering en referenties.

9. Kostenstructuur

Aan het vermarkten van marktspecifieke modellen zijn kosten verbonden, deze dienen goed in kaart te worden gebracht door de onderneming. Om het gehele businessmodel van Thinkwise te ondersteunen, zijn de volgende kosten benodigd:

- Ontwikkelingskosten, één of meerdere medewerkers (FTE) die het marktspecifieke model ontwikkelen. Hierbij zijn ook kosten zoals werkplek en andere middelen verbonden.
- Marketing en verkoopkosten, voor het vermarkten is het van belang om de modellen in een marketingcampagne te laten zien om naamsbekendheid te creëren. Daarnaast moeten verkopers de marktspecifieke modellen ook verkopen waar tijd en geld in gaat zitten.
- Indirecte kosten, wanneer een interne medewerker van een klantproject wordt weggehaald waarvoor een voltarief wordt betaald en vervolgens op een marktspecifiek model wordt gezet voor een intern tarief. Dit kost indirect veel geld.

De visuele weergave van bovenstaande onderdelen van het businessmodel is verwerkt in bijlage 14.

4.4 IT-architectuurmodel

Binnen de vorige deelvraag is antwoord gegeven hoe de organisatorische invulling kan worden gegeven in de vorm van een businessmodel voor het toetreden tot nichemarkten. Binnen deze deelvraag wordt beschreven hoe Thinkwise technische invulling kan geven aan marktspecifieke modellen. Hiervoor is het van belang om de mogelijkheden voor een universeel IT-architectuurmodel te onderzoeken en te creëren. Dit universele IT-architectuurmodel moet als basis kunnen dienen voor elk marktspecifiek model. Binnen deze paragraaf zijn de resultaten van deelvraag 4 verwerkt. De deelvraag luidt als volgt:

Deelvraag 4: Hoe kan een universeel IT-architectuurmodel worden ontworpen voor meerdere marktspecifieke modellen?

Deze deelvraag kan worden onderverdeeld in een set van sub-deelvragen die terug te vinden zijn in paragraaf 2.5 onderzoeksvragen. De uitwerking van deze deelvraag wordt hieronder per sub-deelvraag beschreven.

4.4.1 Welke technologie gebruikt Thinkwise voor het ontwikkelen van software?

Voor het ontwikkelen van een nieuw IT-architectuurmodel is het van belang om te weten door middel van welke technologie Thinkwise software ontwikkelt. Aan de hand van deze informatie kan verderop in de deelvraag worden bepaald hoe het nieuwe IT-architectuurmodel kan worden geïntegreerd en geïmplementeerd binnen de huidige Thinkwise technologie.

Zoals in het theoretisch kader paragraaf 2.10 toegelicht, heeft Thinkwise voor het ontwikkelen van software haar eigen low-code ontwikkelplatform. Dit low-code platform ontwikkelt modelgedreven software aan de hand van de MDA-aanpak. MDA staat voor Model Driven Architectuur en is ontwikkeld door de Open Management Group. Het typerende van deze aanpak is dat de onderliggende platformtechnologie wordt gescheiden van de bedrijfs- en applicatielogica, waardoor de software technologisch onafhankelijk wordt. Om deze scheiding mogelijk te maken wordt de software aan de hand van de volgende modellen opgebouwd:

- CIM (Computation Independent Model)
 - o Business logica van de software (wat moet het doen)
- PIM (Platform Independent Model)
 - o Applicatielogica van de software (hoe moet dit gebeuren)
- PSM (Platform Specific Model)
 - o Platformtechnologie (waarmee moet dit gebeuren)

Tussen de modellen vinden automatische transformaties plaats waar uiteindelijk een code uitkomt in de vorm van software. Hierdoor kan er snel en efficiënt worden ontwikkeld, waarbij het hergebruiken van onderdelen mogelijk wordt gemaakt. Een praktijkvoorbeeld van een MDA-aanpak is een bedrijf die klantgegevens wilt vastleggen binnen een softwaresysteem. Voor de ontwikkeling van dit systeem worden de requirements vastgelegd binnen de CIM, het relationele datamodel binnen de PIM en de databasetechnologie (bijvoorbeeld Oracle) binnen de PSM (The Open Group, sd).

4.4.2 Aan de hand van welk IT-architectuur framework kan een nieuw architectuurmodel worden ontwikkeld voor marktspecifieke modellen?

Voor het ontwerpen van een IT-architectuur voor een marktspecifiek model is het van belang om een framework te hanteren voor de kwaliteit van het product. Tijdens de zoektocht naar verschillende frameworks voor het ontwerpen van een marktspecifiek model kwam al vrij snel het framework TOGAF naar voren. Dit framework is een veel gebruikte de-facto standaard binnen de enterprise software-industrie voor het ontwikkelen van IT-architecturen. De TOGAF ADM (Architecture Development Method) bestaat uit verschillende fases die zijn beschreven in het theoretisch kader paragraaf 2.11.

4.4.3 Hoe moet het IT-architectuurmodel voor marktspecifieke modellen eruitzien aan de hand van het IT-architectuur framework?

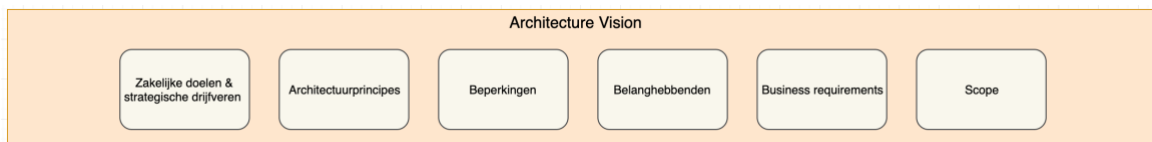
Voor het ontwikkelen van een IT-architectuurmodel is het van belang om te weten dat deze voor elk marktspecifiek model ingezet moet kunnen worden. Dit houdt dus in dat er een generiek IT-architectuurmodel moet worden ontworpen die als template kan dienen tijdens het ontwikkelen van de software per nichemarkt. Wanneer dit model is ontwikkeld, wordt bekeken of het huidige IT-architectuurmodel in lijn is (toetsen) met het nieuwe IT-architectuurmodel. Wanneer dit niet het geval is, wordt er onderzocht hoe het nieuwe IT-architectuurmodel geïmplementeerd kan worden binnen de Thinkwise technologie. De invulling van het architectuurmodel wordt gedaan aan de hand van de TOGAF ADM. Hiervoor worden de stappen A, B, C en D vanuit Figuur 6 paragraaf 2.11 uitgewerkt.

A. Architecture Vision

De eerste stap voor het creëren van een IT-architectuurmodel per nichemarkt is het opzetten van de architectuurvisie. Het doel is om per nichemarkt een architectuurvisie te formuleren die bedrijfsdoelen mogelijk maakt, reageert op de strategische drijfveren, in overeenstemming is met de principes en de zorgen en doelstellingen van de belanghebbenden aanpakt. Hierbij wordt eigenlijk antwoord gegeven op de vraag waarom er nieuwe software benodigd is en wat de specifieke eisen en wensen zijn. Deze informatie dient vanuit de individuele nichemarkten te komen voor de ontwikkeling van marktspecifieke modellen per nichemarkt. Hieronder worden de onderdelen van de architectuurvisie geformuleerd die benodigd zijn per nichemarkt volgens fase A van TOGAF.

- Strategische doelen en drijfveren;
Aan de hand van de strategische doelen en drijfveren van ondernemingen binnen nichemarkten kunnen de belangen voor de ontwikkeling van een marktspecifiek model worden bepaald. Hieruit valt uiteindelijk af te leiden wat de nichemarkt belangrijk vindt binnen een nieuwe softwareoplossing.
- Architectuurprincipes;
Door het achterhalen van de architectuurprincipes vanuit de nichemarkt worden er richtlijnen gecreëerd voor wat de markt wenselijk vindt.
- Beperkingen en uitdagingen;
Definieer de beperkingen en uitdagingen binnen de nichemarkt die moeten worden aangepakt. Hierdoor kunnen de belangrijkste verbeteringen worden bepaald voor de ontwikkeling van een marktspecifiek model.
- Scope;
Door het definiëren van de scope kan een tijdsplanning worden gerealiseerd wanneer alle vereisten van marktspecifiek model voor een nichemarkt beschikbaar zijn.
- Belanghebbenden en business requirements;
Door het identificeren van de belangrijkste belanghebbenden, hun requirements en de architectuurvisie, kunnen de belangrijkste vereisten worden bepaald die gerealiseerd kunnen worden binnen de vastgestelde scope (The Open Group, sd).

Vanuit bovenstaande onderdelen kan de volgende visuele weergave worden gecreëerd.



Figuur 9 - Architectuurvisie

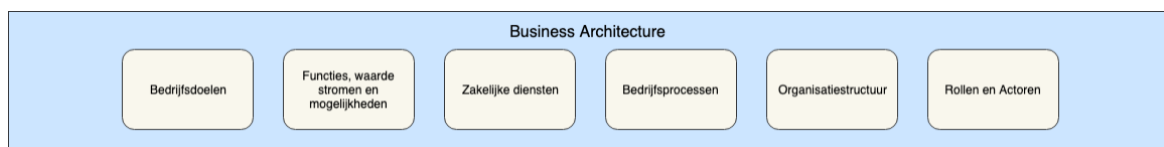
B. Business Architecture

De volgende stap voor het ontwikkelen van een universeel IT-architectuurmodel is het vaststellen van de bedrijfsarchitectuur. Het doel hiervan is om een doelgerichte bedrijfsarchitectuur te ontwikkelen waarin de volgende onderdelen worden beschreven: de organisatorische, functionele, proces, informatie en geografische aspecten van de bedrijfsomgeving op basis van de bedrijfsprincipes, bedrijfsdoelen en strategische factoren. Hieronder worden de business

architectuur onderdelen geformuleerd die benodigd zijn om per nichemarkt volgens fase B van TOGAF.

- Bedrijfsdoelen;
Door het vastleggen van de doelen van bedrijven uit nichemarkten kan het eindresultaat van het marktspecifiek model worden vastgesteld.
- Bedrijfsfuncties en zakelijke diensten;
Het beschrijven van alle entiteiten binnen nichemarkten zodat de informatie over de organisatie vast kan worden gelegd binnen de specificaties van het model waar later rekening mee gehouden kan worden bij het ontwikkelen van het datamodel.
- Bedrijfsprocessen;
De specifieke bedrijfsprocessen die bedrijven uit nichemarkten doorlopen. Deze informatie draagt bij aan de ontwikkeling van het marktspecifieke model, doordat deze processen in de software dienen te worden doorlopen.
- Organisatiestructuur & rollen en actoren.
Door het formuleren van de organisatiestructuur & rollen en actoren kunnen de uiteindelijke gebruikers van het marktspecifieke model worden gedefinieerd. Dit is bijvoorbeeld van belang bij het bepalen van de autorisatie (The Open Group, sd).

Vanuit bovenstaande onderdelen kan de volgende visuele weergave worden gecreëerd.



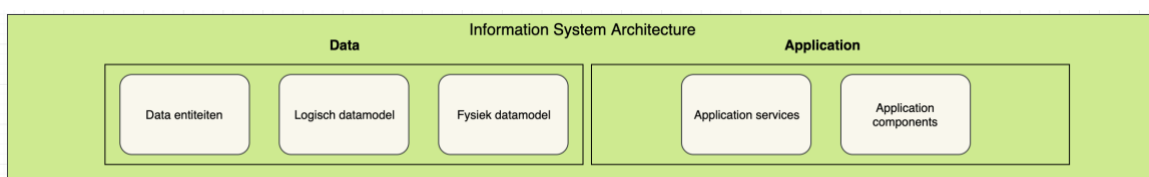
Figuur 10 - Business Architecture

C. Information System Architecture

Binnen deze fase worden de data- en applicatiearchitectuur ontworpen. Het doel van het data-architectuur is het definiëren van alle belangrijke soorten en bronnen van gegevens die nodig zijn om het bedrijf te ondersteunen. Het doel van de applicatiearchitectuur is om de belangrijkste soorten applicatiesystemen te definiëren die nodig zijn om deze gegevens te verwerken. Hieronder worden de informatiesysteem architectuur onderdelen geformuleerd die benodigd zijn om per nichemarkt volgens fase C van TOGAF.

- Dataentiteiten (data)
Dit is een verzameling van allerlei soorten entiteiten binnen een nichemarkt. Deze zijn benodigd om het logisch datamodel te vullen.
- Logisch datamodel (data)
Het logisch datamodel beschrijft de structuur van de referenties tussen de dataentiteiten.
- Fysiek datamodel (data)
Het fysieke datamodel beschrijft de manier waarop gegevens wordt opgeslagen in de database (The Open Group, sd).
- Application services (applicatie)
Dit onderdeel beschrijft de verzameling van technische middelen die de opslag, verwerking, distributie en communicatie verzorgen voor de informatie die vereist is.
- Application components (applicatie)
Fysieke applicatie componenten zijn software specifiek en beschrijven hoe een component zijn werk doet (The Open Groep, sd).

Vanuit bovenstaande onderdelen kan de volgende visuele weergave worden gecreëerd.



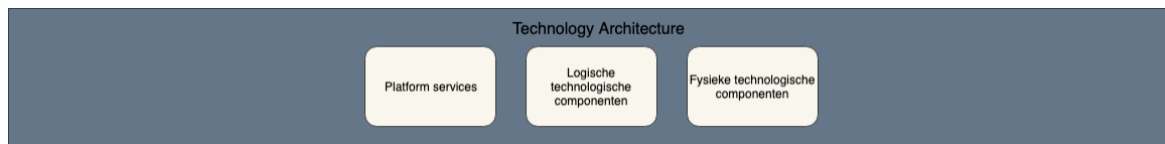
Figuur 11 - Information System Architecture

D. Technology Architecture

Het doel van fase D is om een technologie-architectuur te ontwikkelen die de basis zal vormen voor de implementatie. Aan de hand van deze componenten wordt de uiteindelijke software gerealiseerd. Hieronder worden de technologie architectuur onderdelen geformuleerd die benodigd zijn om per nichemarkt volgens fase D van TOGAF.

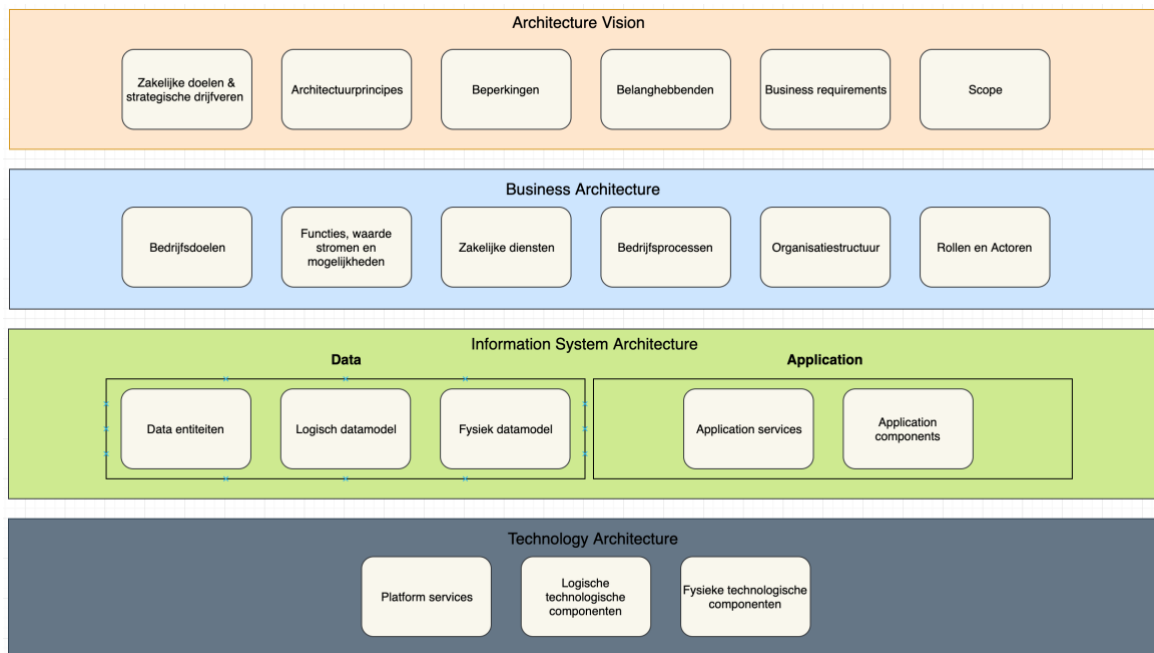
- Platform services
Dit is de laag die buiten de data en functionaliteiten om het model benaderbaar maakt. De platform services maakt het dus mogelijk om bijvoorbeeld alle rapporten, BI en GUI weergaves weer te geven binnen een applicatie.
- Logische technologische componenten
Logische componenten zijn onafhankelijk van de software en benadrukken wat een component doet. Bijvoorbeeld een cloud serviceprovider of security requirements.
- Fysieke technologische componenten
Fysieke technologische componenten zijn technologie specifiek en beschrijven hoe een component zijn werk doet.

Vanuit bovenstaande onderdelen kan de volgende visuele weergave worden gecreëerd.



Figuur 12 - Technologische architectuur

In onderstaand figuur is het volledige IT-architectuurmodel voor marktspecifieke modellen weergegeven.

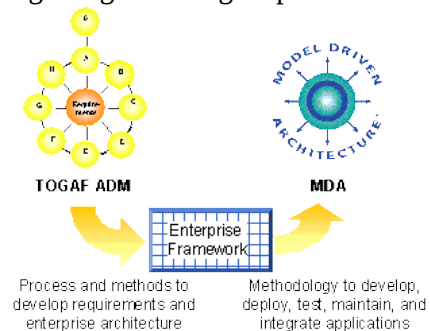


Figuur 13 - IT-architectuurmodel

4.4.4 Hoe valt het nieuwe IT-architectuurmodel te integreren en implementeren binnen de huidige technologie van Thinkwise?

Wanneer de IT-architectuurmodellen (paragraaf 2.10 en bijlage 15) met elkaar worden vergeleken, dan valt op te merken dat er veel overeenkomende punten zijn. Het grote verschil zit hem met name in de benaming van bepaalde componenten. Thinkwise hanteert andere benamingen van componenten dan dat TOGAF doet. De basisprincipes komen in grote lijnen overeen, echter is het model die is ontwikkeld aan de hand van TOGAF gedetailleerder. Zo beschrijft Thinkwise de architectuurvisie op basis van specificaties waarbij het bij TOGAF een stuk uitgebreider wordt uitvergroot. Het advies voor Thinkwise is om dit model in overweging te nemen. Het biedt een gedetailleerd en uitgebreid stappenplan voor het opstellen van een IT-architectuurmodel voor nichemarkten. Hierdoor wordt het eenvoudiger en is het minder gevoelig op het maken van fouten doordat de componenten duidelijk worden toegelicht hoe deze kunnen worden opgebouwd.

Wanneer Thinkwise dit model wilt hanteren, dient het te worden geïntegreerd en geïmplementeerd met de MDA-ontwikkelaanpak van Thinkwise. Volgens The Open Group, uitvinders van het TOGAF-model, is het technisch mogelijk om TOGAF te combineren met MDA. De fasen A, B, C en D vanuit het TOGAF-model kunnen input leveren voor de CIM-, PIM- en PSM-modellen. The Open Group zegt daar het volgende over: *'Use TOGAF to fill it and MDA to empty it.'* (The Open Group, sd), daarmee doelen ze op Figuur 14. TOGAF kan een enterprise framework (zoals in bijlage 15) vullen, waarna het MDA-model deze weer leeg haalt om een stuk software te kunnen ontwikkelen.



Figuur 14 - TOGAF & MDA

In onderstaande tabel zie je welke fasen van TOGAF de MDA verschillende modellen vullen (The Open Group, sd).

	CIM	PIM	PSM
ADM-fase A	Ja	Ja	Nee
ADM-fase B	Ja	Ja	Nee
ADM-fase C	Nee	Ja	Nee
ADM-fase D	Nee	Nee	Ja

Figuur 15 - ADM en MDA

Vanuit deze tabel valt te concluderen dat het technologisch geen probleem is door middel van een enterprise framework. De volgende fasen kunnen worden gecombineerd:

- Fase a en b (architectuurvisie en bedrijfsarchitectuur): de input geven voor het vullen van de CIM.
- Fase a, b en c (architectuurvisie, bedrijfsarchitectuur en informatiesysteem architectuur): de input geven voor het vullen van de PIM.
- Fase d (technologie architectuur): de input geeft voor het vullen van de PSM.

5. Proof of Concept

Voor het toepassen en het testen van de generieke werkwijze is een extra hoofdstuk (POC) toegevoegd aan de scriptie. Binnen dit hoofdstuk wordt een voorbeeldmarkt geselecteerd waarbij de gehele ontwikkelde werkwijze wordt toegepast. Hieruit zal blijken of de werkwijze generiek kan worden toegepast voor verschillende nichemarkten. Als voorbeeld nichemarkt is de AGF-markt (aardappelen, groenten en fruit) gekozen. Deze markt is eerder in de scriptie (deelvraag 1) aan bod gekomen bij het onderzoeken van de mogelijke nichemarkten voor Thinkwise. Vanuit het onderzoek bleek dat deze markt niet direct tot de meest interessante markten voor Thinkwise behoorde. Om deze reden wordt deze markt gekozen voor het uitwerken van de POC. Wanneer de werkwijze hierop toepasbaar is, kan er worden gesteld dat deze generiek is voor Thinkwise en ook toepasbaar is voor andere markten. Voor de validiteit en betrouwbaarheid van de POC, worden de domeindeskundigen van de AGF-markt binnen Thinkwise geraadpleegd (Sebastiaan van den Hooff en Joost Naus). De uitwerking bevat de volgende onderdelen vanuit het onderzoek binnen voorgaande deelvragen:

1. Kwalificeren van een nichemarkt;
2. Creëren van een IT-architectuurmodel.

5.1 Kwalificeren van een nichemarkt

Voor het toetreden tot nichemarkten is het van belang om de nichemarkt te kwalificeren of deze daadwerkelijk in aanmerking komt met de kwalificatiecriteria vanuit literatuur en Thinkwise (Tabel 6). De stappen om te kunnen kwalificeren zijn in deelvraag 2 (paragraaf 4.2) onderzocht en dienen als basis voor de uitwerking binnen dit hoofdstuk. De stappen zien er globaal als volgt uit:

1. Vaststellen nichemarkt;
2. Analyseren marktomgeving;
3. Toetsen kwalificatiecriteria.

5.1.1 Vaststellen nichemarkt

Voor de uitvoering van een proof of concept is gekozen voor de AGF-nichemarkt. Deze markt is naar voren gekomen tijdens het afnemen van de interviews met medewerkers vanuit de salesafdeling van Thinkwise (deelvraag 1). Hierbij was het van belang om interessante nichemarkten voor Thinkwise te achterhalen voor het vermarkten van marktspecifieke modellen. De keuze is gevallen voor de AGF-nichemarkt, doordat uit het onderzoek onder de salesafdeling bleek dat deze markt niet direct tot de meest interessante markten behoorde. Wanneer de werkwijze hierop toepasbaar is, kan er worden gesteld dat deze generiek is voor Thinkwise en ook toepasbaar is voor andere markten.

5.1.2 Analyseren marktomgeving

Binnen deze paragraaf wordt de marktomgeving van de AGF-sector geanalyseerd aan de hand van de beschreven methodes binnen deelvraag 2. De marktomgeving wordt geanalyseerd op basis van de macro-omgeving en industrie of sector & concurrenten.

Macro-omgeving (Pestel)

PESTEL staat voor Political, Economic, Social, Technological, Environmental en Legal. Door het in kaart brengen van deze factoren kan de invloed van de macro-omgeving op individuele markten worden gemeten. Vaak gaan deze factoren met elkaar verbonden wat een grote impact kan hebben op een markt.

De AGF-markt bestaat uit diverse bedrijven gespecialiseerd in be- en verwerking van aardappelen, groenten en fruit. Binnen deze industrie zijn er drie verschillende takken te benoemen: sorteer en pakstations, groentebewerkingsbedrijven en groente en fruit verwerkende bedrijven. De totale afzet van de volledige industrie bedraagt grotendeels export naar andere landen binnen Europa. Hierdoor is de markt sterk afhankelijk van afnemende landen maar ook van de vraag van de consumenten vanuit Nederland die gestuurd worden door de economische groei (ABN Amro, 2017).

Political

De huidige politieke ontwikkelingen welke invloed hebben op de AGF-markt zijn de onzekerheden rondom de Brexit. Het Verenigd Koninkrijk is de op een na belangrijkste handelspartner (Duitsland) binnen de AGF-markt. Met jaarlijks ruim 600.000 overstekende vrachtwagens lopen de kosten hoog op wanneer er langere wachttijden zijn bij de grensovergang.

In het Verenigd Koninkrijk zijn de ruim 60 miljoen inwoners gewend om te beschikken over een ruim en vers assortiment met een hoge diversiteit. Dit kan na de Brexit veranderen doordat een groot gedeelte vanuit de gehele Europese Unie wordt geïmporteerd. Hierdoor bestaat de mogelijkheid dat men zich zal aan moeten passen aan de nieuwe werkelijkheid (Prominent, 2019).

Economic

De groei van de vraag naar AGF binnen Nederland en de andere landen binnen Europa groeide de afgelopen jaren minimaal. Ook in de prognose voor de aankomende jaren wordt er een nauwelijks groei verwacht. Voor de export is dit een ander verhaal en is er een reden om gematigd positief te zijn. De echte groeilanden liggen ver buiten Europa en voornamelijk in Afrika en Azië. Nederland is hiervoor een logistiek gezien strategisch knooppunt voor de export naar het buitenland (Rabobank, sd).

Social

De sociale invloed op de AGF-nichemarkt bevindt zich vooral in het kader gezondheid en gemak. Door de focus op het gezondere leven door middel van bewuste voeding, wint de AGF (voorgesneden groente en fruit) aan populariteit. Rabobank meldt hier het volgende over:

"Trends die invloed hebben op de consumptie van AGF hebben betrekking op gemak en gezondheid (Rabobank, sd)."

Daarnaast verwachten consumenten vandaag de dag kleinere, gedoceerde, klaar om te eten maaltijden. Hierdoor zijn er kansen voor de AGF-groothandels om hierop in te spelen. Daarnaast is de impact van voeding steeds een groter thema binnen de maatschappij. De consumentafname van vlees daalt steeds verder waar de afname van groente en fruit stijgen (Rabobank, sd).

Technological

De AGF-markt bestaat uit een groot geheel van samenhangende schakels in een keten. Een groothandel kan zich onderscheiden door andere schakels binnen deze keten te ontzorgen. Hierbij worden een aantal kernpunten steeds belangrijker en bepalender, zoals:

- De interactie met de klant;
- Het effectief gebruik maken van verzamelde data en hierover analyses uitvoeren;
- Het verbeteren van de opvolging tussen schakels binnen de gehele keten. Hierbij moet er rekening worden gehouden met gekoeld, ingevroren, voorgesneden of bewerkt voedsel.

Daarnaast blijft de AGF-nichemarkt zich verder door ontwikkelen op het gebied van verpakkingen. Dit heeft als doel om de verpakkingen duurzamer, langer houdbaar en makkelijker vervoerbaar te maken (Rabobank, sd).

Environmental

Zoals in het vorige stuk al benoemd, wordt duurzaamheid voor de afnemer steeds belangrijker in de keuzen voor een bepaald product. Hierdoor wordt er verwacht dat de leverancier transparanter wordt in het communiceren van de wijze waarop het product en de verpakking geproduceerd is. Dit vertaalt zich terug in de volgende aandachtspunten:

- Milieu, hoe zijn de goederen geproduceerd en wat is het effect hiervan op het milieu?
- Verpakkingen, consumenten verzetten zich steeds meer tegen het gebruik van plastic verpakkingen.
- Gezondheid, zoals eerder is benoemd, wordt bewuste voeding steeds belangrijker. De consument wilt steeds beter geïnformeerd worden over de impact van voedsel op zijn of haar gezondheid.

- Voedselverspilling, vandaag de dag wordt er nog steeds veel eten weggegooid door de producent en consument (Rabobank, sd).

Legal

Binnen de AGF-sector zijn er verschillende wet- en regelgeving waar een bedrijf rekening mee moet houden. Deze worden hieronder stuk voor stuk benoemd.

- Hygiënewetgeving;
- Algemene verordening gegevensbescherming (AVG);
- Etikettering en allergenen;
- RI&E (Risico-Inventarisatie & -Evaluatie) (AGF detailhandel, sd).

Industrie of sector & concurrenten (vijfkrachtenmodel Porter)

Vanuit een strategisch managementperspectief is het, binnen welke organisatie dan ook, nuttig om de concurrentiekrachten in een industrie of sector te begrijpen zodat de dagelijkse bedrijfsvoering hierop kan worden afgestemd. De industrie en concurrenten kunnen samen in kaart worden gebracht door middel van één model, het vijfkrachtenmodel van Michael Porter. De vijf krachten vormen de 'structuur' van de industrie en zien er als volgt uit: bedreigingen van nieuwe toetreders in de industrie, bedreigingen van substituten in de industrie, rivaliteit tussen concurrenten in de industrie, macht van leveranciers en de macht van afnemers in de industrie.

Rivaliteit tussen concurrenten in de industrie

Binnen de AGF-nichemarkt zijn een aantal grote softwareleveranciers aanwezig die een groot deel van de markt domineren (monopolie). Over het algemeen zijn dit softwareleveranciers die al voor lange tijd binnen de markt aanwezig zijn. Volgens de AGF-domeindeskundige Sebastiaan van den Hooff zijn er een viertal concurrenten welke dicht bij het domein van Thinkwise liggen voor het ontwikkelen van marktspecifieke modellen.

1. RPO (RPG-software voor de AGF-sector)

De software die RPO levert zijn standaardoplossingen (pakket) specifiek voor de AGF-markt. Het is een totaalpakket voor importeur, exporteurs en handelaren binnen de AGF-industrie. Het pakket is opgebouwd met de modules: inkoop, verkoop, voorraad, partijadministratie, financieel, track and trace, logistiek en transport, business intelligence en facturering (Softwarepakketten, 2012).

2. Schouw Informatisering (Foodware)

Foodware biedt AGF-specifieke software die vermarkt wordt als standaardpakket. Het pakket is opgebouwd met de volgende modules: partijadministratie, track and trace, productmanagement, kwaliteit, klachten, inspectie, klantbeheer, financieel, inkoop en verkoop (Softwarepakketten, 2019).

3. Cegeka

Cegeka is al jarenlang actief binnen de voeding en AGF-industrie. Hierbij ligt de focus van het bedrijf op het bieden van een totaaloplossing wat de kern van het bedrijf kan ondersteunen. De software is ontwikkeld op basis van Microsoft Dynamics AX. Hierbij wordt er gebruik gemaakt van een standaard ERP-pakket met extra talloze AGF-functionaliteiten zoals batches, partijadministratie, track and trace, etc. (Oversteeg, 2017).

Bedreigingen van nieuwe toetreders in de industrie

Geen enkel AGF-bedrijf kan tegenwoordig werken zonder goedwerkende software die de bedrijfsprocessen optimaal ondersteunen. Hierdoor wordt de markt steeds afhankelijker van software. Om deze reden is de dreiging van nieuwe toetreders relatief hoog. Het kan aantrekkelijk zijn om de markt toe te, omdat er duidelijk toekomst zit in het door ontwikkelen van de software. Wat opvalt is dat standaard ERP-pakketten vandaag de dag niet meer aansluiten bij een modern AGF-bedrijf. Naast branche specifieke functionaliteiten wordt de flexibiliteit van de software steeds belangrijker. Hierdoor kan het aantrekkelijk zijn voor de nieuwe toetreders om zich te focussen op maatwerk of modellen (Klerk, 2019).

Bedreigingen van substituten in de industrie

Wanneer er wordt gekeken binnen de AGF-industrie naar softwareoplossingen valt te concluderen dat er drie typen oplossingen en substituten zijn:

- Maatwerk software;
- Standaard ERP-pakketten;
- Modellen welke deels standaard zijn en deels aanpasbaar.

Bovenstaande drie opties kunnen elkaar allemaal vervangen wat inhoudt dat het allemaal substituten van elkaar zijn. Zoals bij vorig het vorige punt is toegelicht, sluiten standaard ERP-pakketten niet meer aan bij de huidige werkwijze van de AGF-markt. Dit betekent dat Thinkwise weinig bedreiging heeft van beschikbare substituten aangezien het nieuwe concept een model is met een stuk maatwerk welke flexibel is voor elke organisatie binnen de AGF.

Macht van leveranciers en afnemers

De huidige macht van softwareleveranciers binnen de AGF-sector is relatief gezien groot. De huidige softwareoplossingen welke echt aansluiten bij de operationele processen van de AGF-industrie zijn gering. Hierdoor hebben de leveranciers een machtspositie ten opzichte van de afnemers. Dit betekent dat de macht van de afnemers relatief gezien laag doordat de leveranciers van een monopolie genieten (Klerk, 2019).

5.1.3 Toetsen kwalificatiecriteria

Binnen deze paragraaf worden alle opgestelde kwalificatiecriteria vanuit de theorie en de visie van Thinkwise getoetst aan de AGF-markt. Hoe deze kwalificatiecriteria zijn opgesteld is terug te vinden in deelvraag 2. In onderstaande tabel worden de criteria getoetst waarna een korte toelichting onder de tabel wordt gegeven.

Nr.	Kwalificatiecriteria	Behaald
KC1	Noodzaak, is er binnen een markt een bepaalde noodzaak aanwezig wat impact heeft op de business? Dit kan een directe aanleiding zijn voor een onderneming om over te stappen op een alternatief.	
KC2	Tijd, zijn de prospects binnen de markt bereid om op korte termijn over te stappen en is een oplossing binnen dit tijdsbestek realiseerbaar?	
KC3	Budget, kunnen partijen vanuit de markt zich de aanschaf van het product veroorloven en zijn ze bereid om dit ervoor te betalen? Is er daarnaast een partij in de markt die investering wilt dekken om de risico's te reduceren.	
KC4	Autoriteit, hoe ziet het beslissingsproces van een klant eruit, zijn hier geen kostbare en langdurige aanbestedingsprocessen bij gebonden?	
KC5	De markt moet een grote omvang (minimaal 30 potentiële afnemers) hebben om een marktspecifiek model vaker af te kunnen zetten om het rendabel te kunnen maken.	
KC6	Een nichemarkt moet weinig nieuwe toetreders en concurrenten hebben. Binnen een nichemarkt mogen maximaal twee grote concurrenten aanwezig zijn.	
KC7	Functionaliteit van een marktspecifiek model moet herhaalbaar zijn zonder al te veel aanpassingen (ongeveer 85% herhaalbaar en 15% aanpasbaar). Bedrijven binnen een bepaalde markt moeten hiervoor op dezelfde manier te werk gaan.	
KC8	Er moet voldoende kennis aanwezig zijn om een marktspecifiek model te kunnen ontwikkelen.	
KC9	Er moeten referenties beschikbaar zijn om het marktspecifieke model te kunnen verkopen. Hierdoor is tijdens het verkoopproces een hogere kans op succes.	

Tabel 9 - Toetsing kwalificatiecriteria

KC1: Momenteel is er een grote noodzaak voor afnemers binnen de AGF-nichemarkt doordat veel softwarepakketten niet optimaal aansluiten bij de operationele processen. Veel branche specifieke functionaliteiten ontbreken waardoor bedrijven genooddaakt zijn om bijvoorbeeld in Excel te gaan werken waardoor er een wildgroei van documenten ontstaat (Klerk, 2019).

KC2: Doordat er momenteel een grote noodzaak is voor bedrijven vanuit de industrie kan er worden aangenomen dat deze bedrijven bereid zijn om tijd te investeren in nieuwe software. Zeker het aantal leads wat Thinkwise ontvangen heeft is ondersteunend aan deze aanname.

KC3: Deze kwalificatiecriteria is lastig te meten aangezien het niet bekend is wat bedrijven vanuit deze industrie op dit moment aan software kwijt zijn. Hiervoor zal een uitgebreider onderzoek binnen de markt moeten plaatsvinden. Op basis van het aantal leads dat Thinkwise heeft ontvangen zou er gesteld kunnen worden dat er voldoende budget is voor nieuwe software. Dit is echter op dit moment nog niet te bevestigen.

KC4: Het beslissingsproces bevat geen lange en complexe procedures. Dit komt doordat veel AGF-bedrijven familiebedrijven zijn wat meestal betekent dat de directie uit familie bestaat waardoor de besluitvorming over het algemeen een stuk sneller is.

KC5: De AGF-markt is een grote markt met veel bedrijven. In 2018 heeft er een meting plaatsgevonden voor het aantal ondernemingen waarvan het resultaat 935 is. Hiertussen zijn veel bedrijven aanwezig die vrijwel dezelfde werkwijze hanteren waardoor het model vaker af te zetten is op de markt (Retailinsiders, 2018).

KC6: Op dit moment zijn er niet veel softwareleveranciers op de markt aanwezig die 'perfect fit' software kunnen leveren. Hierdoor zijn er weinig concurrenten voor Thinkwise aanwezig en is het interessant om in te stappen (Klerk, 2019).

KC7: Zoals eerder bij KC5 benoemd zijn er veel bedrijven aanwezig die dezelfde werkwijze hanteren. Hierdoor is het mogelijk om een model te introduceren waarvan een groot gedeelte standaard is en daarnaast nog extra functionaliteiten toegevoegd kunnen worden.

KC8: Momenteel heeft Thinkwise een launching customer vanuit de AGF-markt waardoor er voldoende kennis aanwezig is voor de ontwikkeling van een model.

KC9: Bovenstaande launching customer is een bedrijf uit de top drie van de AGF-markt. Veel kleinere bedrijven kijken tegen dit soort giganten op, waardoor het een zeer sterke referentie is.

Conclusie

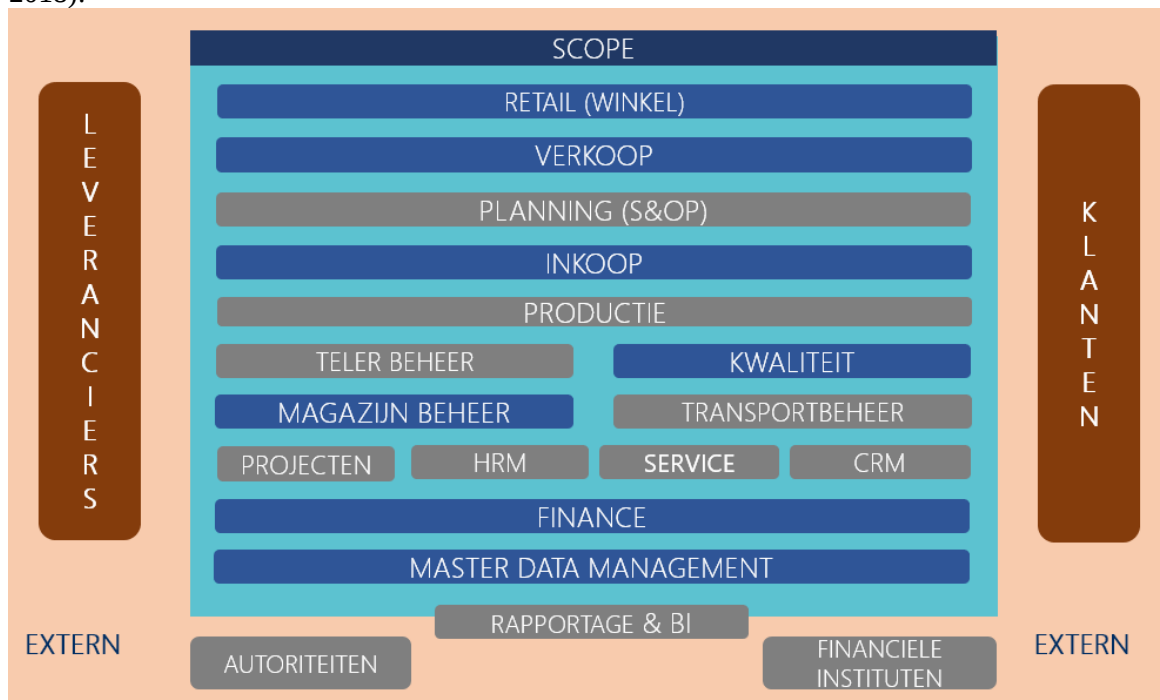
Vanuit bovenstaande informatie vanuit de analyses en de toetsing van de kwalificatiecriteria valt te concluderen dat de AGF-nichemarkt een markt is met potentie voor Thinkwise. Het enige wat op dit moment niet gemeten kan worden is het beschikbare budget voor nieuwe software op de markt. Samen met de concrete launching customer die Thinkwise momenteel heeft, kan er een model worden ontwikkeld voor de specifieke markt. De kennis is hiervoor aanwezig waardoor er snel een start kan worden gemaakt.

5.2 Creëren van een IT-architectuurmodel

Binnen deze paragraaf is het van belang om te kijken naar de technische invulling van een marktspecifiek model voor de AGF-nichemarkt. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van het universele IT-architectuurmodel vanuit deelvraag 4. Dit generieke model zal als basis moeten kunnen dienen voor elk marktspecifiek model wat binnen deze paragraaf wordt getoetst.

Om tot een uiteindelijk IT-architectuurmodel te komen, is het van belang om eerst de gehele scope van de nichemarkt in kaart te brengen. Hierin worden alle essentiële bedrijfsonderdelen op hoofdniveau in kaart gebracht wat zich later tot een IT-architectuurmodel kan vertalen. De informatie die hiervoor wordt gebruikt, is de informatie vanuit een intern document van Thinkwise waarin een gehele procesanalyse is uitgevoerd van de nichemarkt. Deze procesanalyse is specifiek uitgevoerd voor de AGF-nichemarkt en omvat alle bedrijf kritische processen voor deze specifieke

markt. De scope van het gehele project is te zien in de volgende afbeelding (Thinkwise Software, 2018):



Figuur 16 - Scope AGF-nichemarkt

Gezien de omvang van het project is er gekozen om één kritisch onderdeel van de bovenstaande scope te selecteren waarna er voor dat specifieke onderdeel een IT-architectuurmodel wordt ontworpen. Door één kritisch proces uit te werken volgens de stappen vanuit deelvraag 4, biedt dit voldoende basis om te kunnen oordelen of dit model wel of niet werkt. Het specifieke bedrijfsonderdeel waarvoor een IT-architectuurmodel wordt ontworpen, is het onderdeel 'verkoop'. Dit is vrijwel het meest kritische proces vanuit een AGF-organisatie. Het IT-architectuurmodel wordt ontworpen doormiddel van ArchiMate⁸ en bestaat uit de volgende lagen:

- Architectuur visie;
- Business architectuur;
- Information System architectuur.

De technologie architectuur is binnen de proof of concept 'out of scope'. Deze laag ziet er bij Thinkwise altijd hetzelfde uit door het modelgedreven ontwikkelplatform waardoor het overbodig is om deze laag uit te werken.

Architectuur visie

Het doel van een architectuurvisie is om antwoord te geven op de vraag waarom er nieuwe software benodigd is. Een uitgebreide beschrijving is terug te vinden in paragraaf 4.4.3. Hieronder wordt per component een beschrijving gegeven.

Strategische doelen en drijfveren

De huidige softwareoplossingen voldoen niet aan de verwachtingen binnen de AGF-sector. Momenteel zijn er veel verouderde softwarepakketten welke niet of nauwelijks aansluiten bij de huidige ontwikkelingen van de markt. Daarnaast sluiten de processen niet meer aan bij de huidige werkwijze van de markt waardoor er veel maatwerkoplossingen rond om de standaard softwarepakketten ontstaan. Het doel van de AGF-sector is om deze problemen te verhelpen en uiteindelijk kosten te besparen (Klerk, 2019) (Thinkwise Software, 2018).

⁸ Een beschrijvingstaal van IT-architectuurmodellen en een veel gebruikte standaard binnen TOGAF.

Architectuurprincipes

De architectuurprincipes zijn kernonderdelen van een IT-architectuur. Het biedt de organisatie handvaten voor veranderingen. Voor de AGF-sector zijn op basis van bovenstaande analyses en interne documenten de volgende architectuurprincipes te onderscheiden: authenticatie eindgebruikers, geautomatiseerde gegevensuitwisseling, automatisering van routine, beheer van businessrules, behoefte gedreven procesondersteuning, betrouwbaarheid van wijzigingen (mutatiebeheer), centrale administratie identiteiten, centrale infrastructuur, dagelijkse back-up, digitalisering van processen, documentmanagement, duurzame IT, generieke processen en systemen, geoptimaliseerd transport, het nieuwe werken, OTAP (ontwikkel-, test-, applicatie- en productie-omgevingen), real time gegevensuitwisseling en 24/7 toegankelijkheid.

Beperkingen en uitdagingen

De beperkingen en uitdagingen voor de AGF-markt zijn als volgt:

- Er is sprake van financiële intercompany waarbij grootboektransacties over entiteiten/vestigingen heen, automatisch worden aangemaakt. Momenteel is een wekelijkse handmatige aansluiting is vereist.
- Automatische import (dagelijks) van Euro wisselkoersen vanuit de ECB (European Central Bank).
- Functionaliteit voor herwaardering van vreemde valuta (klant, leverancier, bank en grootboek transacties). In Azië wordt er ook met Australische en Hongkong dollars betaald.
- Voor Euro betalingen is het SEPA-credit format geschikt, voor de overige betalingen dient een geschikt formaat te worden geïdentificeerd.
- Verkopen vinden ook plaats vanuit andere magazijnen of rollende voorraad
- Consolidatie gebeurt momenteel volledig handmatig in programma's zoals Excel.
- Keurmerken die worden gehanteerd binnen de AGF-markt voor de kwaliteit van de producten (Thinkwise Software, 2018).

Scope

De scope voor dit IT-architectuurmodel bevat het kritische onderdeel 'verkoop'. De andere bedrijfsonderdelen vallen niet binnen de scope voor de ontwikkeling van een IT-architectuurmodel.

Belanghebbenden

De belanghebbenden van een marktspecifiek model binnen de AGF-markt zijn:

- Bedrijven vanuit de markt (uiteindelijke opdrachtgevers);
- Uiteindelijke gebruikers;
- Launching customers (indien deze betrokken zijn bij het traject).

Requirements

Alle requirements die vanuit de analyses van Thinkwise zijn opgesteld, zijn terug te vinden in bijlage 16. Dit zijn alle requirements specifiek voor het verkoopproces binnen AGF-bedrijven.

Business architectuur

De volgende stap van een IT-architectuurmodel, is het definiëren van een business architectuur. De business architectuur wordt volgens de scope vanuit architectuur visie opgesteld.

Bedrijfsdoelen

Alle gedetailleerde bedrijfsdoelen voor het onderdeel verkoop zijn door Thinkwise geanalyseerd en zien er als volgt uit:

- Het doel is om verkopers te ondersteunen bij telefonische verkoop waarbij ze om 7 uur in de ochtend een gepersonaliseerde prijslijst digitaal ontvangen.
- Het doel is om verkopers tijdens stalverkoop (magazijn of winkel) te ondersteunen doormiddel van een iPad waarin klantverkopen kunnen worden geregistreerd.

- Het doel is om verkoopmanagers dagelijks een overzicht te geven met de prestaties (verkoopen, omzet, volume, klachten, etc.) van de verkoopafdeling (Thinkwise Software, 2018).

Bedrijfsfuncties en zakelijke diensten

Bedrijfsfuncties zijn activiteiten die de organisatie uitgevoerd zonder te kijken hoe deze worden uitgevoerd. Voor de AGF-sector worden de bedrijfsfuncties beschreven voor het specifieke proces 'verkoop'. Het proces verkoop bestaat uit de volgende bedrijfsfuncties (Thinkwise Software, 2018):

- Stalverkoop;
 - o Dagprijslijsten doorgeven aan klant;
 - o Verkooporder aanmaken;
 - o Factureren.
- Telefonische verkoop.
 - o Offerte versturen;
 - o Verkooporder aanmaken;
 - o Factureren.

Bedrijfsprocessen

Vanuit de bovenstaande bedrijfsfuncties zijn processen te definiëren. Deze processen heeft Thinkwise tijdens een analyse van de markt in kaart gebracht. De processen die hieruit zijn voortgekomen zien er als volgt uit (Thinkwise Software, 2018):

Sales orders	
BS25.001	BS25.001 – Create Sales Quotations
BS25.108	BS25.108 – Manage Sales Packaging Balance
BS25.201	BS25.201 – Create Sales Orders (manually)
BS25.202	BS25.202 – Create Sales Orders (from Contracts)
BS25.203	BS25.203 – Create Sales Orders (from Item Lists)
BS25.204	BS25.204 – Create Sales Orders (from Customer Portal)
BS25.205	BS25.205 – Create Sales Orders (through EDI)
BS25.206	BS25.206 – Create Production Orders from Sales Orders
BS25.207	BS25.207 – Create Purchase Orders from Sales Orders
BS25.208	BS25.208 – Create Direct Delivery from Sales Order
BS25.209	BS25.209 – Reserve Stock on Sales Orders
BS25.210	BS25.210 – Release Sales Orders to Warehouse
BS25.211	BS25.211 – Administrative Sales Delivery
BS25.212	BS25.212 – Sell Packaging Materials
BS25.213	BS25.213 – Manage Backorders
BS25.214	BS25.214 – Cancel Sales Orders
BS25.215	BS25.215 – Process Intercompany Sales Orders
BS25.301	BS25.301 – Invoice Sales Orders
BS25.302	BS25.302 – Invoice Packaging Materials
BS25.303	BS25.303 – Process Selfbilling
BS25.304	BS25.304 – Invoice Sales Orders (E-Invoicing)
Return orders	
BS25.401	BS25.401 – Create Sales Credit Notes
BS25.402	BS25.402 – Create Sales Return Orders

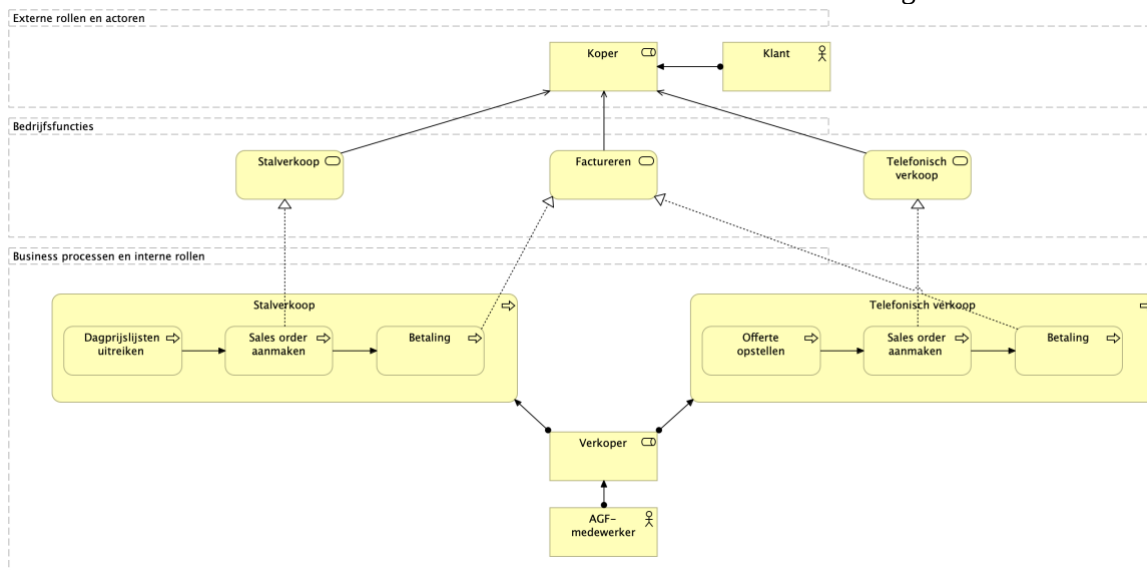
Figuur 17 - Processen AGF-verkoop

Rollen en actoren

Op basis van de processen en bedrijfsfuncties zijn twee rollen en actoren te definiëren voor het verkoopproces:

- Klant
 - o De klant is de afnemer in beide bedrijfsfuncties (stalverkoop en telefonische verkoop). Om deze reden heeft de klant de rol 'koper'.
 - o Koper
- AGF-medewerker
 - o Een AGF-medewerker zal in beide bedrijfsfuncties (stalverkoop en telefonische verkoop) de klant ondersteunen. Om deze reden heeft een AGF-medewerker de rol 'verkoper'.

Aan de hand van de uitgewerkte informatie binnen de laag business architectuur is het mogelijk om dit te visualiseren binnen ArchiMate. De business architectuur ziet er als volgt uit:



Figuur 18 - Business Architectuur AGF

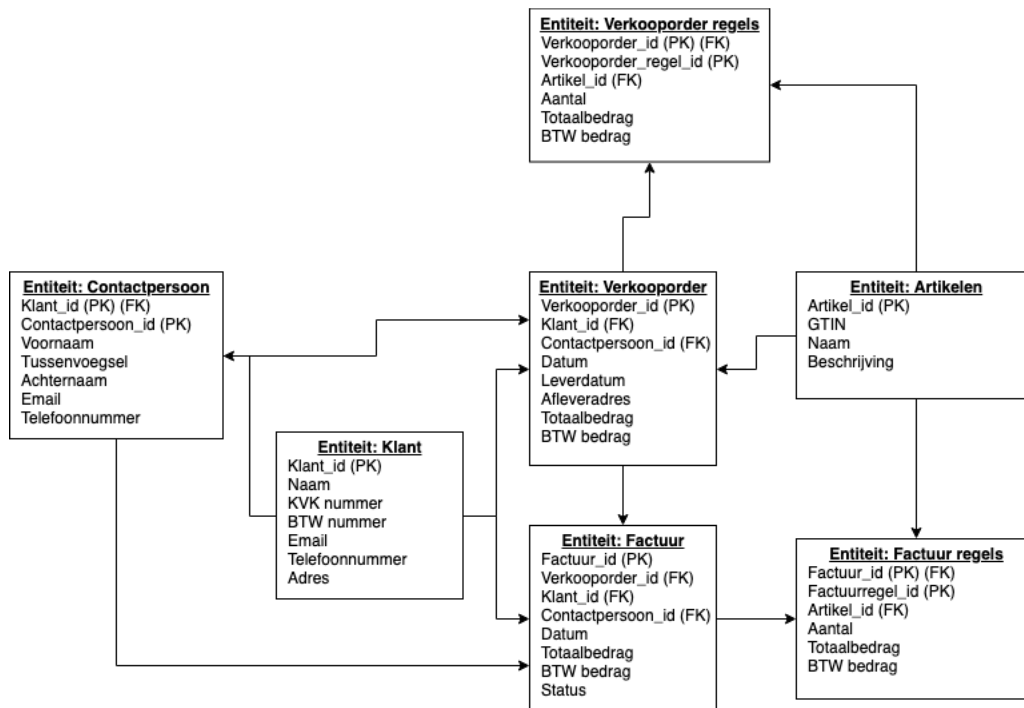
Information System Architectuur

Binnen deze fase worden de data- en applicatiearchitectuur ontworpen. Het doel van het data architectuur is het definiëren van alle belangrijke soorten en bronnen van gegevens die nodig zijn om het bedrijf te ondersteunen. Het doel van de applicatie architectuur is om de belangrijkste soorten applicatiesystemen te definiëren die nodig zijn om deze gegevens te verwerken. Hieronder worden beide componenten uitgewerkt volgens de TOGAF-standaard en stappen (The Open Groep, sd).

Data architectuur

Om de data architectuur te definiëren wordt er volgens TOGAF gebruik gemaakt van een ER- en logisch model. Dit zijn hulpmiddelen om databases te ontwerpen en grafisch weer te geven. Een ER-model, oftewel een entiteit-relatie diagram, geeft weer welke gegevens er in een database worden vastgelegd en hoe deze zijn georganiseerd. Deze gegevens worden in een conceptueel model aangeduid door middel van entiteiten en de relaties tussen entiteiten. Entiteiten zijn vaak zelfstandige naamwoorden welke eenvoudig kunnen worden gevonden uit bijvoorbeeld een beschrijving van een proces. Het ER-model is over het algemeen een globaal ontwerp van een set gegevens welke eenvoudig is te lezen en bijvoorbeeld als communicatiemiddel kan worden ingezet. Vanuit het ER-model kunnen de entiteiten en relaties omgezet worden naar tabellen in een logisch databasemodel. Dit logisch model is direct klaar voor de implementatie op een database (Connolly & Begg, 2015).

Voor het definiëren van entiteiten zijn zelfstandig naamwoorden nodig van de AGF-sector waaruit kan worden bepaald welke entiteiten bruikbaar zijn voor het marktspecifieke model. De bron die hiervoor wordt gebruikt is het document van Thinkwise waarin de analyse van de AGF-sector beschreven staat. Hieronder worden alle entiteiten binnen het verkoopproces opgesomd die bruikbaar zijn voor een ER-model: klant, contactpersoon, artikelen, verkooporder, verkooporder artikelen, factuur, factuurregels en betalingsmethode. Vanuit deze entiteiten valt het volgende model op te stellen. Naar de attributen die gekoppeld zijn, is geen onderzoek gedaan. Deze worden enkel op persoonlijk inzicht ingevuld. Het onderstaande model maakt het mogelijk om de informatie die verwerkt wordt vanuit de business architectuur te ondersteunen.



Figuur 19 - Data architectuur

Applicatiearchitectuur

De applicatiearchitectuur beschrijft de samenhang van applicaties en informatiebehoefte binnen een softwaresysteem. Binnen de applicatiearchitectuur valt er onderscheid te maken tussen twee type:

- Applicatie services;
 - o Dit onderdeel beschrijft wat een systeem moet uitvoeren en verwerken.
- Applicatie componenten.
 - o Dit onderdeel beschrijft welk component de applicatie service uitvoert. Een component kan worden gezien als een gedeelte van applicatie of een technisch onderdeel die de service uitvoert (The Open Groep, sd).

Applicatie service

De applicatie services kunnen worden gedefinieerd aan de hand van de processen die zijn beschreven in de business architectuur. Binnen de business architectuur is er onderscheid gemaakt tussen twee soorten processen (stalverkoop en telefonische verkoop), om deze reden kunnen sommige componenten overlappen waardoor deze in ArchiMate twee keer worden benoemd. De werking van de gelijknamige services zijn gelijk. De services welke benodigd zijn, zien er als volgt uit:

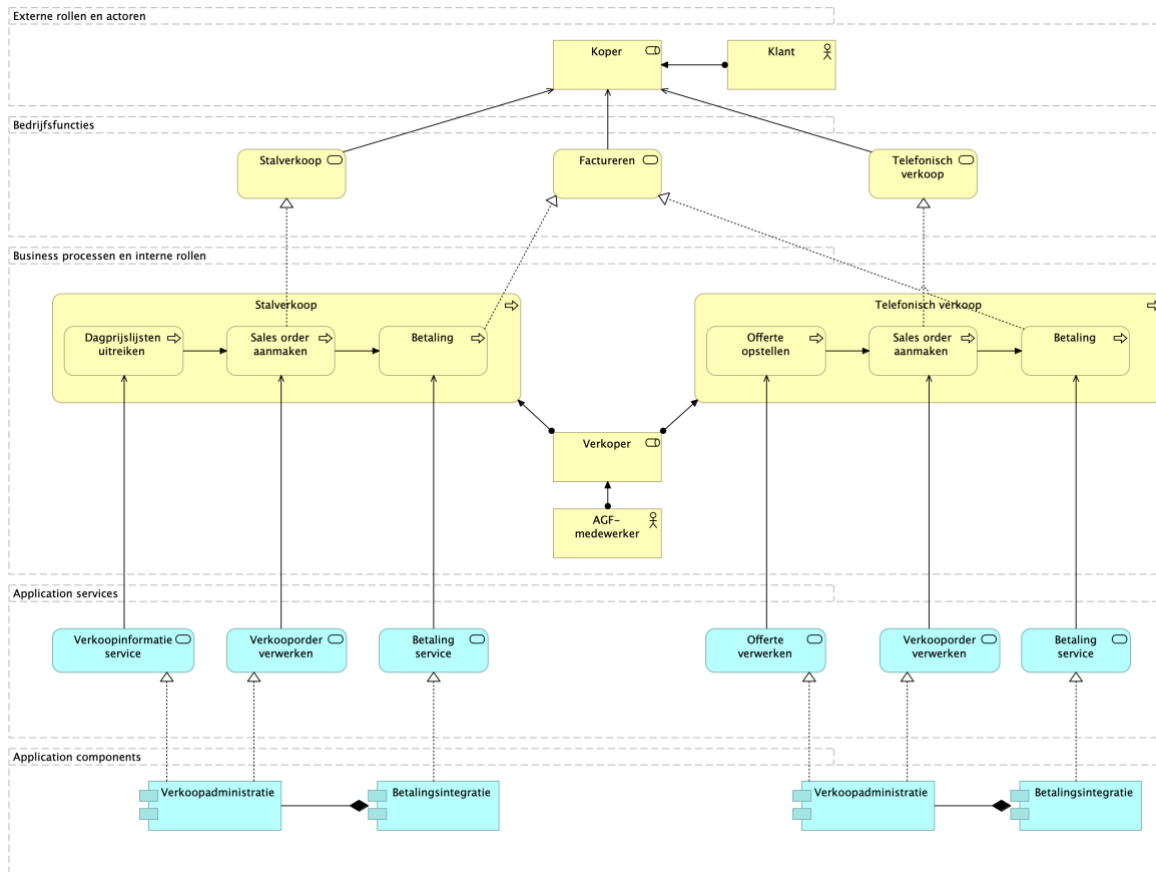
- Verkoopinformatieservice;
 - o Voor het genereren van prijslijsten voor de stalverkoop is het benodigd dat het systeem automatisch verkoopinformatie genereert. Hiervoor dient een aparte service ingericht te worden.
- Offerte verwerken;
 - o Voor het ontvangen van telefonische aanvragen voor informatie zal de applicatie een service moeten kunnen leveren voor het aanmaken en versturen van offertes.
- Verkooporder verwerken;
 - o Voor het verwerken van verkooporders dient de applicatie over een service te beschikken die de verkooporder verwerkt.
- Betaling service.
 - o De applicatie zal over een geïntegreerde betalingsmogelijkheid moeten beschikken om de betalingen te kunnen ontvangen en deze uiteindelijk te verwerken in de applicatie.

Applicatie componenten

Voor de uitvoering van de applicatie services dient de applicatie te beschikken over twee applicatie componenten. Deze componenten voeren de services uit waardoor de business architectuur wordt ondersteund. De benodigde componenten zijn:

- Verkoopadministratie;
- Betalingsintegratie.

Het uiteindelijke IT-architectuurmodel (business architectuur en applicatiearchitectuur) voor de AGF-nichemarkt is weergegeven in Figuur 21. De integratie tussen het IT-architectuurmodel aan de hand van de TOGAF-standaard en de MDA (Model Driven Architectuur) aanpak van Thinkwise is nader toegelicht in paragraaf 4.4.4.



Figuur 20 - IT-architectuur AGF

6. Conclusie

In dit onderzoek is gezocht naar een antwoord op de vraag: *‘Hoe kan Thinkwise met marktspecifieke modellen inspelen op het gebrek van softwaremogelijkheden binnen nichemarkten door middel van Thinkwise Technologie?’*. Hieronder zal per deelvraag een korte conclusie worden beschreven waarna een uiteindelijke eindconclusie volgt. Voor de leesbaarheid en duidelijkheid wordt gebruik gemaakt van een nummer (bijvoorbeeld, [1]) welke refereert naar de bijbehorende deelvraag waaruit de deelconclusie wordt geformuleerd.

[1] Aan de hand van de uitgevoerde analyses valt te concluderen dat er meerdere nichemarkten interessant zouden kunnen zijn voor Thinkwise. Aangezien het onmogelijk is om in het begin direct alle nichemarkten te betreden, is het van belang om de markten te kiezen waar zo snel mogelijk in toegetreken kan worden en waarin duidelijke aanknopingspunten liggen. Hieruit volgen de volgende nichemarkten: verhuur en staalhandel & productie. De huidige software binnen deze markten is simpelweg niet flexibel genoeg om de complexe processen optimaal te ondersteunen. Hierdoor zijn er weinig andere opties dan maatwerk wat erg kostbaar en vaak onhaalbaar is. Door de aanwezige problemen binnen de nichemarkt en het aantal referenties en leads vanuit de nichemarkt lijken deze twee markten de meeste potentie te hebben op korte termijn.

[2] Voor het toetreden tot nichemarkten is het van belang om te weten hoe een nichemarkt kan worden geanalyseerd waarna de resultaten kunnen worden getoetst aan de hand van de vastgestelde kwalificatiecriteria. Om dit toepasbaar te maken voor verschillende nichemarkten is een werkwijze ontwikkeld waarin alle aspecten van het analyseren van de marktomgeving tot het toetsen van de vastgestelde kwalificatiecriteria worden gedekt. De ontwikkelde werkwijze geeft Thinkwise handvaten bij het kwalificeren van nichemarkten, dit ziet er als volgt uit:

1. Vaststellen van een nichemarkt;
2. Analyseren van de marktomgeving;
Een nichemarkt bestaat volgens Gerry Johnson, Kevan Scholes en Richard Whittington uit vier lagen: macro omgeving, industrie of sector, concurrenten en de organisatie. Om deze niveaus te analyseren kan er gebruik worden gemaakt van een PESTEL-analyse en het vijfkrachtenmodel van Porter.
3. Toetsen van de kwalificatiecriteria;
Aan de hand van de uitgevoerde analyses binnen stap 2 kunnen de vastgestelde kwalificatiecriteria worden getoetst. Een overzicht van alle kwalificatiecriteria waaraan een nichemarkt moet voldoen is terug te vinden in Tabel 6 binnen paragraaf 4.2.5. Een nichemarkt is enkel interessant wanneer aan alle kwalificatiecriteria binnen deze tabel kan worden voldaan.
4. Rapporteren van de bevindingen vanuit de analyses.

[3] Aan de hand van de resultaten vanuit deelvraag 3 valt te concluderen dat Thinkwise het beste een strategisch samenwerkingsverband op kan zetten met een launching customer vanuit een specifieke nichemarkt. Hierdoor worden de risico's op het gebied van kennis, investering en referenties gereduceerd. Zo is het zeker dat de kennis wordt aangeleverd door een bedrijf uit de markt, de investering (deels) wordt gedekt en een referentie wordt gecreëerd voor het verkoopproces. Daarnaast is in het Business Model Canvas (bijlage 14) een businessmodel gecreëerd op basis van het samenwerkingsverband met een launching customer, waardoor de grondgedachte van de nieuwe waardepropositie 'marktspecifieke modellen' in kaart is gebracht.

[4] Wanneer de IT-architectuurmodellen (paragraaf 2.10 en bijlage 15) met elkaar worden vergeleken, dan valt op te merken dat er veel overeenkomende punten zijn. Het grote verschil zit hem met name in de benaming van bepaalde componenten. Thinkwise hanteert andere benamingen van componenten dan dat TOGAF doet. De basisprincipes komen in grote lijnen overeen echter is het model die is ontwikkeld aan de hand van TOGAF gedetailleerder. Zo beschrijft Thinkwise bijvoorbeeld de architectuurvisie op basis van specificaties waarbij het bij TOGAF een stuk uitgebreider wordt geformuleerd. Het biedt een gedetailleerd en uitgebreid stappenplan voor het opstellen van een IT-architectuurmodel voor nichemarkten. Hierdoor wordt het eenvoudiger en is het minder gevoelig op het maken van fouten, doordat de componenten duidelijk worden toegelicht en hoe deze kunnen worden opgebouwd. Hieruit valt te concluderen dat Thinkwise beter aan de hand van het nieuwe IT-architectuurmodel marktspecifieke modellen kan ontwikkelen voor het reduceren van risico's.

Eindconclusie

‘Hoe kan Thinkwise met marktspecifieke modellen inspelen op het gebrek van softwaremogelijkheden binnen nichemarkten door middel van Thinkwise Technologie?’

Uit de resultaten van het onderzoek is gebleken dat er een aantal potentiële nichemarkten zijn met concrete aanknopingspunten voor Thinkwise. Dit zijn de nichemarkten verhuur en staalhandel & productie. Binnen beide markten is de noodzaak voor andere software hoog door het ontbreken van de flexibiliteit van de huidige software. Om deze potentiële nichemarkten beter in kaart te kunnen brengen is een werkwijze ontwikkeld voor het analyseren en kwalificeren van deze nichemarkten. Deze werkwijze beschrijft het keuringsproces stap voor stap over hoe een markt geanalyseerd kan worden om vervolgens te kunnen worden gekwalificeerd aan de hand van de vastgestelde kwalificatiecriteria (Tabel 6 paragraaf 4.2.5).

Vanuit de vastgestelde kwalificatiecriteria bleek dat er een aantal risico's verbonden waren aan het toetreden tot nichemarkten. Deze risico's kunnen volgens de literatuur worden gereduceerd door het aangaan van strategische samenwerkingsverbanden in de vorm van een 'launching customer'. Aan de hand van deze informatie is een businessmodel opgesteld waarin er antwoord wordt gegeven op de vraag hoe de organisatie waarde creëert, levert en behoudt. Dit is de organisatorische invulling van marktspecifieke modellen binnen Thinkwise, het businessmodel is terug te vinden in bijlage 14.

De resultaten hebben uitgewezen dat Thinkwise een nieuw ontworpen IT-architectuurmodel kan gebruiken binnen de huidige technologie voor het ontwikkelen van marktspecifieke modellen. Dit architectuurmodel kan voor elk marktspecifiek model worden toegepast en biedt een gedetailleerd stappenplan, waardoor de risico's kunnen worden gereduceerd. Het IT-architectuurmodel is ontworpen aan de hand van het TOGAF framework. Door deze principes te hanteren valt dit architectuurmodel aan de hand van een enterprise framework te integreren met de Model Driven Architecture aanpak van Thinkwise. Een overzicht van het generieke IT-architectuurmodel is terug te vinden in bijlage 15.

Voor de validiteit van het onderzoek zijn alle resultaten getoetst in een proof of concept (hoofdstuk 5). Hieruit is gebleken dat de resultaten toepasbaar zijn op de AGF-sector waaruit geconcludeerd kan worden dat het model generiek toepasbaar is. Hiermee is tevens de hoofdvraag van het onderzoek beantwoord. Thinkwise kan gebruik maken van het stappenplan vanuit de resultaten en beschikt daarbij over een concreet voorbeeld vanuit de uitvoering van een proof of concept. Voor de AGF-industrie is Thinkwise momenteel al bezig met het ontwikkelen van een model waardoor de validatie binnen Thinkwise al bezig is.

7. Discussie

Het onderzoek is specifiek uitgevoerd voor Thinkwise, hierbij zijn de resultaten vanuit het perspectief van Thinkwise geformuleerd. Dit komt doordat de resultaten deels zijn beschreven op basis van ervaring en kennis vanuit medewerkers van Thinkwise. Dit wordt als valide beschouwd doordat de geïnterviewde als experts worden beschouwd op het gebied van software- en marktonderzoek. Zo ook tijdens de marktverkenning, hierbij zijn markten geselecteerd gebaseerd op de ervaringen vanuit Thinkwise door het ontbreken van correcte externe literatuur. Dit kan betekenen dat de geselecteerde markten Thinkwise goed liggen. De mogelijkheid bestaat dat wanneer een ander softwarebedrijf hetzelfde onderzoek uitvoert, andere resultaten naar voren komen binnen de selectie van potentiële nichemarkten.

De nieuwe werkwijze voor het analyseren en kwalificeren van nichemarkten is tot op heden nog niet gebruikt bij het toetsen van nichemarkten. Hierdoor dient het ontwerp nog niet definitief te zijn en geldt het als een concept waaraan veranderingen kunnen worden doorgevoerd. Wel kunnen medewerkers de individuele onderdelen zoals de analyses en kwalificatiecriteria hanteren.

Voor de ontwikkeling van een universeel IT-architectuurmodel is het TOGAF framework gehanteerd. Binnen het onderzoek zijn de eerste vier fases van een IT-architectuurmodel ontworpen wat betekent dat deze nog niet volledig is afgerond. Door de grootte en de omvang van het framework was het onmogelijk om dit binnen de vastgestelde tijd te realiseren. Hierdoor is enkel een gedeelte van het TOGAF-model toegepast.

Vanuit het proof of concept is gebleken dat de resultaten toepasbaar zijn op een individuele markt waaruit geconcludeerd kan worden dat model generiek inzetbaar is. Thinkwise kan om deze reden hetzelfde model meerdere malen uitvoeren voor verschillende nichemarkten. Dit geeft concrete handvaten door de vooraf geformuleerde stappen die doorlopen dienen te worden. Door de concrete kwalificatiecriteria worden de risico's gereduceerd, waardoor er een grotere kans is op succes binnen nichemarkten doordat de nichemarkten met weinig potentie worden weg gefilterd.

8. Aanbevelingen

In dit hoofdstuk zijn de aanbevelingen beschreven aan de hand van de resultaten en conclusies uit het onderzoek. Deze aanbevelingen zijn over twee groepen verdeeld. Groep 1: 'short term', binnen deze groep worden de aanbevelingen beschreven welke gerealiseerd dienen te worden binnen een periode van 0 tot 12 maanden. Groep 2: 'long term', binnen deze groep worden de aanbevelingen beschreven welke dienen te worden gerealiseerd binnen een periode van 12 tot 24 maanden.

Short term aanbevelingen 0 – 12 maanden

Vanuit het onderzoek is naar voren gekomen dat de nichemarkten verhuur en staalhandel & productie interessant zijn voor Thinkwise om een marktspecifiek model voor te ontwikkelen. Gewenst is om strategische samenwerkingsverbanden aan te gaan met launching customers zodat het risico wordt gereduceerd. Hiervoor dient Thinkwise in gesprek te gaan met de potentiële nichemarkten vanuit het onderzoek om te kijken welke samenwerkingsverbanden gesloten kunnen worden.

Voor het afsluiten van strategische samenwerkingsverbanden dient Thinkwise te bepalen wat de inhoudelijke afspraken met een launching customer gaan worden. Wat moeten zij bijvoorbeeld per uur betalen voor de ontwikkeling van een marktspecifiek model en wat krijgen zij ervoor terug bij elk afgezet model. Het is belangrijk om hier een duidelijke visie op te hanteren, zodat Thinkwise direct kan inspelen wanneer de kansen zich voordoen.

Aan de hand van het businessmodel dient Thinkwise stappen te ondernemen om deze in uitvoering te brengen. Het is van belang om zo snel mogelijk een site te creëren enkel voor deze waardepropositie, zodat potentiële klanten of launching customers informatie kunnen verkrijgen. Daarnaast kan het van belang zijn om direct een marketingcampagne uit te voeren om zo de markt over het concept te informeren.

Voor het analyseren van nichemarkten is binnen deelvraag 2 een procesmatige werkwijze opgesteld. Deze werkwijze beschrijft exact hoe een nichemarkt kan worden geanalyseerd en vervolgens kan worden getoetst aan de hand van de vastgestelde kwalificatiecriteria. Het is van belang dat één á twee vaste medewerkers deze analyses uitvoeren voor de consistentie van de resultaten. In de loop der tijd zullen deze medewerkers hier steeds handiger in worden, waardoor de kwaliteit van het kwalificatieproces kan worden verhoogd.

Voor het ontwikkelen van een marktspecifiek model is het aan te raden om dit volgens de stappen van het nieuwe IT-architectuurmodel uit te voeren. Dit model beschrijft de exacte stappen voor de ontwikkeling van een model waarin alle componenten worden gedekt. Door de gedetailleerde beschrijving van componenten kunnen fouten voorkomen worden.

Voor het vermarkten van marktspecifieke modellen dient Thinkwise een invulling te geven aan de service & care (beheer) van de software. Hiervoor dient een plan voor opgesteld te worden.

Long term aanbevelingen 12 – 24 maanden

Voor de overige nichemarkten die momenteel nog geen concrete aanknopingspunten hebben is het van belang om de markten te analyseren volgens de beschreven analyses in deelvraag 2. Deze markten zijn benoemd binnen het onderzoek, dit betekent dat deze markten mogelijk interessant zijn maar nog niet de concrete aanknopingspunten hebben. Tijdens het uitvoeren van de analyses kunnen sterktes en zwaktes van de markt worden gedefinieerd waarna hier mogelijk op kan worden ingespeeld.

Voor het analyseren en kwalificeren van nichemarkten is het interessant om in de loop van de tijd het proces te automatiseren. Hierdoor kunnen meerdere nichemarkten in korte tijd worden geanalyseerd, aangezien het keuringsproces op de achtergrond draait aan de hand van een aantal ingevoerde variabelen (vanuit de analyses).

Wanneer het keuringsproces is geautomatiseerd en de resultaten centraal worden opgeslagen, is het interessant om een BI-tool te ontwikkelen. Hierdoor kunnen de resultaten van de analyses in een oogopslag worden geanalyseerd.

Bibliografie

- ABN Amro. (2017, April 13). *AGF industrie*. Opgeroepen op 2019, van Website van ABN Amro: <https://insights.abnamro.nl/branche/agf-industrie/>
- AGF detailhandel. (sd). *Wetgeving*. Opgeroepen op Oktober 1, 2019, van Website van ADN: <https://agfdetailhandel.nl/ondernemen/wetgeving/>
- Betari, O. (2018, September). *Applying a model driven architecture approach: Transforming CIM to PIM using UML*. Opgeroepen op Juni 10, 2019, van Website van Researchgate: https://www.researchgate.net/figure/Model-Driven-Architecture-levels_fig1_327983765
- Connolly, T., & Begg, C. (2015). Database Systems. In T. Connolly, & C. Begg, *Database Systems (Vol. 6, p. 1329)*. Edinburgh: Pearson Education Limited.
- Encyclo. (sd). *Nichemarkt*. Opgeroepen op februari 14, 2019, van Website van Encyclo: <https://www.encyclo.nl/begrip/nichemarkt>
- Europese Commissie. (sd). *Waarom is concurrentie belangrijk voor de consument?* Opgeroepen op Februari 14, 2019, van Website van Europese Commissie: http://ec.europa.eu/competition/consumers/why_nl.html
- HBO-i. (2018, November 27). *Mainpage*. Opgehaald van Website van ICT researchmethods: http://ictresearchmethods.nl/Main_Page
- Horst, K. (2019, mei 19). IT-architectuurmodel Thinkwise. (S. Kiesbrink, Interviewer)
- Hubspot. (2018, Januari 11). *Bant*. Opgeroepen op Juni 10, 2019, van Website van Hubspot: <https://blog.hubspot.com/sales/bant>
- Hulleman, W., & Marijs, A. (2016). Macroeconomische ontwikkelingen en bedrijfsomgeving. In W. Hulleman, & A. Marijs, *Macroeconomische ontwikkelingen en bedrijfsomgeving* (Zevende druk ed., p. 28). Groningen/Houten: Noordhoff Uitgevers Groningen. Opgeroepen op April 29, 2019
- IBM. (2019, juni 10). *Website van IBM*. Opgehaald van Validate the lead: https://www-2000.ibm.com/partnerworld/flashmovies/html_bp_013113/html_bp_013113/bant_opportunity_identification_criteria.html
- Johnson, G., Scholes, K., & Whittington, R. (2008). Exploring Corporate Strategy. In G. Johnson, K. Scholes, & R. Whittington, *Exploring Corporate Strategy* (8e editie ed., Vol. 8, p. 620). Edinburgh Gate, England: Pearson Education Limited .
- Klaren, V. (2019). Commerciële presentatie. Apeldoorn, Gelderland, Nederland.
- Klaren, V. (2019, April 8). Kwalificatiecriteria nichemarkten. (S. Kiesbrink, Interviewer)
- Klerk, E. d. (2019, juni 09). *Voor grote AGF-bedrijven volstaat 'welke ERP-software dan ook' niet*. Opgehaald van Website van AGF: <https://www.agf.nl/article/158684/voor-grote-agf-bedrijven-volstaat-welke-erp-software-dan-ook-niet/>
- Linde, M. v. (sd). *Externe analyse*. Opgeroepen op April 29, 2019, van Website van strategischmarketingplan.com: <https://www.strategischmarketingplan.com/externe-analyse/abcd-analyse/#marktomgeving-micro-meso-en-macro-omgeving>
- marketingtermen.nl. (sd). *Markt*. Opgeroepen op April 15, 2019, van Website van marketingtermen.nl: <https://www.marketingtermen.nl/begrip/markt>
- marketingtermen.nl. (sd). *Niche*. Opgeroepen op April 15, 2019, van Website van marketingtermen.nl: <https://www.marketingtermen.nl/begrip/niche>
- Muilwijk, E. (sd). *Marktomgeving*. Opgeroepen op April 29, 2019, van Website van intemarketing.nl: https://www.intemarketing.nl/marketing/marketingomgeving/marketingomgeving_van_ee_n_onderneming
- Open Group. (sd). *Inleiding op ADM*. Opgeroepen op Mei 26, 2019, van Website van Open Group: <http://pubs.opengroup.org/architecture/togaf8-doc/arch/chap03.html>
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). Business Model Generatie. In A. Osterwalder, & Y. Pigneur, *Business Model Generatie* (p. 281). Deventer: Kluwer.
- Oversteeg, S. v. (2017, februari 17). *Veranderende-klantvraag-stimuleert-digitalisering-agf-bedrijven*. Opgehaald van Website van Cegeka: <https://www.cegeka.com/nl-be/blog/veranderende-klantvraag-stimuleert-digitalisering-agf-bedrijven>

- Porter, M. E. (1979, Maart). *How Competitive Forces Shape Strategy*. Opgehaald van Website van Harvard Business Review: <https://hbr.org/1979/03/how-competitive-forces-shape-strategy>
- Prajoho, D., Chen, J., & Sohal, A. S. (2013). *Supply Chain Operational Risk Mitigation: A Collaborative Approach*. International Journal of Production Research.
- Prominent. (2019, oktober 1). *Welke impact heeft de brexit op de agf sector*. Opgehaald van Website van Prominent: <https://www.prominent-tomatoes.nl/nl/retailnieuws/welke-impact-heeft-brexit-op-de-agf-sector/>
- Pruijssen, M. (2008). *Developing a marketing strategy for the consumer market of the Division Lighting of Philips Electronics Vietnam Ltd.* Universiteit van Twente, School of Management and Governance. Enschede: Universiteit Twente.
- Qotient. (2018, September 19). *The Complexity Of Selling To 6.8 Stakeholders*. Opgeroepen op Juni 10, 2019, van Website van Qotient: <https://www.qotient.com/qblog-sales-acceleration/2016/6/27/its-harder-to-sell-to-68-stakeholders>
- Rabobank. (sd). *Groothandels in AGF*. Opgeroepen op Oktober 1, 2019, van Website van Rabobank: <https://www.rabobank.nl/bedrijven/cijfers-en-trends/food/groothandels-in-agf/>
- Retailinsiders. (2018). *AGF-speciaalzaken*. Opgehaald van Website van retailinsiders: <https://www.retailinsiders.nl/branches/foodspeciaalzaken/agf-speciaalzaken/>
- Segeren, A., Needham, B., & Groen, J. (2005). De markt doorgrond. In A. Segeren, B. Needham, & J. Groen, *De markt doorgrond* (p. 91). Rotterdam: NAI Uitgevers. Opgeroepen op april 15, 2019
- Silver, B. (2011). BPMN Method & Style. In B. Silver, *BPMN Method & Style* (Vol. 2, p. 269). Aptos, Californië, USA: Cody-Cassidy Press.
- Softwarepakketten. (2012, 10 12). *Pakketgegevens Freshng*. Opgehaald van Website van softwarepakketten.nl: https://www.softwarepakketten.nl/cmm/swp/raadpleeg_pakket.php?zm=V&id=6294
- Softwarepakketten. (2019, januari 23). *Pakketgegevens FoodWare*. Opgehaald van Website van softwarepakketten.nl: https://www.softwarepakketten.nl/cmm/swp/raadpleeg_pakket.php?id=2087&zm=ZKS&vn=Foodware&bronw=1
- Sprout. (2019, juni 10). *Groeien via strategische samenwerking*. Opgehaald van Website van Sprout: <https://www.sprout.nl/artikel/groeien-strategische-samenwerking>
- Technology Evaluation Centers (TEC). (2011). Opgeroepen op Juni 10, 2019, van Website van Lewispr: <http://interspire.lewispr.com/link.php?M=1638&N=2087&L=3196&F=H>
- Techopedia. (sd). *Software Package*. Opgeroepen op April 15, 2019, van Website van Techopedia: <https://www.techopedia.com/definition/4360/software-package>
- The Open Groep. (sd). *Application architecture*. Opgeroepen op Juni 10, 2019, van Website van The Open Groep: http://pubs.opengroup.org/architecture/togaf8-doc/arch/chap09.html#tag_10
- The Open Group. (sd). *Data architecture*. Opgeroepen op Juni 10, 2019, van Website van The Open Group: http://pubs.opengroup.org/architecture/togaf8-doc/arch/chap08.html#tag_09
- The Open Group. (sd). *Fase A: Architectuurvisie*. Opgeroepen op Juni 10, 2019, van Website van The Open Group: <http://pubs.opengroup.org/architecture/togaf8-doc/arch/chap05.html>
- The Open Group. (sd). *MDA-ADM*. Opgeroepen op Juni 10, 2019, van Website van The Open Group: http://www.opengroup.org/cio/MDA-ADM/#_ftn1
- The Open Group. (sd). *Phase B TOGAF*. Opgeroepen op juni 10, 2019, van Website van The Open Group: <http://pubs.opengroup.org/architecture/togaf8-doc/arch/chap06.html>
- The Open Group. (sd). *TOGAF ADM en MDA*. Opgeroepen op Juni 10, 2019, van Website van The Open Group: http://www.opengroup.org/cio/MDA-ADM/#_ftn1
- Thinkwise Software. (2018). *Thinkwise - AGF-sector*. Apeldoorn: Thinkwise Software.
- Thinkwise Software. (2018). *Thinkwise Overview*. Apeldoorn: Thinkwise Software.
- Thinkwise Software. (2019). *Home*. Opgeroepen op Februari 20, 2019, van Website van Thinkwise: <https://www.thinkwisesoftware.com/>
- Turnhout, K. v., Holwerda, R., Craenmehr, S., & Menijn, M. (2014). *De methodenkaart praktijkonderzoek*. Opgeroepen op februari 25, 2019



- Van Dale. (sd). *Betekenis 'markt'*. Opgeroepen op april 15, 2019, van Website van Van Dale: <https://www.vandale.nl/gratis-woordenboek/nederlands/betekenis/markt#.XNp98Y4zaUk>
- Van Dale. (sd). *Werkwijze*. Opgeroepen op Juni 10, 2019, van Website van Van Dale: <https://www.vandale.nl/gratis-woordenboek/nederlands/betekenis/werkwijze#.XQQnjC-iE4N>
- van de Bree, M. (2019, April 25). Potentiële nichemarkten Thinkwise. (S. Kiesbrink, Interviewer)
- van de Kooij, J. (2017, Januari 11). *BANT and Beyond: Advanced Sales Qualification for SDRs & AEs*. Opgeroepen op Juni 10, 2019, van Website van saleshacker: <https://www.saleshacker.com/bant-sales-qualification-new-era/>
- van den Berg, M. (2019, April 19). Kwalificatiecriteria Thinkwise. (S. Kiesbrink, Interviewer)
- van den Hooff, S. (2019, April 26). Potentiële nichemarkten voor Thinkwise. (S. Kiesbrink, Interviewer)
- Van der Linden, R. (2019, April 2). Kwalificatiecriteria nichemarkten. (S. Kiesbrink, Interviewer) Opgeroepen op April 15, 2019
- van der Linden, R., & van den Berg, M. (2018, november 29). Introductie afstudeeropdracht. (S. Kiesbrink, Interviewer) Opgeroepen op Februari 14, 2019
- van 't Klooster, B. (2019, April 25). Potentiële nichemarkten voor Thinkwise. (S. Kiesbrink, Interviewer)

Bijlagen

Bijlage 1: Versiebeheer

Versie	Auteur	Datum	Status	Opmerkingen
0.1	Sander Kiesbrink	01-03-2019	Concept	Eerste opzet onderzoeksrapport
0.2	Sander Kiesbrink	05-06-2019	Concept	Feedback conceptverslag verwerken.
0.3	Sander Kiesbrink	19-06-2019	Definitief	Eerste definitieve versie juni
0.4	Sander Kiesbrink	14-10-2019	Concept	Conceptversie t.b.v. John en Ate
1.0	Sander Kiesbrink	28-10-2019	Definitief	Definitieve versie

Tabel 10 – Versiebeheer

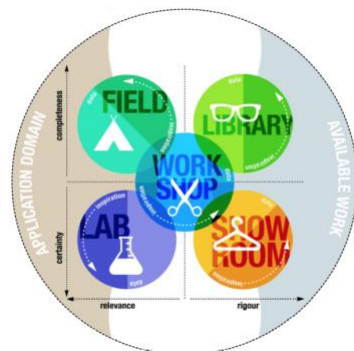
Bijlage 2: Figuur- en tabellenlijst

Figuur 1 – Onderzoeksonderwerpen	10
Figuur 2 - Theoretisch raakvlak	12
Figuur 3 - Marktspecifieke modellen (Klaren, Commerciële presentatie, 2019)	13
Figuur 4 - Thinkwise Software Factory	20
Figuur 5 - MDA-model	21
Figuur 6 - TOGAF ADM	23
Figuur 7 - Werkwijze kwalificeren nichemarkten	38
Figuur 8 – sub-proces analyseren marktomgeving	39
Figuur 9 - Architectuurvisie	46
Figuur 10 - Business Architecture	47
Figuur 11 - Information System Architecture	47
Figuur 12 - Technologische architectuur	48
Figuur 13 - IT-architectuurmodel	48
Figuur 14 - TOGAF & MDA	49
Figuur 15 - ADM en MDA	49
Figuur 16 - Scope AGF-nichemarkt	55
Figuur 17 - Processen AGF-verkoop	57
Figuur 18 - Business Architectuur AGF	58
Figuur 19 - Data architectuur	59
Figuur 21 - IT-architectuur AGF	60
Figuur 22 - DOT-model	71
Figuur 23 – Overzicht marktspecifiek model	72
Tabel 1 - Afkortingenlijst	7
Tabel 2 - Begrippenlijst	7
Tabel 3 - Selectie nichemarkten	31
Tabel 4 - Marktomgeving analyse	36
Tabel 5 - Kwalificatiecriteria vanuit Thinkwise	37
Tabel 6 - Definitieve kwalificatiecriteria	38
Tabel 7 - Risicomatrix lagen	41
Tabel 8 - Risicomatrix	41
Tabel 9 - Toetsing kwalificatiecriteria	53
Tabel 10 – Versiebeheer	69
Grafiek 1 – Potentiële nichemarkten	31

Bijlage 3: Methode van onderzoek

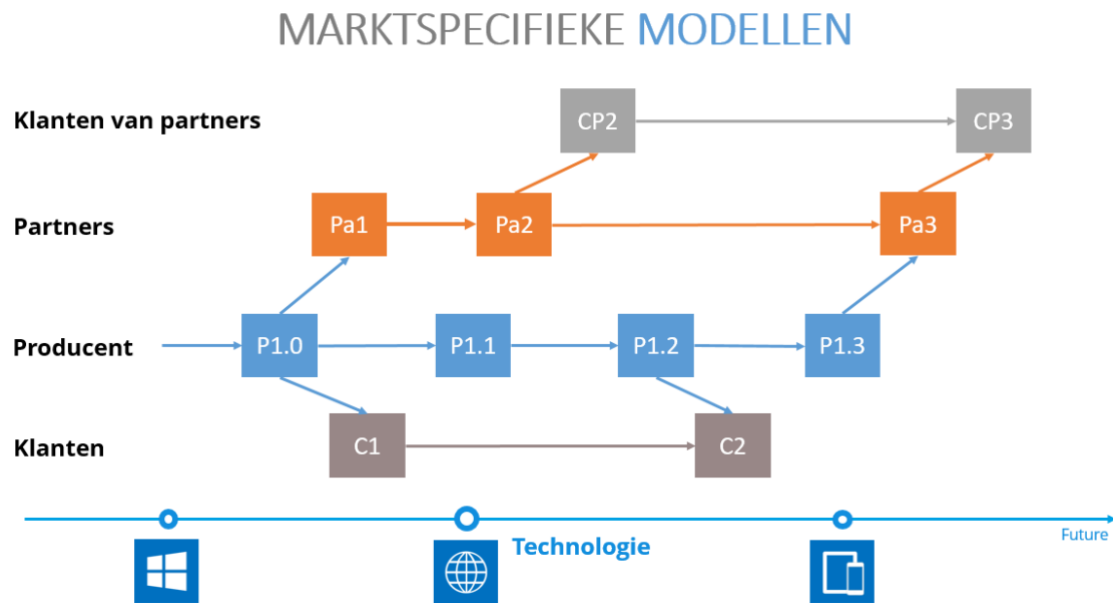
De methodologie wordt uitgewerkt aan de hand van 'ICT Research Methods Pack' welke is ontwikkeld door Hogeschool van Amsterdam en Hogeschool van Arnhem en Nijmegen. Dit framework biedt mogelijke onderzoeksmethoden voor het uitvoeren van IT-onderzoek. Mochten bepaalde onderzoeksmethoden binnen dit framework niet beschikbaar zijn, dan is er de mogelijkheid om externe methoden te combineren. Het gehele framework is visueel weergegeven in figuur 17 (HBO-i, 2018). Binnen dit framework wordt gebruik gemaakt van de volgende vijf onderzoeksstrategieën:

- **Bibliotheek**
Deze onderzoeksruimte bevat methoden en technieken voor de oriëntatie op beschikbaar werk. Hierbij gaat het voornamelijk om de vragen: wat hebben andere al gedaan, wat is er bekend en wat ontbreekt er juist nog? Deze onderzoeksruimte is gelijk aan het uitvoeren van een literatuuronderzoek.
- **Veld**
Bij veldonderzoek is vaak het doel om de toepassingscontext te achterhalen. Welke problemen spelen er momenteel en wat zijn de behoefte van de stakeholders. Hiermee wordt gezorgd dat de oplossing niet wordt gebaseerd op aannames maar op feiten vanuit het veld. Deze strategie wordt veel toegepast binnen de oriëntatiefase.
- **Werkplaats**
Werkplaatsonderzoek wordt gedaan om kansen te verkennen. Prototypes, schetsen en activiteiten zijn allemaal manieren om inzicht te krijgen in wat mogelijk is en hoe iets inhoudelijk eruitziet.
- **Lab**
Labonderzoek wordt gedaan om ideeën te testen bij de eindgebruikers van het product. Het verschil tussen veld en lab is dat lab richten zich meer richt op een concluderend karakter met zekerheid waarin bij veldonderzoek meer georiënteerd wordt. Hierbij wordt de slogan 'meten is weten' gebruikt.
- **Showroom**
Deze onderzoeksruimte wordt gebruikt met als doel een oplossing geschikter te maken voor hergebruik. Showroom-onderzoek wordt gedaan om ideeën te testen in relatie tot bestaand werk. Een prototype laten toetsen door experts of aangeven hoe uw product verschilt van de concurrentie. De waarden zorgvuldig vergelijken, verantwoorden en verschillen benoemen staan hierbij centraal (Turnhout, Holwerda, Craenmehr, & Menijn, 2014).
- **Joker**
Naast de methodieken vanuit het framework zijn er mogelijk externe methodieken interessant bij de uitvoering van het onderzoek. Deze methodieken kunnen worden gebruikt door middel van de 'joker'.



Figuur 21 - DOT-model

Bijlage 4: Marktspecifiek model



Figuur 22 – Overzicht marktspecifiek model

Bijlage 5: Mail inventarisatie potentiële nichemarkten afdeling Business Development

Beste collega's,

Voor mijn onderzoek naar het toetreden tot nichemarkten ben ik op zoek naar potentiële nichemarkten voor Thinkwise. Hiervoor kan ik jullie kennis en ervaring goed gebruiken. Mijn concrete vraag is of jullie in het verleden bedrijven zijn tegengekomen binnen een bepaalde nichemarkt met bijvoorbeeld een structureel probleem binnen hun software, hoge kosten, etc. maar waarvoor de investering in een specifieke klantoplossing te hoog is. Het doel hiervan is om de markten waarin deze bedrijven operationeel zijn te onderzoeken op de potentie van een branchemodel. Alle informatie m.b.t. dit onderwerp zijn van harte welkom, ook als je twijfelt of het wel of niet bruikbaar is.

Hopelijk kunnen jullie mij verder helpen. Alvast bedankt!

Met vriendelijke groeten,
Sander Kiesbrink

Bijlage 6: Mailconversatie Business Developer Bart van 't Klooster

Sander,

De staalhandel en productie is een nichemarkt die Thinkwise goed past. Er is geen enkel goed pakket dat staalbedrijven kan bedienen. Dat komt door de complexiteit van de producten. Die worden geregistreerd op basis van dimensies (lengte, breedte, hoogte, dikte). Daarnaast zorgen bepaalde bewerkingsstappen voor afval, heeft elk product 1 of meerdere certificaten en is er vaak sprake van een divergerend proces, waarbij de meeste ERP-pakketten zijn ingericht op een convergerend proces. Thinkwise heeft met Heuvelman en Paul Meijering twee referenties. Douma Staal kiest ook voor Thinkwise als er een branchemodel wordt gemaakt (inkoop, verkoop, voorraad, productie) waar ze vervolgens hun eigen onderscheidend vermogen aan toe kunnen voegen.

De verhuur business is ook een nichemarkt die interessant is voor Thinkwise. Zowel Collé, Combifloat als Bredenoord zien dat er eigenlijk geen pakketten zijn die het bedrijfsproces voldoende ondersteunen. Standaard ERP-pakketten zijn niet ingericht op het feit dat materiaal weer terugkomt. Daarnaast zijn retourprocessen, verlengen van de verhuurperiode, het leveren van een substituuut of het leveren van service (of brandstof) nauwelijks onder te brengen in pakketten. Je ziet hier heel veel maatwerk of sterk vermaatwerkte pakketten.

Laatste wat me nog te binnen schiet is reserveringssystemen zoals we die bij Vacansoleil hebben gemaakt. Hier zijn wel een aantal spelers voor maar die hebben vaak niet de flexibiliteit om het pakket zo in te richten dat het reserveringsproces optimaal werkt voor een klant.

Ik hoop dat je hier wat mee kan.

Met vriendelijke groet,

Bart van 't Klooster

Bijlage 7: Mailconversatie Business Developer Sebastiaan van den Hooff

Sander,

Hierbij mijn bevindingen voor mogelijke nichemarkten:

- AGF (bijna geen pakketten – als ze er al zijn, dan is het i.c.m. bakken maatwerk)
 - o Standaardpakketten kunnen niet overweg met versproducten, het is bijvoorbeeld onmogelijk om orders te picken in een warehouse.
Voorbeeld: juiste volgorde bepalen: eerst zuivel, vlees en dan overige producten?
 - o Emballage van kratten/dozen
 - o Kwaliteitscontrole op de inkomende goederen
 - o Producten zijn dagvers, dus alles moet al verkocht worden alvorens het binnen is (voorraadbeheer/verkoop)
 - o Portaal voor de toeleveranciers (selfbilling, inzicht in verkoop, kwaliteitsoordeel, etc).
- Verhuur
 - o Verhuur is een erg lastig proces om goed te automatiseren. Denk hierbij aan planning, onderhoud en transport.
 - o Verhuurde objecten die (deels) te laat geretourneerd worden, terwijl deze aan de volgende huurder zijn toegezegd (planning klopt niet meer, want alles verschuift in de tijd)
 - o Efficiënt inplannen en uitvoeren van onderhoud op de verhuurde producten (evt. onderhoud op locatie)
 - o Verkoopfacturen opstellen terwijl er lopende orders zijn (wanneer in rekening brengen?)
 - o Transport naar bouwplaatsen, waarvan nog geen adresgegevens of postcode bekend is.

Met vriendelijke groet,

Sebastiaan van den Hooff`

Bijlage 8: Mailconversatie Business Developer Marijn van de Bree

Hi Sander,

Je stond inderdaad nog op mijn lijstje om te mailen.

Een terugkerend onderwerp is (complexe) productconfiguratie in de maakindustrie, zoals bij Broshuis of Mitsubishi Elevator. Hierbij is vaak sprake van meerdere lagen van afhankelijkheden en productvarianten, die bepalend zijn voor het verdere verloop van het productieproces of het inkopen van materialen.

Hopelijk kan je hier iets mee!

Met vriendelijke groet,

Marijn van de Bree

Bijlage 9: Interview Robert van der Linden

Transcript interview Robert van der Linden

Geïnterviewde: Robert van der Linden (CEO van Thinkwise Software) (R)

Interviewer: Sander Kiesbrink (S)

Datum: 2 april 2019 om 15:00

Locatie: Hoofdkantoor Thinkwise Software in Apeldoorn

Centrale vraag: wanneer is het voor Thinkwise interessant om in een bepaalde niche te stappen en wat is uw visie hierop?

Doel van het interview: het achterhalen van de visie op nichemarkten vanuit Thinkwise.

Tijdsduur interview: 59:33

(S) Het doel van het gesprek is om de behoefte vanuit Thinkwise te achterhalen om uiteindelijk op een bepaalde nichebranche in te spelen. We hebben natuurlijk al een moment eerder gezeten voor de formulering van de afstudeeropdracht waarin toen het idee was om domeindeskundige vanuit een nichemarkt de kant van Thinkwise op te trekken. Zij zouden dan met hun kennis en ons projectteam zo'n marktspecifiek model ontwikkelen om hiermee de nichemarkt te betreden. Dat was toen zo, zijn daar veranderingen in of is dit idee nog hetzelfde?

(R) Dat klopt. Je kan software maken maar dat betekent dat je het nog niet kan verkopen of implementeren want je hebt toch de kennis over de markt nodig en vaak de kennis om het überhaupt te kunnen bouwen heb je ook nodig. Dat moet of van een klant af komen of van iemand die er veel vanaf weet (domeindeskundige).

(S) Oké, dat is mooi dat dit nog hetzelfde is. Wat hierbij komt kijken zijn de kwalificatiecriteria voor zo'n bepaalde markt. Wanneer is het voor ons interessant en wanneer niet. Daarbij is het natuurlijk belangrijk dat hierin ook de kennis van de domeindeskundige meegenomen wordt. Hoe kunnen wij kijken dat deze domeindeskundige echt wel de kennis over een markt in zijn bezit heeft. Wat in eerste instantie handig is om jouw definitie van een nichemarkt duidelijk te hebben zodat we in ieder geval over hetzelfde praten.

(R) Een nichemarkt zit meestal in een bepaald gebied. Je hebt algemene softwarepakketten zoals SAP, Infor, Navision, etc. en je hebt pakketten die in een specifiek gebied zitten. Dat kunnen pakketten zijn voor leasebedrijven of verhuurbedrijven die hele specifieke functionaliteiten hebben maar ook bijvoorbeeld in de zorg zit hele specifieke software die alleen daar heel goed past. Dat is eigenlijk wat we zoeken, we zoeken software die goed past binnen een bepaald gebied en dat ook wat groter is. Dus niet dat dat één keer voor komt maar een gebied waar meerdere bedrijven ook zo specifiek zijn en deze software dus ook past. Dus dit kan overal zijn, het is een afgebakend marktsegment. Je hebt dus algemene pakketten die overal passen en branchepakketten die alleen in een bepaald hoekje past. Dat kan best wel groot zijn, maar een gebied waar specifiek deze software gebruikt kan worden.

(S) Het doel is dus om het model wat je ontwikkelt voor een bepaald bedrijf binnen een branche zo vaak mogelijk af te kunnen zetten bij bedrijven binnen deze branche. Dit zie je wel vaker terugkomen, ik las laatst een artikel van AFAS die samenwerkt met YoungCapital binnen de recruitment branche. Ze hebben een pakket ontwikkeld voor deze branche waarin de kennis van YoungCapital wordt gebruikt en dit dus vaker op de markt neergezet kan worden. Dit zorgt ervoor dat er een zogenaamde 'launching customer' wordt gebruikt wat de ontwikkelingskosten alweer dekt voor AFAS.



(R) Dat is een mooi voorbeeld. Ik zoek ook markten waar geen toetreders zijn. Als er een markt is en er is heel veel concurrentie, bijvoorbeeld het beheren van gebouwen. Daar is heel veel software voor, heel veel verschillende pakketjes, daar wil ik niet inzitten. Een nichemarkt is ook iets voor mij waar helemaal geen toetreders zijn, iets unieks. Waar misschien twee grote bedrijven zijn, in de zorg is dat bijvoorbeeld Centric en PinkRoccade, dat zijn de twee aanbieders. Er zijn verder geen andere toetreders binnen die zorgbranche, A hebben ze de kennis niet, B is het veelte duur om die software te maken. Hierdoor genieten de twee aanbieders van een monopolie, die klanten gaan nooit weg want meer keuze hebben ze niet. Vaak is dit toch verouderde software want die bedrijven hebben helemaal geen ambitie om dit te vernieuwen. Ze kunnen toch doen wat ze willen i.v.m. de monopolie die ze bezitten. Vaak hoge onderhoudskosten, de bedrijven die dit gebruiken willen wel weg maar die kunnen gewoon niet weg. Ze kunnen ook niet zomaar even iets laten maken met de hand, dat is veelte veel risico en kost te veel tijd en geld. We willen dus naar dit soort markten op zoek waar bedrijven in het nauw zitten en het moet ook wel een bepaalde grote hebben. Er moet volume zijn binnen zo'n markt en geen kruimel business zijn van hier en daar 5.000 euro, dat werkt niet en is te duur qua tijd. Dat hele kleine gebeuren dat willen we niet en er moeten ook niet 100 bedrijven zijn die deze software al maken. We moeten een monopoliepositie hebben waar één of twee bedrijven zitten en wat best een grote markt is zoals in de psychiatrie bijvoorbeeld, daar zitten maar één of twee aanbieders die heel die markt beheersen, er zijn geen nieuwe toetreders en er is gewoon veel geld te verdienen. En veel geld moet je echt denken aan tonnen en niet 5.000 euro hier en daar. Er moeten dus voldoende bedrijven binnen deze markten zijn. We hebben wel is software gemaakt voor sociale werkplaatsen, die hadden software maar moesten van de overheid op een andere manier gaan werken, een verandering van de wet en regelgeving. Ze zijn een sociale werkplaats maar moesten plots ook ineens gaan fungeren als een uitzendbureau. Dat is een hele andere manier van werken waar dus ook geen software voor was binnen deze branche. Als wij daar een model neer kunnen zetten, dan kunnen we dit over heel de markt verspreiden omdat wij hier de enige in zijn die dit aankunnen bieden. We zoeken eigenlijk ook bedrijven die niet met elkaar concurreren.

(S) En met niet concurreren bedoel je bedrijven die elkaar niet in het vaarwater zitten?

(R) Ja als je bijvoorbeeld een sociale werkplaats hebt die concurreert niet met een andere sociale werkplaats. Dan maakt het niet uit dat je dezelfde software hebt en dat zoek je eigenlijk ook. Want als je dezelfde software maakt voor bedrijven die met elkaar concurreren, dan worden ze er niet zo blij van dat de concurrent met precies dezelfde software werkt. Maar als je geen concurrent van elkaar bent dan maakt dat eigenlijk niet uit. Dat heb je vaak in de zorg of semioverheid.

(S) Wat ik me kan voorstellen is dat profit bedrijven die vaak concurreren binnen een bepaalde markt hun eigen kennis niet wilt delen met andere binnen de markt en voor hun zelf willen houden.

(R) Ja daar kan je wel last van krijgen. We moeten dus wel gaan definiëren hoe groot deze markt dan is. Het moet bijvoorbeeld minimaal een X bedrag per jaar gaan opleveren voor deze bedrijven. Die bedragen die ze moeten betalen aan hun huidige softwareleveranciers welke een monopolie genieten zijn vaak super hoog. Dit zijn onderhoudskosten of licentiekosten etc. Dus de softwaremodellen die wij gaan maken moeten niet alleen beter zijn dan hun huidige software ander doe je niks, maar er moet ook een groot financieel verschil zijn. Als je bijvoorbeeld zegt van ik moet wat moderne software krijgen welke ik bij Thinkwise af moet nemen en waar je wat meer risico loopt omdat het een klein bedrijf is en ik weet niet of ze dat wel kunnen supporten. Dus dan moet het niet veel beter zijn maar dan moet het ook een groot financieel voordeel opleveren.

(S) Maar eigenlijk het platform wat we hebben geeft toch al een groot financieel voordeel met betrekking tot service- en licentiekosten ten opzichte van andere softwareleveranciers?

(R) Dat kunnen we aan de klant geven of niet aan de klant geven. Dus we moeten eigenlijk zeggen: je krijgt nieuwe software dat nieuw blijft door de continue ontwikkeling van ons platform. Onderhoudskosten zijn met 50% verlaagd, we hoeven natuurlijk niet alles weg te geven en de aanschafkosten zijn ook met 50% verlaagd. Dan is het interessant om hiernaar te kijken plus dat ze

software hebben de nooit verouderd, flexibel is en alle andere voordelen van ons platform. Dit is zeker wel nodig want bedrijven gaan niet zo snel, zeker niet in die zorgmarkten en ook veel nichemarkten daar is alles heel bureaucratisch. Dat zit heel vaak vast, ze zijn bang. Hierdoor moet je op zoek gaan naar markten waar de pijn vaak erg hoog is en ze dus eigenlijk wel moeten overstappen. Als je bijvoorbeeld een markt hebt waar de software net vernieuwd is of ze zijn hartstikke happy met de bestaande software dan heeft het geen zin. Dus de markt moet een bepaalde grote hebben maar ook een bepaalde pijn. En die pijn is meestal een verouderd pakket, hoge kosten, geen aansluiting meer bij processen of de business is veranderd etc. en de software past niet meer. Dat moet allemaal duidelijk worden. Deze aspecten moeten allemaal aanwezig zijn om überhaupt eens te gaan kijken of de markt iets voor ons is.

(S) Deze aspecten zijn heel belangrijk voor het keuringsproces. We willen eigenlijk dus de mensen die in deze markten zitten met kennis eruit trekken en naar ons toe halen.

(R) Ja eruit trekken of andersom. Of de mensen die werken bij een bedrijf binnen de nichemarkt en die zegt dit moet heel anders en daar ga ik voor zorgen of iemand die wellicht wel bij een softwareleverancier werkt en denkt dat het ook heel anders kan. Of ze denken ik heb een goed idee en dit kan ik veel beter. Want die domeinkennis heb je ergens gewoon nodig. Daar moeten we voor zorgen om die binnen te krijgen. Je hebt eigenlijk twee dingen nodig om deze software te maken en dat is domeinkennis en een voorbeeldklant. Want als je software wil maken zonder zo'n voorbeeldklant dan ga je iets bedenken wat later niet past in de werkelijkheid. Deze informatie moeten we allemaal binnen halen en dan kunnen we van de bijvoorbeeld 20 aanvragen classificeren waarin we zelf de meeste groei zien. Moet er wel bij zeggen dat geld alleen niet alleen de motivator is van een softwarewissel. Er moeten echt meerdere pijnpunten aanwezig zijn zoals nieuwe business, wijziging wetgeving, geen aansluiting meer bij de processen etc. Geld is dus niet de echte motivator om over te gaan want daar raak je op het gegeven moment ook gewend aan. Misschien moeten we om te overtuigen een werkend prototype maken zodat ze een voorbeeld hebben en wellicht enige garantie daardoor kunnen geven. En daarvoor heb je dus die domeinkennis nodig om zoiets te kunnen ontwikkelen en de markt op te kunnen gaan om het te verkopen. Vooral om bij grote bedrijven binnen te komen is dit van essentieel belang. Wij spreken niet de jargon uit een bepaalde branche, deze bedrijven willen natuurlijk zo min mogelijk risico lopen. Hierdoor moeten wij ze overtuigen. Dit lukt alleen als ze in een bepaalde niche zitten waar genoeg pijn is en deze pijn moeten wij boven tafel halen.

(S) Wij willen die domeindeskundige deze kant op halen vanuit die markt of softwareleverancier. In hoeverre willen wij dat deze deskundige een profiel aanlevert van de potentie binnen een markt?

(R) Dat willen vooraf al ontvangen voordat we überhaupt deze persoon in kwestie uitnodigen. Stel dat het nou storm loopt, en er een paar ideeën tussen zitten die helemaal niet interessant zijn voor ons. Dan wil ik dit vooraf al kunnen filteren voor het uitnodigen van deze mensen. We kunnen zelf wel denken dat we een aantal markten kunnen classificeren maar dat is niet zo. We hebben al een klant binnen de sociale werkplaats markt en dan zou je zeggen van joh dat model kunnen we dan uitrollen binnen andere sociale werkplaatsen. Dat kunnen wij gewoon niet omdat we de kennis, contacten etc. niet hebben. Dus we hebben wel een paar keer een meeting gehad met dit soort bedrijven maar het lukt ons gewoon niet zonder referentie om dit af te zetten.

(S) Er is dus niet iemand vanuit die branche die zegt van joh, hier zie ik wat in, ik heb de kennis en we gaan aan de slag. Komt dit dan omdat het om een overheidsinstantie gaat en mensen hierbinnen dit misschien niet aan durven/willen.

(R) Dat is sowieso lastig. In de overheid/semioverheid en dus ook bijvoorbeeld de medische wereld daar zijn mensen sowieso heel erg bang. Dit heeft ook te maken dat er allemaal regelgeving omheen zit. Misschien willen ze wel maar kan het gewoon simpelweg niet. Wil je iets aan een ziekenhuis of een andere overheidsinstantie verkopen, ik wens je veel sterkte maar het lukt je niet. Dat wordt helemaal niks, alleen maar procedures en aanbestedingen/procedures dus heel veel regeltjes. Dus je moet goed kijken waar zit het hem in. Het gaat er vooral om dat je een bepaald gebied hebt van een



bepaalde grote, we hebben al gezegd dat als dit te klein is we dit dan ook niet willen. Het heeft ook een multiplier dus bijvoorbeeld 100 bedrijven die het ook nog nodig hebben. Die zien er ook hetzelfde uit, wanneer ze heel anders zijn dan moeten we het model ook aanpassen en dan is het al niet interessant meer qua tijd en kosten die we dan investeren. Dezelfde type functionaliteit moet herhaalbaar zijn dat je eigenlijk maar 10-15 % van het model kan optimaliseren, dat is helemaal niet zo erg. Maar niet 40% want dat heeft geen zin en wordt veel te duur. Misschien moeten we wel de keuze maken om het weg te geven en dat er betaald wordt voor een bepaalde aanpassing en standaard een bepaalde onderhoudsfee wordt betaald. We weten niet of dat kan werken het enige wat we weten is dat we gereedschap hebben om heel snel een actief prototype neer te zetten en heel snel software te moderniseren. Het zou kunnen zijn dat er helemaal niemand naar ons toe komt of alleen maar gelukszoekers, weet ik veel. Maar dat er veel frustratie is van software dat weet ik wel.

(S) Hoe kunnen we dan iets aantrekkelijks creëren om deze mensen hierheen te lokken. Via welk kanaal kunnen we hiervoor het beste gebruik maken?

(R) Ik zou weleens willen kijken welke triggers erop moeten zitten om mensen deze kant op te halen. Eerst moeten we wat vragen gaan stellen zoals: heb jij een goed idee op het gebied van software, werk jij al jaren voor een softwareleverancier en zie je dat er dingen veel beter kunnen, zie jij mogelijkheden om de software te verbeteren, zie je dat de software niet meer past bij de vraag vanuit de markt, dit kunnen voor de rest nog veel meer vragen zijn om iemand te kunnen triggeren en dus te overtuigen. Schrijf je idee op en verstuur deze via de website en wie weet kan je dit een keer presenteren of zo of kom maar een keer praten.

(S) Dit zijn natuurlijk allemaal persoonsgebonden vragen of iets wel of niet is. In hoeverre moet er dan een profiel aangeleverd worden van de markt zelf?

(R) Dat is de vraag natuurlijk ook of ze alle details weten van de markt. Sommige mensen denken dat ze een gigantisch idee hebben maar hebben de cijfers helemaal niet of ze zijn heel voorzichtig en denken dat ze een goeie markt hebben en laten het in stilte in Oekraïne maken. Als je te veel gaat vragen dan kan het ook afschrikken.

(S) Dat kan ik begrijpen, de drempel moet niet te hoog liggen maar je wilt ook niet dat iedereen je vol spamt met allerlei ideeën etc. wat helemaal niet interessant blijkt te zijn.

(R) Ik vraag me dat af, ik heb dit nog nergens gezien. Vaak gaat het andersom, wij zien als softwarebedrijf een kans in de markt en daar duiken we op. Dat gaat meestal langzaam of je groeit daarin, je doet iets in de zorg en dan steeds meer en meer. Wij kunnen ook nog actief gaan zoeken naar zo'n markt maar we kunnen het ook omdraaien en kijken of mensen deze kant op bewegen met ideeën. Dan is de vraag wat deze personen nou precies willen doen, willen ze die software verkopen, consultant, implementeren, misschien wel bij ons werken of ZZP'er worden. Misschien moeten we die mogelijkheden maar gewoon openlaten. Dat hoeft ook niet slecht te zijn he, stel dat ze zelf een bedrijf willen starten. Dat gaat meestal mis he dat hebben we al vaker gezien en soms goed. Maar dat zou wel kunnen. Maakt dat voor ons uit, je moet goed kijken naar wat onze toegevoegde waarde is. Waar kunnen wij ons geld aan verdienen, waarschijnlijk aan het verkopen van zo'n model. Dat model kost zoveel en jij mag het verkopen voor zoveel en het onderhoud moet je zoveel voor betalen aan de hand van de gebruikers en je mag zelf de aanpassingen maken. Succes.

(S) Ik kan wel begrijpen dat het voor dit soort mensen een grote stap en risico is om dit te gaan doen.

(R) Ja maar het wilt ook niet zeggen dat ze gelijk weg moeten he. Dus ze blijven ook wel werken waar ze zitten en we gaan een proces in en dan gaan we is evalueren om vervolgens een demo te maken. Dan proberen we een klant te strikken en dan zullen wij op een bepaald moment zeggen van joh wil jij hier werken. En dan moeten wij zeggen: je krijgt hier een jaar contract en dan gaan we het een jaar proberen en dan zien we wel verder.



(S) Het voordeel daarvan zou zijn dat we mensen binnen Thinkwise kunnen halen met kennis voor de toekomst ook voor andere projecten.

(R) Dat is ook wat moet gebeuren. Gaat dit lopen, weet ik niet. Laten we maar eens kijken wat er komt. Misschien zijn er wel heel veel gebieden waar wij nog helemaal niet aan gedacht hebben. Dat kan allemaal waardevolle informatie hebben.

(S) Het kan natuurlijk ook zo zijn dat een domeindeskundige zich zo voordoe maar helemaal niet is maar daardoor wel een markt naar voren komt wat interessant is voor ons. Dat kan heel waardevol zijn en een reden zijn om deze keuring zelf in handen te houden.

(R) Geloof me, er zijn genoeg problemen met software en er is genoeg rotzooi of oude troep op de markt. Wij zullen een aantal dingen moeten vragen en sommige dingen zullen ze niet zeggen. Misschien krijgen we weinig aanvragen en moeten we wat meer tijd aan besteden om te kijken hoe we ze kunnen trekken. Als we uiteindelijk weten wat de ellende is en wat voor bedragen betaald worden en we zeggen nou goed er zijn ongeveer 50 sociale werkplaatsen dan weten we dat we het maximaal 50 keer kunnen wegzetten. Het maximale rendement kan worden uitgerekend hierdoor. De kans dat het dan 50 keer afgezet kan worden is natuurlijk klein maar een stuk of 10 wel haalbaar. Dan hebben we een aanknopingspunt wat we kunnen gebruiken en ja we zullen heus wel wat moeten voor investeren. Of gaan we kijken of we een soort showcase/launching customer klant kunnen krijgen die meebetaald. Daar zijn ze soms wel huiverig voor om te doen maar het is mogelijk te realiseren. Misschien moeten we het voor een gedeelte afbouwen dat we een soort demo hebben die gewoon heel goed smooit. En als dat bij Software modernisation gebouwd kan worden dan is dat helemaal niet zo duur. Dan moeten we kijken of dat genoeg is om de klant mee te krijgen. Ik heb ook weleens klanten gehad die zeggen van ik ga niks betalen maar als je dit neerzet dan betaal ik het. Dat kan je ook bijvoorbeeld in je contract zetten. Dat moeten we wel voorfinancieren maar dan is het aan ons zelf om te bewijzen. Dit gaat ons weer helpen. We hebben een aantal dingen te doen he, al die projecten waar we op werken daar moeten we allemaal uurtjes voor leveren dat schiet niet echt op. Dan gaan we licenties verkopen en dit kan ons ook weer een nieuwe business geven want dat geeft onderhouds- en modelinkomsten. En dan moeten we kijken of het model gratis is en het onderhoud niet of gewoon alles betaalbaar. Het gaat erom om op een unieke manier aan bieden. Het gaat ook om de vragen: Wat is de pijn in de markt, is er functionaliteit wat er verbeterd kan worden, waarom denk je dat dit een kans is, wat zijn de uitdagingen in de markt, wat zijn de huidige problemen met de software, waarom denk je dat jij hierin succesvol kan zijn. Dat soort vragen moeten we stellen. Dit kunnen we doen via de website.

(S) Oké, dus we gaan ze benaderen via de website met globale vragen om ze een soort van te lokken/triggeren. Het vervolg moet gaan zijn het testen van de markt. Hoe wil je dit gaan doen? Er zijn natuurlijk twee soorten omgevingen, waar je wel en geen invloed op hebt zoals wet en regelgeving.

(R) Eigenlijk moet je dit in blokken gaan verdelen. Hierbij moeten we gaan kijken wat nou de kans is om toe te treden binnen deze markt. Misschien kan je hier iets van een cijfer voor geven met een weging eraan. Dat bijvoorbeeld bij de politie of brandweer de kans 0 is. Dat heeft ook met de pijn te maken, als de overheid zegt je moet over 2 of 3 jaar dit en dit systeem hebben of moet je deze informatie naar boven trekken. Daar kunnen de huidige systemen niet mee omgaan dus vergroot dit de kans om te slagen voor ons. Dit geeft een grote aanleiding om over te stappen. Eigenlijk wil je een soort spin in het web uit de markt halen die heel veel kennis heeft van die markt.

(S) Hoe kunnen wij dan die mensen beoordelen op hun domeinkennis. Hoe kunnen we dit achterhalen of dit daadwerkelijk wel zo is?

(R) Als jij 10 jaar in een bepaalde business werkt of je bent consultant of je hebt software geïmplementeerd dan stel ik wat vragen en dan kom je er wel achter of mensen wat weten of niet. Zonder geld of klant is dit gewoon heel moeilijk te realiseren. Dit moet er dus gewoon zijn. Het



moet tevens ook niet een klein systeem zijn wat als hulpmiddel fungeert. We moeten echt kijken naar een groot systeem wat onmisbaar is voor een organisatie. Daarbij niet bij een overheid alleen kijken maar ook normale markten, er zijn overal nichemarkten die wij nog niet eens kennen en waar niet veel concurrenten zijn. We hebben zelf een aantal partners die met ons samenwerken. Een daarvan is Akto en die is partner geworden doordat wij steeds klanten van hun afpakten waar ze zo ziek van waren dat ze maar met ons in zee gingen. Ze zijn eigenlijk 5 jaar te laat en daarom komen ze naar ons toe. Dit doen ze pas omdat ze heel veel pijn hebben door het verliezen van die klanten. Door deze pijn zijn ze bereid om een overstap te maken. Deze pijn moeten wij boven tafel halen. Vragen: waar komt de interesse vandaan maar niet vragen wat betaal je nu of waar komt de omzet vandaan. Deze vragen komen in een latere fase aanbod waar het geconcretiseerd gaat worden. Moet een soort checklist voor komen hoe we dit kunnen uitvragen. Als we dat niet doen dan krijgen we een probleem. Dit moeten dus gestructureerde vragen worden met soms wat wegingsfactoren daaraan. Het mooiste is als we dit in TCP kunnen doen zodat iedereen hierbij kan en waarna het gewoon weer teruggevonden kan worden. Deze scores kunnen opgeteld worden waarna een score van bijvoorbeeld 5 of 7 iets kan zeggen over de potentie van het idee. Als we dat niet gestructureerd doen dan kunnen misschien alleen de ervaren mensen dit. Dat wil ik niet, als we heel veel aanbieders krijgen dan is dit een dagtaak. De mensen die tevens een idee hebben moeten we ook te vriend houden. Stel dat het niets wordt, dan gaan we ze uit leggen wat we doen wat ons zo uniek maakt en waarom we dit doen dan kunnen ze dit meenemen voor in de toekomst. Nooit de deur dichttrappen, dat is weleens fijn om te doen. Maar totaal niet slim. Maar we kunnen ook niet overal ja op zeggen, we hebben een bepaald eisenpakket. Maar het moet ook wel passen, we gaan bijvoorbeeld niet iets maken voor een B2C app, dat past de Software Factory niet. We kunnen ze ook in een groep laten komen bijvoorbeeld in de vorm van een netwerkbordel waar we ze iets over de Software Factory gaan vertellen en wat wij nou eigenlijk doen. Alle ideeën bij elkaar waarna we een bordeltje hebben aansluitend en daar eens kunnen inventariseren wie wel en niet geschikt is voor ons en die vervolgens terug laten komen voor een pitch om verdere motivatie te geven. Daarbij vallen ook mensen af waar we niets mee kunnen maar daarvan hebben we in ieder geval het idee aangehoord en misschien wel een aanbieding kunnen doen in de vorm van licenties en trainingen zodat ze zelf aan de slag kunnen. Hierdoor hoeven we ze geen nee te verkopen en gaan ze niet met een rot gevoel weg en het heeft ons gezien relatief weinig tijd gekost. Zorg dat deze procedure ook uitgedacht gaat worden. Op een bepaald moment komen wat cijfertjes en moeten we zelf wat onderzoek gaan doen.

(S) Daarna begint het bij ons pas te lopen, hierna moeten wij tijd en geld gaan investeren. Wanneer wij echt de markt etc. moeten gaan onderzoeken gaat zeker tijd kosten.

(R) Ja dat klopt. Dan begint de meter te lopen van dan gaan we een demo bouwen en dan moeten we niet bij de verkeerde markt zitten want dan kan je de demo weer weggooien. We moeten een bepaald verdienmodel hebben welke vooraf gedefinieerd is met daarin service en care kosten voor de 2^e lijn support. Alleen een concreet model kan lastig worden opgebouwd aangezien er veel flexibele mogelijkheden zijn. Er zijn elke keer verdienmodellen opgesteld maar iedere keer past het weer voor geen meter. We zullen moeten kijken naar een mixpakket. We kunnen gaan kijken naar gebruikers en tabellen. Er zijn twee prijscomponenten waarmee we een plan kunnen maken waarmee ik wat kan verdienen en jij wat kan verdienen. En dat is afhankelijk van wat kan je zelf en wat moeten wij doen.

(S) Het meest aantrekkelijke hiervoor zou toch zijn om licenties te verkopen. Hoe vaker een model afgezet wordt hoe meer inkomsten doordat er meer gebruikers mee komen te werken?

(R) Ja maar dan moet je wel een verkoper hebben. Misschien komt er wel een Thinkwise consulting club binnen een aparte b.v. want voor het implementeren van die modellen heb je veel meer consultants nodig dan technische mensen. Want die modellen moeten redelijk goed passen en het enige wat je moet doen is wat schermen aanpassen en rapportages maken. Gaat het allemaal werken, dat weet ik niet dat moet blijken. Maar dat er heel wat behoefte en pijn is dat weet ik zeker. Wat er gebeurd is dat mensen accepteren dat de software niet werkt, dit wordt vanzelf normaal. Ze zien niet eens dat het niet werkt, want als ze vragen om het aan te passen dan zeggen ze dat kan niet of het



kost een paar ton. Binnen de AGF hebben ze bijvoorbeeld ook heel erg problemen. Ze hebben allemaal productnummers waar de standaardpakketten niet mee overweg kunnen. Concurrenten zullen er altijd zijn maar we willen gaan kijken wat we anders en beter kunnen doen. Een model is eigenlijk een confectiepak maar het voelt aan als een maatpak voor de prijs van een confectiepak. Ik wil eigenlijk modellen maken die veel meer het gevoel geven dat het voelt als maatwerk maar het helemaal niet is. Denk aan de marktomvang van een paar honderd gebruikers en per keer ongeveer aan een ton.

Bijlage 10: Interview Victor Klaren

Transcript interview Victor Klaren

Geïnterviewde: Viktor Klaren (CVO van Thinkwise Software) (V)

Interviewer: Sander Kiesbrink (S)

Datum: 8 april 2019 om 14:00

Locatie: Hoofdkantoor Thinkwise Software in Apeldoorn

Centrale vraag: wanneer is het voor Thinkwise interessant om in een bepaalde niche te stappen en wat is uw visie hierop?

Doel van het interview: het achterhalen van de visie op nichemarkten vanuit Thinkwise.

Tijdsduur interview: 37:32

(S) Wat het doel van het gesprek is, is om jouw visie op het project omtrent nichemarkten duidelijk te krijgen. Daarbij ook om de kwalificatiecriteria te achterhalen, dus wanneer is een nichemarkt wel of niet interessant. Interview heb ik eerder ook gehouden met Robert van der Linden en ga ik hierna ook nog met Mark van den Berg houden. Een combinatie van jullie drie moet een redelijk goed beeld kunnen vormen. De opdracht zelf is redelijk geïnitieerd vanuit Robert van der Linden. Ik kreeg ook te horen dat u daarin iets gematigder enthousiast over bent. Dus ik ben uiteraard benieuwd naar uw kant van het verhaal.

(V) Dat klopt en daar heb ik ook wel wat redenen voor maar dat wilt niet zeggen dat we dit niet moeten gaan doen. Maar je kan ook op verschillende manieren naar modellen kijken dus dat hebben ze goed aangekondigd. Dit geeft natuurlijk een soort spanningsveld waarin we natuurlijk ook een soort advies willen krijgen.

(S) De eerste vraag wat van belang is zodat we over hetzelfde begrip praten. Wat is in uw ogen een nichemarkt?

(V) Een nichemarkt is een kleine markt waardoor het eigenlijk niet interessant is voor andere spelers om erop in te spelen. Eigenlijk een afgebakend gedeelte van een hoofdmarkt. Je hebt bijvoorbeeld de automarkt waaronder je een aftakking hebt met oldtimers. Dat is een vorm van een nichemarkt maar ik versta onder niche ook een enorm gespecialiseerd iets qua kennis.

(S) En welke niches zijn het meest interessant voor Thinkwise, in welk type organisatie (overheid, semioverheid of profit)

(V) Meestal zie je binnen de overheid en semioverheid niet heel veel concurrentie. Dus als ze al een monopolie hebben en ze zitten in een afgebakend gebiedje dan heb je meteen al een niche. We hebben in het verleden ook iets gedaan voor ambulancediensten, dat waren er toen rond de 24. Als daar 2 ervan enthousiast zijn en ze zijn geen concurrenten. Dan gaan ze ons tegenover die andere 22 promoten wat natuurlijk erg gunstig is omdat ze allemaal beter willen worden. Dus dat kan een effect zijn vanuit de overheid wat natuurlijk positief is en wat zorgt dat we sneller door kunnen pakken. Nu zie je soms dat ze ons willen weg houden zodat ze het voordeel zelf kunnen behouden.

(S) Eigenlijk legt je daarmee de vinger precies op de gevoelige plek. Wanneer je een profit organisatie bent en je bent marktleider binnen je markt, dan wil je niet graag je eigen kennis gaan delen met je concurrenten.

(V) Nee dat klopt. Dat gebeurt ook wel vaker binnen software wat we nu zien en dat zien we ook bij een huidige partner. Die maken software voor havens en zijn momenteel bezig voor de haven van Sint-Maarten. Wanneer dit pakket wordt doorverkocht dan ontvangen zij 10% van het bedrag waardoor dit weer een beetje gecompenseerd wordt. Dat wordt dus vaak gewoon financieel

afgehandeld. Maar dan nog, een haven is alleen een concurrent wanneer je enigszins in de buurt zit en anders niet. Als een haven 1000 kilometer verder op zit dan maakt dat natuurlijk niet uit. Het is wel iets om mee te nemen, zeker.

(S) Wat is jouw visie precies op dit project en überhaupt de nichemarkten, is daar iets in te halen?

(V) We hebben natuurlijk de SF en als we die kunnen vullen met modellen dan kunnen we sneller bouwen dus daar is volgens mij niemand op tegen en dus geen discussie. Het wordt nu sowieso iets anders, we gaan bezig met de verkoop van licenties. Dat moet je überhaupt in je achterhoofd houden want de strategie is nu gewoon licenties. Een licentieklant, waar heeft die meer aan? Niet aan een nichemodel, want dan is die geen licentieklant. Als iemand kan kiezen uit kant en klare software wat opgebouwd kan worden in kleine stukjes, dus een referentiemodel. Dan kan die zelf aan de slag met een licentie. Hierdoor kan de software gebouwd worden met kleine bouwsteentjes waardoor de ontwikkeltijd naar beneden gaat en de kosten dus ook gereduceerd worden. Hierdoor kan hij sneller ontwikkelen. Als je kijkt naar de projecten die wij zelf momenteel uitvoeren, kijkt een klant kiest voor maatwerk omdat hij net anders is, anders koopt hij wel een standaardpakket. Dus de klanten van ons zijn altijd bijzonder. Een voorbeeld, iemand die iets met verhuur doet, dat is altijd moeilijk. Dan heb je dus een bijzondere verkoop, maar de inkoop is verder niet bijzonder en zou best iets standards kunnen zijn. Dus de verkoop wil hij dan modeleren want dat is zijn unieke business maar de inkoop wil die kopen dus doe die maar erbij. Momenteel vragen ze veel, oké ik onderscheid me op verkoop maar dan moet ik de inkoop ook allemaal gaan bouwen. Dat zou je op deze manier voorkomen wanneer je dit vooraf op de plank hebt liggen. Dit zou je ook met een nichemodel kunnen doen, als je dat wilt dan moet je een paar dingen die hierbij spelen in je achterhoofd houden, dat is:

- Kennis
Dit is een van de meest onderschatte dingen. Wij hebben op onze site weleens iets over de kennis van een branche staat, dat is dan zo algemeen en geschreven door de marketingafdeling. Dat wordt gewoon onderuit geschoten. Ik heb bijvoorbeeld veel in de hout gewerkt vroeger. Als iemand zegt dat die kennis heeft van hout, dan kan ik met een paar vragen checken of dat echt zo is.
- Verkopen
Je moet het kunnen verkopen. Het is een heel ander verkoopproces. Dit kost veel tijd en is totaal niet in lijn met onze strategie van de licentieverkoop.
- Investeren (risico)
Het vraagt een investering, het ligt er natuurlijk aan wie het doet. Het vraagt een investering terwijl we ook al het geld moeten stoppen in PI voor de doorontwikkeling van ons platform. We zijn natuurlijk geen consultancybedrijf waarbij 90% van onze mensen declarabel zijn. We hebben de helft van het bedrijf declarabel, en de andere helft wordt daar ook door gedekt en door licenties. Alleen dit willen we beter kunnen dekken en daarom willen we meer licenties verkopen. Dit vraagt natuurlijk ook wel weer een investering. Zelf zou ik, dat is dan de discussie die we hebben, dit met partners gaan doen. We kunnen dus een partner enthousiasmeren om dit te gaan doen en dan een licentie verkopen aan hun. Dan moet de partner die kennis hebben, die kan het dan verkopen en die kan zelf de investering dragen. Dan hebben we wel een verhaal en leggen we dat bij hun neer. Op deze manier hebben wij dan ook in ieder geval weer een licentie.

(V) Het wijkt natuurlijk ook een beetje af van het geen wat wij doen. Want is dat dan in dezelfde b.v. en op dezelfde website. Op welke pagina gaan we dit dan neerzetten.

(S) Dat is momenteel een beetje de discussie. Robert wil dat mensen met kennis deze kant op gaan komen en daar moeten wij dan iets van een triggerend verhaal tegen over hebben staan om het aantrekkelijk te maken. Of dit onder Thinkwise of iets anders gaat vallen dat ligt nog in het midden, mijn verwachting en advies is wel om dit los te trekken van de huidige b.v.

(V) Ik zou dat niet doen onder Thinkwise. Kijk als wij hun hiernaar toe halen en ze komen bij ons in dienst. We willen nu ook meer marketing doen dat kost ook geld en dat is wel ondersteunend aan licenties. We kunnen gewoon niet alles doen. We kunnen geen marketing, PI en nichemodellen doen. Dit kost zeker wel wat geld. Dit risico zou weggenomen kunnen worden door het bij partners neer te leggen. Die kan je wel enthousiasmeren om hierop in te stappen. Dan hoeven ze alleen een licentie te kopen, nou dat past binnen onze strategie. Ze moeten wel zelf de kennis hebben om het te kunnen maken en te verkopen. Dan kunnen zij waarschijnlijk meer geld verdienen als ze succesvol zijn. En iedereen denk ook wel dat ze succesvol zijn maar in de praktijk valt dat heel vaak tegen. Dan hebben wij in ieder geval de licentie binnen. Alleen je moet dan wel de ondernemers hebben want als je met mensen met kennis wil aantrekken dan betaal je weer salaris, vallen ze misschien in de praktijk tegen. Wij nemen hierdoor alle risico over terwijl we ze nauwelijks kunnen beoordelen. Ik ben er niet op tegen maar mijn grootste twijfel is de investering. Dan gaat het ten koste van marketing of de andere dingen die we doen en ik vind dat het beperkt binnen onze strategie past. En als je dit dus via partners doet dan past het veel beter binnen onze strategie. Dan gooi je het op ontwikkellicenties.

(S) Dus even concluderend, wat Robert zegt is juist mensen deze kant op trekken en het risico nemen. Wat jij zegt is dit juist bij partners neerleggen, dit is veel minder risico, past beter binnen onze strategie door een licentieverkoop en de partners worden er ook nog blij van.

(V) Je zou eens kunnen kijken naar wat een businesscase is voor een nichemodel. Als jij weet hoeveel gaat het kosten en wat zijn de baten. Hierbij ga je uit van een succesvolle case, maar je hebt er ook nog die mislukken. Dus als je er vier doet en er lukken er twee en mislukken er ook 2. Wat zijn de kosten dan voor dat we met die twee de vier terugverdient hebben. Dat is wel belangrijk, is dat een paar ton of een paar miljoen. Mijn alle grootste zorg zit echt bij de investering maar ook bij de marketing en hoe het past binnen onze strategie. Strategie is ook echt focus, als je alles doet dan weet een klant niet waar je goed in bent. Je moet je specialisme kenbaar maken. Als jij een hartpatiënt bent ga je dan naar een specialist toe of naar iemand die nieren tot en af en toe een hart. Dus die focus moet er zijn en dat geeft meer vertrouwen. Vaak willen we ons breed oriënteren omdat we bang zijn dat we iets missen maar vaak mis je hierdoor iets omdat je niet specialiseert. Het kost daardoor ook veel meer tijd wanneer je breed georiënteerd bent doordat er ook veel mensen op je afkomen.

(S) En wanneer we dit meer naar partners willen duwen, hebben we daar al partners voor liggen of moeten we daar ook naar opzoek?

(V) We zouden bijvoorbeeld ook mensen kunnen trekken die zelf een onderneming gaan beginnen en dit gaan uitvoeren. Maar ja waar halen zij dan hun geld vandaan want als het geen bedrijf is, is er ook niet heel veel geld. Dus als het dan weer bij ons ligt, dan moeten wij weer veel risico lopen. En dat is wel mijn grote zorg, ik ben bang dat het veel afleidt. Dit hangt natuurlijk ook van de businesscase af, het businessmodel en ROI die gaat dan uitrekenen hoeveel dat is.

(S) Momenteel zijn er natuurlijk twee verschillende gedachten binnen de organisatie. Hoe is het nu even handig om hieruit te komen?

(V) Je kan in ieder geval de argumenten verzamelen en daaruit kan je gaan afwegen hoe of wat. Een ROI is ook meer van wanneer heb je het terugverdient in hoeveel tijd maar ook hoe groot het diepste punt is dus hoe groot de investering is die je moet lijden. Kijk als iemand vraagt is een miljoen veel geld, nou dat weet ik niet als ik twee miljoen terug kan verdienen dan niet. Maar ik moet het ook hebben. Dus stel je voor dat de investering er is, maar je hebt het niet. Dan kan het ook niet. En dat is dit ook dus hoe lang zijn we het geld kwijt en hoeveel.

(S) Dat is natuurlijk heel moeilijk vooraf in te schatten. Daar moeten we ook naar toe, het kwalificeren van een nichemarkt wat kan vertellen of het wel of niet interessant is. Hierbij komen aspecten naar voren over concurrenten op de markt, wet en regelgeving binnen ziekenhuizen

bijvoorbeeld. Misschien moet je vanuit de wet of regelgeving wel bepaalde ISO-normen hebben die je niet kan leveren. Dat is een groot risico die erbij kan komen kijken. Dat zijn allemaal aspecten die we mee moeten nemen daarin.

(V) Nee daar ben ik helemaal mee eens en daar moeten we goed naar kijken. Kijk wat Rimko en ik nu doen is heel veel met branchepakketten (dit is anders dan modellen). Dus die weten heel vaak heel goed hoe hun kennis is. Ik was getipt door een vriendin van mijn vrouw, die zit vrij hoog in de apotheken wereld. Dat is ook een beetje een zootje momenteel, dat is ook een nichemarkt. Je komt alleen moeilijk binnen bij die grote apotheken, ze zijn dan toch niet zo geïnteresseerd. Nu is er wel weer een bedrijf die in België dit doet bij de apotheken en dat is wel weer een pakketleverancier. Dus ik denk dat dit heel dicht bij een model ligt. En dan is de vraag, wie ga je binnen halen en met wie ga je concurreren. Het zijn niet alleen de bouwkosten maar ook de verkoop kosten. Als het model klaar is heb je nog niets verdient he. Weet je hoeveel verkopers we hier hebben rondlopen, gaan die dat dan doen waardoor we nog minder licenties gaan verkopen? Of gaan we daar mensen voor aannemen en hebben we weer meer kosten? Het spanningsveld is er gewoon he. Dus voor dat we wat hebben. Als we dit zouden kunnen doen met een launching customer, dan is het een heel ander verhaal dan heb je heel veel dingen getackeld, dat kan je als randvoorwaarden definiëren.

(S) Het mooiste scenario zou gewoon zijn om een bedrijf als voorbeeld klant te hebben met kennis etc. waarmee het model ontwikkeld kan worden en hierdoor de kosten ook gedrukt kunnen worden. Deze moeten echter wel eerst gevonden worden. Wanneer we echter gaan focussen op mensen met marktkennis, hoe kunnen we hun kennis dan meten?

(V) Dat is het risico denk ik. Ik denk gewoon dat we die mensen absoluut niet moeten gaan trekken maar meer richting het launching customer moeten, hiermee kunnen dan financiële afspraken worden gemaakt. Je weet dan dat de kennis aanwezig is, het moet dan niet te specifiek zijn maar generiek voor de hele markt, zodat het makkelijker aansluit. We maken dus wel een oplossing voor de hele markt en niet voor jou alleen zelf en daarvoor krijg je straks wel weer geld terug bij het trekken van nieuwe klanten en dan heb je ook direct je referentie. Misschien betaalt hij niet alles maar bijvoorbeeld 70%, dan wordt de investering voor ons toch weer kleiner.

(S) Dus het focusgebied moet volgens jou gewoon meer gaan liggen op het verhaal van partners of launching customers zodat het risico gedekt wordt.

(V) Ja ik denk dat het risico dan te hoog is en dan ga ik liever met de licenties door en daar vol gas op geven. Kijk of we nou 2 of 4 ton kwijt zijn alleen aan marketing, dat maakt wij wel uit. We hebben ook nog het buitenland dus we maken best wel wat kosten. Willen we dit gaan doen dan moet het een aparte strategie worden binnen een nieuwe b.v. Wat je ook nog kan doen is het kijken naar een bestaande oplossing van een klant en kijken of je die iets van kan terugkopen en gaan gebruiken in de markt. Dan is die er al.

(S) Ja dat klopt, echter houd je dan wel risico qua financiën. Daarbij komt het probleem dat ik denk dat een profit organisatie die marktleider is niet zomaar zijn software wilt gaan delen.

(V) Nee dat klopt. Maar als je bijvoorbeeld een staalbedrijf hebt, die kopen ons om helemaal uniek te zijn. Dan zitten ze niet te wachten op het delen met een concurrent. Maar misschien wel een semioverheid of overheid die misschien geld terug willen verdienen. Het moet dan wel iets zijn waar zij geld mee kunnen verdienen en dan is die investering weg want het is er al.

(S) In het verleden is dat toch wel is gedaan, dat een nieuwe klant aangetrokken wordt en daarvoor een bestaand stuk software van een huidige klant terug wordt gekocht?

(V) Ja dat is inderdaad weleens gebeurd, dat was toen aantrekkelijk. Dat zou iets anders kunnen zijn, pak winplaats van een launching customer die ik zoek een bestaande klant. Daardoor heb je in ieder geval een referentie die belangrijk zijn voor het verkooptraject. Het geeft ook dat de investering heel



laag is. Het geeft dus kennis, verkopen (referenties) en een lage investering. Dat verkopen is anders best wel duur en kost veel tijd. Het voordeel van een nichemodel is natuurlijk wel dat je je markt goed kent waarin je acteert. Als wij ERP verkopen dan kan dat iedereen zijn en weet je niet of een bedrijf er voor open staat. Heb je een nichemodel verkoop binnen de apotheken dan weet je dat je alle apotheken langs kan. Je kan ze dus vinden en weet in welke vijver je moet vissen. Je merkt echt wel mijn aarzeling en dat heeft gewoon met de investering te maken. Maar ook met wie we zijn en waarvoor we staan. En een pakket en model zit redelijk dicht bij elkaar.

(S) Dat klopt, wat is volgens jou het verschil dan precies daarin?

(V) Een model is vergelijkbaar met een standaardpakket, alleen een model kan je nog wat flexibeler kneden. Je kan meer wijzigen dan bij een standaardpakket. Daarbij zijn wij goed in staat om dit goed te onderhouden. Ik heb nog wel een slide, die zit in onze commerciële presentatie wat dit verschil duidelijk maakt. Nou stel dat deze lijn de producent is, die ontwikkelt een model en brengt daarvan zijn eerste versie van op de markt. Dan kan de afnemer van dat model de klant van de producent dus zijn eigen aanpassingen daarop maken waardoor die zijn eigen versie krijgt van het model. De producent ontwikkelt het nichemodel door maar de klant ook dus je krijgt twee afwijkende versies. Waar wij toe in staat zijn bij branching en merging is om de doorontwikkelde versie van de klant te laten updaten met alle nieuwe features van het standaardmodel wat ten aanvulling komt van zijn eigen versie. Dus wanneer hij doorontwikkeld op verkoop en de producent maakt de inkoop uitgebreider. Dan kan dit er gewoon bijgevoegd worden wat ervoor zorgt dat het beter onderhoudbaar is.

(S) Wat natuurlijk wel is, is dat wanneer een klant een model afneemt dan neemt die ook automatisch licenties weer af wat wel weer in lijn is met onze strategie.

(V) Ja dat klopt, dus er zijn ook zeker positieve dingen aan want het kan ook juist bijdragen aan de verkoop van licenties. Je zou dus kunnen zeggen dat je een model koopt met daarbij een platform licentie en dan ga je daarmee verder door ontwikkelen. Dan trek je met elke verkoop wel een platform mee. Hierdoor kan het wel meer in de strategie zitten heb je alleen nog met de investering en de verkoop te maken.

Bijlage 11: Interview Mark van den Berg

Transcript interview Mark van den Berg

Geïnterviewde: Mark van den Berg (CSO van Thinkwise Software) (M)

Interviewer: Sander Kiesbrink (S)

Datum: 19 april 2019 om 14:00

Locatie: Hoofdkantoor Thinkwise Software in Apeldoorn

Centrale vraag: wanneer is het voor Thinkwise interessant om in een bepaalde niche te stappen en wat is uw visie hierop?

Doel van het interview: het achterhalen van de visie op nichemarkten vanuit Thinkwise.

Tijdsduur interview: 41:19

(S) In eerste instantie ben ik benieuwd wat in jouw ogen een nichemarkt is zodat we over hetzelfde begrip praten.

(M) Niche betekend iets als klein en gespecialiseerd. Dat betekent dat een nichemarkt in zijn meest extreme vorm de handel in bierdopjes. Er bestaat niet zoiets als een grote nichemarkt, dat is tegenstrijdig met de definitie. Alleen kun je je natuurlijk afvragen of het heel interessant is om op een hele kleine niche in te spelen. Er zit dus wel wezenlijk verschil tussen een hele kleine niche en een grote niche. Healthcare is bijvoorbeeld geen niche want dit is een gigantische markt, maar een apotheek wel.

(S) Wat is in jouw ogen dan precies een model en het verschil tussen een model en pakket?

(M) Het verschil tussen een model en een pakket, ik denk dat er zeg maar in een pakket niet zoveel verschil zit. Een pakket betekent zeg maar een samenraapsel van features en onderdelen. Dat zou je ook prima kunnen doen met een model. Bij een pakket denkt iedereen direct aan een geprogrammeerd stuk van functionaliteit wat bij elkaar zit. Dit is ook heel moeilijk aanpasbaar en qua technologie kan je ook niet over. Maar dat zit meer in de technologie die eronder zit dan in het woord pakket. Als wij gewoon een low-code oplossing maken waar alles in zit is dat ook gewoon een pakket. Het woord pakket betekent niets meer dan dat je alles samenvoegt tot één iets. Het is een collectief van onderdelen. Het is dus niet echt een verschil tussen iets het is meer de technologie dus die eronder zit.

(S) En qua grote, vind jij een model per definitie kleiner dan een pakket? Is een pakket meer omvangrijker?

(M) Bijna altijd wel ja. Ik denk dat een pakket, normaal gesproken, zit daar alles in voor iedereen. En bij een model zou je breed kunnen opzetten maar nog klein kunnen deployen. Een model zou wel weer in losse modules kunnen worden onderverdeeld.

(S) Een belangrijke vraag die ik natuurlijk ook aan beide andere heren heb gesteld. Wat is jouw visie op nichemarkten?

(M) Je moet goed kijken naar waar we op dit moment staan met het bedrijf. Als je zo'n pakket gaat maken, zo noem ik dat dan maar even, dan moet dat ook gewoon gemaakt worden. Dus je moet mensen aantrekken, je moet ontwikkelcapaciteit hebben. Binnen Thinkwise, in mijn optiek, hebben we daar geen ruimte voor en kunnen we iedereen goed gebruiken om gewoon hard te groeien. Maar wat wel kan, en wat ik vanaf het begin heb geadviseerd. Dat ik een aparte b.v. zou starten voor een individuele industrie. Dus dat we zeggen van nou we maken een b.v. voor de apotheekindustrie en dat geven we een mooie naam en die heeft dan gewoon met het Thinkwise platform een model. Daar zit wel gewoon een eigen sales etc. die daar heel goed in zijn met hun eigen branchekennis want die



heb je ook nodig. Idealiter iemand met iemand die vanuit dat werkveld komt zodat die ook al connecties heeft. Maar dan ben je eigenlijk bezig met wat startups oprichten om Thinkwise heen. In die vorm zie ik het werken.

(S) Oké, dus mede omdat dat niet in lijn is met de huidige strategie van de organisatie want we willen steeds meer naar licenties toe gaan.

(M) Ja precies, omdat het niet pas bij de strategie van Thinkwise, vind ik dat het een heel goed idee is en er kan heel veel geld mee verdiend worden, dat weet ik zeker. Als je met de juiste mensen in een goeie industrie iets opzet en je maakt gewoon echt een mooi pakket met low-code technologie met wat AI erin en chatbotje erop en eraan. Dan kan je heel veel winnen in zo'n industrie en ook ontzettend veel geld mee verdienen. Net als dat met pakketten altijd al heel veel geld is mee verdiend met het grote voordeel dat je het met een model ook nog eens goed kan aanpassen.

(S) Oké, je wilt natuurlijk een model zo vaak mogelijk afzetten op de markt want na de break even is elke nieuwe verkoop 100% winst. Het beste geval hiervoor zou zijn om samen te werken met een launching customer, dit reduceert het risico doordat de investering weg wordt genomen, je hebt een referentie en de kennis. Deze kennis waar het pakket mee gebouwd is gaat dus ook weer gedeeld worden met andere partijen. Als overheid of semioverheid zie ik dit probleem niet zo, maar als profit organisatie wel. Die willen niet hun processen delen met andere concurrenten.

(M) Ja natuurlijk, dat werkt hun concurrentie in de hand dus dat zal zo'n partij niet heel leuk vinden. Overheid en semioverheid heb je dit niet, maar in die markten geloof ik helemaal niet met alle procedures en aanbestedingsprocessen etc. Ik zou eerder iets starten voor de verhuurindustrie dat is nog vrij groot, mijn vader zit bijvoorbeeld in de palleshandel, dat is vrij specifiek met hele specifieke producten wat allemaal moet worden uitgerekend en waar nog geen software in te krijgen is. Voor zo'n partij kan je beter zelf denk ik 100.000 euro investeren en zelf een concept maken zodat het je eigen intellectuele eigendom blijft en dan gewoon een SAAS-oplossing maken die gewoon in de cloud draait. Die kan je dan gewoon in losse instanties bij die bedrijven laten neerzetten. Dat zijn ook partijen die zich niet interesseren in IT want ze werken al jaren in Excel. Ze zijn al hartstikke blij als ze online iets hebben met een eigen database waarbij de updates door de leverancier wordt gedaan waarbij de processen gewoon geautomatiseerd worden. Ik denk dat die partijen helemaal niet zitten te wachten op maatwerk. Nichemarkten zijn toch niet de markten waar heel veel bedrijven zitten die zeggen van nou IT is super strategisch en belangrijk voor ons. Dat zie je niet zo heel veel. Ze hebben ook eigenlijk alleen maar de keuze om maatwerk te laten maken. En dat is over het algemeen heel duur dus als ze nu iets kunnen krijgen in de vorm van een model wat ook naadloos aansluit is natuurlijk heel mooi. Meestal zitten in die markten ook wel één grote speler die pakketten aanbiedt en verder ook niet. Dus overheid of semioverheid zou ik in het begin helemaal niet op focussen. Die processen duren veel te lang en als startup heb je die tijd gewoon niet je wilt dan juist snel dealtjes sluiten. Of bijvoorbeeld met drie bedrijven zo'n dealtje te sluiten, dan wordt het ineens interessant want kunnen de kosten gedekt worden. Zoiets zit ik meer aan te denken.

(S) Dus in plaats van één launching customer, meerdere proberen te trekken. Voor het onderzoek is het natuurlijk belangrijk om de kwalificatiecriteria te bepalen. Even heel globaal, wat komt er het eerste in jou op welke zeker niet mogen ontbreken?

(M) De markt moet wel interessant zijn dus het moet niet zo zijn zoals de bierdopjes markt bijvoorbeeld dat is een beetje te specifiek. Dan kan je drie keer een project doen en dan is het klaar. Beetje een medium sized niche zijn zeg maar. De bedragen van zo'n project dienen dan rond de 50k te liggen voor de implementatie. Dan moet je het ook wel met 15 dagen ongeveer geïmplementeerd kunnen hebben. Anders is het hele voordeel natuurlijk wel weg en had je beter bij Thinkwise zelf kunnen aankloppen zeg maar. De projecten kunnen uiteindelijk wat kleiner zijn en gaat het daarna alleen om de implementatie. De processen komen ook als het goed is grotendeels over een en anders tweaken we het een beetje en dan moet het ook wel goed zijn. Je hoeft verder niets meer te verbouwen want het is zo goed als kant en klaar.

(S) Voor zo'n pakket hebben we natuurlijk kennis nodig van een domeindeskundige, in hoeverre kunnen wij testen of die ook over deze kennis bezigt?

(M) Het is altijd een risico als je mensen met expertise binnen wilt halen. Je kan dit moeilijk testen. Ja kijk als we iemand met verstand van AI in dienst nemen dan blijft dat ook een enorm risico want we hebben daar gewoon niet zo veel verstand van. Je zal een beetje moeten kijken naar hoe lang iemand ergens gewerkt heeft en waar dus puur op referentie. Maar echt verstand van hebben dat gaat toch niet lukken dus daar moet je een risico nemen. Ik denk alleen niet dat mensen zich zomaar aanmelden voor iets. Tenzij er wat anders tegenover staat. Maar ik geloof niet dat je met een oproepje op internet zomaar aanmeldingen binnen krijgt. En eigenlijk alle initiatieven die we gedaan hebben op dat vlak, want er zijn best wel wat bedrijven die interesse hadden op dat vlak, dat is allemaal niet echt een succes geworden. Je ziet dan toch dat mensen uit die industrie komen en helemaal geen ondernemer of iets zijn en die moeten dat ineens gaan optuigen en dan sales gaan doen. Of wij moeten dan sales gaan doen maar ja daar hebben we de tijd niet voor. Dat moeten we ook gescheiden houden. Je moet dan ook de markt op gaan en kunnen pitchen dus je hebt best wel wat mensen nodig. Om één zo'n startup te starten heb je ongeveer 5 mensen nodig om het tot een goed eind te brengen. Dat is een beste investering die je moet doen, ik schat dat ongeveer op 300.000 per jaar. Dus daarvoor moet je wel heel wat projectjes voor verkopen wil je daar geld uit genereren.

(S) Je zegt ik geloof niet dat mensen zomaar deze kant op komen.

(M) Dat klopt ja, mensen die zo'n fantastisch idee hebben willen voor hunzelf starten maar dan willen ze ook ondernemer zijn. Als je bij een of ander bedrijf werkt waarom zou je dan naar een ander bedrijf gaan om zo'n idee te verwezenlijken. Stel dat Thinkwise dan nog steeds 51% van de aandelen heeft dan ben je wel een medeondernemer maar je hebt niet de volledige vrijheid. Kijk we kunnen ook zeggen dan wordt je zelf ondernemer maar dat zijn de meeste niet dus dan zullen ze ook mislukken en twee je hebt dan helemaal geen enkele grip meer op wat er gebeurt. Dus ik denk niet dat dat zo maar gaat gebeuren.

(S) Maar hoe zie je dit dan voor je, zou je dan meer richting partnerships moeten gaan?

(M) Nee ik denk dat de enige manier hiervoor is dat dit vanuit Thinkwise gesponsord wordt. Dat er hier geld wordt vrijgemaakt en dat we eerst is 1 gaan selecteren en dat we dan heel gericht op zoek gaan naar mensen binnen deze niches. Hieruit iemand aannemen en gewoon salaris geven en dat die dat dan moet gaan verkopen. Dus dan zelf het idee hebben en iemand gaan aantrekken met kennis. Ik denk niet zo snel dat mensen met een idee ergens anders heen gaan om in loondienst te gaan ondernemen want dan willen ze zelf liever ondernemen.

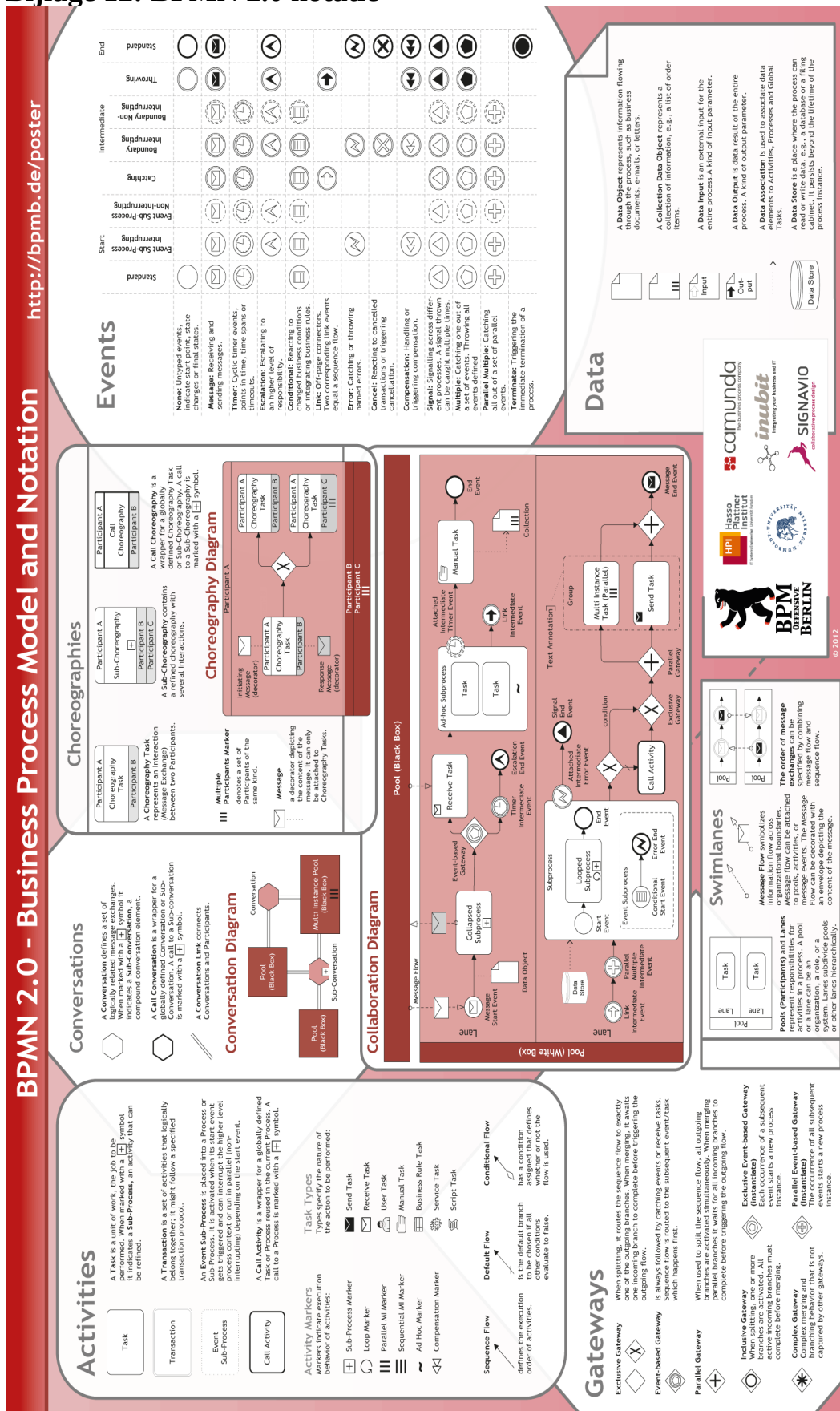
(S) En hoe willen wij dan de nichemarkt gaan testen of deze wel of niet interessant is voor ons?

(M) Ik zou naar een event gaan, standje erop zetten voor een paar duizend euro en dan kijken wat eruit komt. Dus een stand neer zetten hele team erheen en dan kijken wat eruit komt als je mensen aanspreekt. Is iedereen die je spreekt razend enthousiast of niet. Proberen leads binnen halen. Ik denk wel dat je meer naar de productie, handel, staalmarkten moet gaan kijken waar ondernemers op een zaterdagmiddag beslissen wat ze gaan doen. Dan heb je een veel kortere lijn met de prospect wat veel sneller werkt. Anders krijg je zo'n stroperig proces allemaal.

(S) dus even concluderend: het profiel moet aangeleverd worden door de domeinexpert. Die kan als het goed is een profiel opstellen van de directe omgeving, concurrenten, juridische factoren etc.

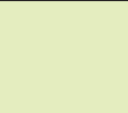
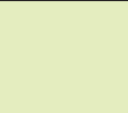
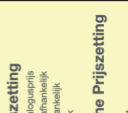
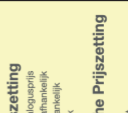
(M) Dat zou ik denk ik zelf onderzoeken hier. Als jij gewoon consultant bent in een of andere markt, dan ben je geen marktonderzoeker. Dus wat ga je dan raadplegen om de markt en de risico's allemaal in beeld te brengen. Dat heb je dan nog nooit gedaan en is helemaal nieuw voor jou. Als wij hier gewoon iemand hebben die goed en gespecialiseerd is in marktonderzoek.

Bijlage 12: BPMN 2.0 notatie



Bijlage 13: Business Model Canvas sjabloon

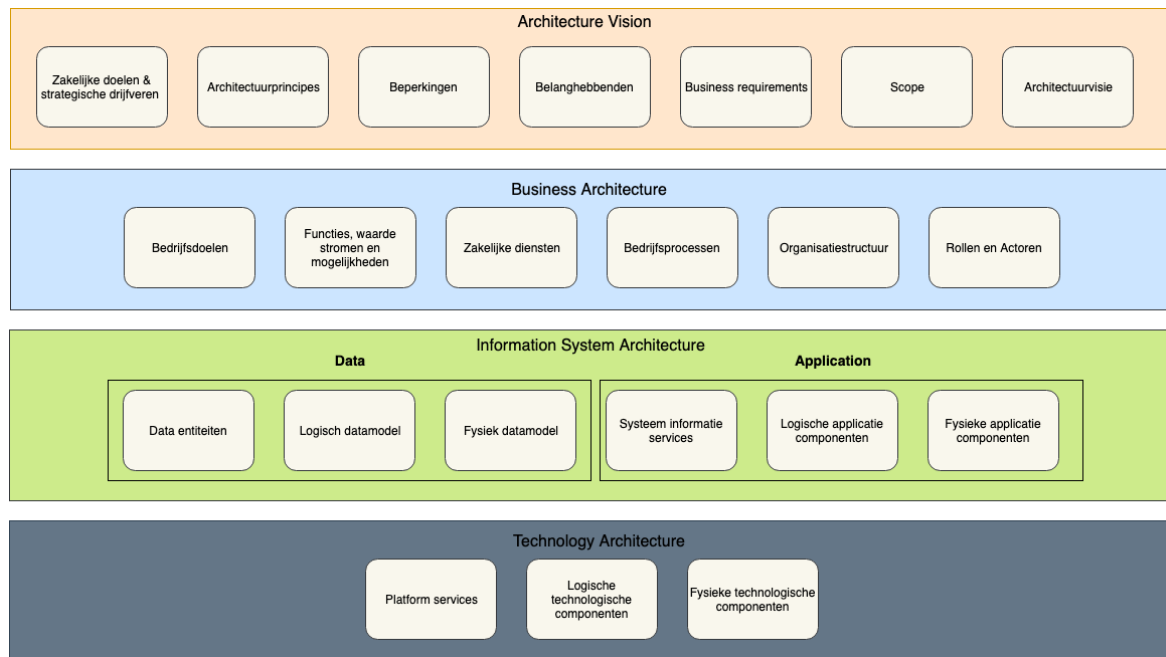
Business Model Canvas

Strategische partners  Wie zijn onze Key Partners? Wie zijn onze Kernleveranciers? Welke Key Resources halen we bij onze partners? Welke Kernactiviteiten voeren onze partners uit? Motivatie voor samenwerking Optimalisering en schaalvoordelen Bepoeking van risico en onzekerheid Acquisitie van bepaalde resources en activiteiten	Kernactiviteiten  Welke Kernactiviteiten vereisen: Onze waardeproposities? Onze distributiekkanalen? Onze klantrelaties? Onze inkomstenstromen? Categorie Productie Probleemoplossing Platform / Netwerk	Klantwaarde  Welke waarde leveren we aan de klant? Welk probleem van onze klanten helpen we oplossen? In welke klantbehoefte voorzien we? Welke bundels van producten en diensten bieden we aan elk Klantsegment? Kenmerken Nieuwheid Performance Conformiteit Massamarketing "De Klus Klant" Ontwerp Merk / Status Prijs Kwaliteitsbeoordeling Risicobepaling Toegankelijkheid Gemak / Bruikbaarheid Betreffing	Klantrelaties  Wat voor relatie verwacht elk klantsegment? Welke klantrelaties zijn we al aangegaan? Hoe duur zijn ze? Hoe zijn ze geïntegreerd in de rest van ons businessmodel? Mikken we op behoud van klanten? Mikken we op nieuwe klanten? Mikken we op meer omzet per klant? Mikken we op een hogere koopfrequentie? Voorbeelden Persoonlijke hulp Aanpak Toegewijzen persoonlijke hulp Selfservice Gedistribueerde diensten Community Co-creatie	Klantsegmenten  Voor wie creëren we waarde? Wie zijn onze belangrijkste klanten? Type markt Massa markt Niche markt Gedistribueerd Multisided Platforms	Mensen & Middelen  Welke Key-resources vereisen Onze waardepropositie? Onze distributie? Onze klantrelaties? Onze inkomstenstromen? Type Resources Fysiek Intellectueel (patent, copyright, data) Human Resources Financieel	Kanalen  Welke kanalen willen klanten Hoe bereiken we ze nu? Hoe zijn onze kanalen geïntegreerd? Hoe werken ze het beste? Welke zijn het meest kostenefficiënt? Hoe integreren we ze met klant routines Fasen 1 Awareness Hoe creëren we awareness voor de producten en diensten van ons bedrijf? 2 Evaluatie Hoe helpen we klanten de waardepropositie van onze organisatie te beoordelen? 3 Aankoop Hoe maken we het voor klanten mogelijk specifieke producten en diensten aan te schaffen? 4 Aflevering Hoe leveren we een waardepropositie aan de klant? 5 After sales Hoe bieden we klantensupport na aankoop?	Inkomstenstromen  Voor welke waarde zijn onze klanten echt bereid te betalen? Voor wat betalen ze op dit moment? Hoe betalen ze op dit moment? Hoe zouden ze het liefst betalen? Hoeveel draagt elke inkomstenstroom bij aan de totale inkomsten?	Inkomstenstromen  Voor welke waarde zijn onze klanten echt bereid te betalen? Voor wat betalen ze op dit moment? Hoe betalen ze op dit moment? Hoe zouden ze het liefst betalen? Hoeveel draagt elke inkomstenstroom bij aan de totale inkomsten?	Kanalen  Voor welke waarde zijn onze klanten echt bereid te betalen? Voor wat betalen ze op dit moment? Hoe betalen ze op dit moment? Hoe zouden ze het liefst betalen? Hoeveel draagt elke inkomstenstroom bij aan de totale inkomsten?	Kostenstructuur  Wat zijn de belangrijkste kosten van ons businessmodel? Welke Key resources zijn het duurst? Welke Kernactiviteiten zijn het duurst?	Kostenstructuur  Wat zijn de belangrijkste kosten van ons businessmodel? Welke Key resources zijn het duurst? Welke Kernactiviteiten zijn het duurst?	Kostenstructuur  Wat zijn de belangrijkste kosten van ons businessmodel? Welke Key resources zijn het duurst? Welke Kernactiviteiten zijn het duurst?	Kostenstructuur  Wat zijn de belangrijkste kosten van ons businessmodel? Welke Key resources zijn het duurst? Welke Kernactiviteiten zijn het duurst?	Kostenstructuur  Wat zijn de belangrijkste kosten van ons businessmodel? Welke Key resources zijn het duurst? Welke Kernactiviteiten zijn het duurst?
--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	---	--	--	--

Bijlage 14: Business Model Canvas marktspecifieke modellen

Key Partners ? Insert Launching customers Opportunity spotters	Key Activities ? Insert Het ontwikkelen van marktspecifieke modellen Analyseren en kwalificeren van nichemarkten	Value Proposition ? Insert Perfect fit Thinkwise levert een oplossing die het hele operationele proces ondersteunt. Foutloze software met lifetime garantie Ketenintegratie Thinkwise software factory ontwikkelvoordelen	Customer Relationships ? Insert Service & care Opleidingen Channels ? Insert www.Thinkwisesoftware.com www.thinkwisemodels.com Branchespecifieke domeinen zoals beurzen	Customer Segments ? Insert Bedrijven uit nichemarkten
Cost Structure ? Insert Ontwikkelkosten (FTE, werkplek) Indirecte kosten Wanneer twee mensen van een project worden gehaald om een marktspecifiek model te gaan ontwikkelen tegen intern tarief terwijl ze anders een voltarief van de klant zouden ontvangen.	Marketing en verkoopkosten	Revenue Streams ? Insert Licenties Ondersteuning in uren	Implementatie	Opleidingsopbrengsten

Bijlage 15: IT-architectuurmodel



Bijlage 16: Requirements AGF-verkoop

'Stal' Verkopen

2001 Verkoopscenario's in de Stal: (3-tal):

1. Er wordt gebeld met de klant. Bv er staat handel waarvan met weet dat de klant die wil hebben. De klant wordt gebeld om door te geven dat de handel beschikbaar is. Als de klant de goederen wil afnemen worden de orders ingevoerd in AS400.

2. Face to face = meelopen en orders worden direct ingevoerd in de iPad tijdens meelopen. (Op de iPad wordt geen gebruik gemaakt van een eigen app, maar van een AS400 emulator).

3. Intikken: Als de zelf klant belt om een bestelling door te geven. In dat geval worden de orders ingevoerd in AS400. (niet in iPad omdat AS400 scherm meer velden toont)

2002 Bij klanten met een prijslijst (zonder iPad) wordt de voorraad niet direct bijgewerkt als ze bepaalde artikelen kopen. Het kan dan voorkomen dat verkoop denkt dat de artikelen nog op voorraad zijn en kan ondertussen de artikelen ook verkopen.

2003 Bij vervanging Systeem dient ook het 'Stal' verkoopscherm vervangen te worden (TP)

Commerciële Afspraken 'Stal' (Prijzen en Kortingen)

2004 Klanten krijgen actuele generieke (niet-klant-specifieke) **prijslijst** (DOC) met uurprijzen (prijzen wijzigen dagelijks meerdere keren). De prijslijst bevat bruto prijzen.

2005 Bepaalde klanten krijgen standaard **korting** (ligt vast in systeem) op alle artikelen / artikelgroepen en wordt direct verrekend bij afrekenen.

2006 Kortingen per klant / klantgroep.

2007 **Actiekortingen** voor artikelen op kopstelling

2008 Op artikelen met Actiekorting is de klantkorting niet van toepassing

2009 **Onderhandelingskorting**. Stal mag tijdens meelopen nog onderhandelen met klant. Hiervoor wordt gebeld met verkoop om te overleggen of dit mag. (maar het overleg wordt niet vastgelegd)

2010 Geen staffelkortingen.

Betaling/Facturatie 'Stal' Verkopen

2011 Meeste klanten betalen contant

2012 Rekeningklanten. Krijgen een pakbon (DOC) mee. Afhankelijk van betalingsconditie komt een factuur (DOC) uit een andere printer.

'Stal' Klanten beheren (2 soorten)

2013 1. Klanten komen binnen; kijken rond, kopen en laten goederen ophalen door eigen vrachtwagen.

2014 2. Klant die gekochte goederen meteen zelf meeneemt.

Aanvullen PickLocaties ('Stal')

2015 Stelregel; er mag geen plek leeg zijn in de stal.

2016

Er wordt door de stal gelopen en visueel beoordeeld of de voorraad nog voldoende is. Bij tekort wordt een opdracht ingevoerd op de iPad, waardoor de aanrijder weet welke artikelen opnieuw naar de stal moeten.

2017 Het is niet vanzelfsprekend dat een locatie met eenzelfde product wordt aangevuld. Daarnaast zal de bezetting Producten per Locatie in de tijd veranderen. Op één locatie kunnen meer dan één artikel staan.

2018 Op moment dat voorraad wordt besteld om aan te vullen wordt er al plaats gemaakt in de stal en wordt aangegeven welke producten naar welke locaties moeten.

2019 Momenteel wordt een prio aangegeven voor artikelen die met spoed moeten worden gepakt.

2020 In dit geval moet medewerker niet te veel door systeem worden geleid. Aanvulopdracht moet aan rijder worden gegeven. Hij moet dit kunnen picken in de loads en vervolgens naar Stal brengen (er is een afzetlocaties waar het magazijn de aanvulvoorraad klaarzet om vervolgens door de 'stal' medewerker afgehaald te worden).

Verkoop-retouren

- 2021 Bedrijfsleider, QC en productverantwoordelijke krijgen een mail. Klant neemt pallets mee retour
- 2022 Verkoopretouren worden verder buiten de loods afgehandeld.
- 2023 Wel is het zo dat een klant de goederen de volgende dag terug kan brengen.
- 2024 Alles wat terug komt wordt opnieuw verkocht. Indien voor een lagere prijs wordt verkocht, **wordt het verschil in rekening gebracht aan de klant.**

Tellen 'Stal'

- 2025 'Tellen' wordt definitief gemaakt in de ochtend. 's Middags wordt geteld.
- 2026 's morgens van kwart voor 4 tot 5 wordt er geteld. Aan het eind van de dag wordt er geteld met de iPad.
- 2027 Door de dag heen wordt gecorrigeerd.
- 2028 *Zie ook 'Tellen' Onder Loods/ Logistiek*

Incidenten(Correcties in 'Stal')

- 2029 Bij bv-gevallen pallets, worden pallets geblokkeerd en QC gebeld.
- 2030 QC reageert op het telefoontje niet op geblokkeerde pallet in het systeem.
- 2031 Administratieve afhandeling door loods administratie

Fustbeheer

- 2032 Er bestaat een fustregistratie systeem. / Eenvoudige vorm van opvolging / administratie van 'Fust' LIC (TBD)
- 2033 Bij verkooporder wordt geregistreerd welk fust binnenkomt, Pallets worden los ingevoerd.
- 2034 1:1 relatie tussen fust en artikel.
- 2035 Voor pallets bestaat een ander tarief afhankelijk van inkoop of verkoop. Momenteel geeft het systeem het juiste tarief voor inkoop en verkoop.
- 6027 Als met een aflader wordt afgesproken wat hij gaat versturen wordt hiervoor een transport aangemaakt. Momenteel wordt dit in het systeem ingevoerd op het moment dat de goederen verladen zijn. (De CMR (DOC) is de basis voor de inkoop)
- 6028
- Afspraken met afladers worden gemaakt door verkopers. Verkoper is dus tegelijkertijd inkoper.
- 6029
- Het begrip Inkooporder zoals bekend uit D365 is bij Aartsenfruit momenteel niet bekend (TP)
- 6030 Er zijn bepaalde specificaties van het product die pas bekend zijn als de goederen vertrekken. Zoals maat, soort, kleur enz (TP).
- 6031
- Er is duidelijk behoefte naar een globaal overzicht van te ontvangen goederen.
- 6032 Momenteel wordt hiervoor in een (separaat niet gekoppeld) programma "Planning" globaal ingevoerd wat gepland wordt om binnen te komen. Dit globale overzicht wordt gebruikt door de filialen om alvast te weten wat er "ongeveer" binnen gaat komen. Bv Er komt maandag een auto bleekselderij binnen.
- 6033 Zodra de goederen zijn geladen, wordt de regel uit het planningsprogramma verwijderd (want dan wordt het zichtbaar als rollende voorraad)
- 6034 Bij bestellen van artikelen zijn exacte specificaties nog niet bekend. In D365FO is het mogelijk een dergelijk scenario te ondervangen met Vendor Collaboration è tijdens BPA te onderzoeken of dit een bruikbare optie kan zijn voor Aarstenfruit (TP).
- 6035
- Inkoopprijs afspraken komt in principe niet voor in Europa
- 6036 Overzee worden wel volume afspraken gemaakt. Bv.dit jaar wordt x ton aan sinaasappels gekocht. In BPA te onderzoeken.

6037

Hier worden geen prijzen voor vastgelegd. Overzeese contracten worden afgesloten door inkoop.

6038

Lossingsverschil in colli wordt terug gecommuniceerd naar de aflader; (Ondanks de CMR (DOC) komen toch verschillen voor).

6039

Kwaliteitstesten worden gedaan in QC-One (INT). Testen worden altijd gecommuniceerd naar de verantwoordelijke verkoper. Bij problemen met kwaliteit kijkt de verkoper in QC-One. Vanuit het kwaliteitsrapport wordt een klacht gestuurd naar de aflader.

6040

Het kwaliteitsrapport (DOC) kan direct worden gemaild vanuit QC-One met mogelijkheid voor verkoper om opmerkingen toe te voegen.

6041

Na klachtenafhandeling wordt dit afgedrukt en in de gele map opgeslagen.

6042

Voor de toekomst moet een koppeling mogelijk zijn waarbij de klachtenafhandeling kan worden opgevolgd (INT). Kwaliteitsrapport en klachtenafhandeling moet benaderbaar zijn vanuit D365

6043

Bij uitmelden worden prijzen door verkoop 'bijgesteld' indien nodig. Uiteindelijk wordt een eindafrekening gemaakt.

6044

In de huidige situatie worden alle aangepaste prijzen ingevoerd in het systeem door de receptioniste.

6045

In toekomstige situatie zou het beter zijn als verkoper de uitmeld-prijzen zelf invult (Hiervoor moet een duidelijk overzicht bestaan).

6046

In de huidige situatie wordt een gele map opgemaakt. In de regel doet afdeling 'verkoop' weinig met de gele map.