

2014•2015  
FACULTEIT BEDRIJFSECONOMISCHE WETENSCHAPPEN  
*master in de toegepaste economische wetenschappen*

## Masterproef

To co-produce or not to co-produce? Een onderzoek naar de klantwaarde van coproductie

Promotor :  
Prof. dr. Alexandra STREUKENS

Copromotor :  
Mevrouw Anne MERKEN

Yorick Kellens

*Scriptie ingediend tot het behalen van de graad van master in de toegepaste economische wetenschappen*

2014•2015  
FACULTEIT BEDRIJFSECONOMISCHE  
WETENSCHAPPEN  
*master in de toegepaste economische wetenschappen*

## Masterproef

To co-produce or not to co-produce? Een onderzoek naar  
de klantwaarde van coproductie

Promotor :  
Prof. dr. Alexandra STREUKENS

Copromotor :  
Mevrouw Anne MERKEN

Yorick Kellens

*Scriptie ingediend tot het behalen van de graad van master in de toegepaste economische wetenschappen*



## Woord vooraf

Deze masterproef vormt het slotstuk van mijn masteropleiding Toegepaste Economische Wetenschappen Marketing aan de Universiteit Hasselt. Deze masterproef kwam echter niet tot stand zonder enige hulp. Bij deze maak ik graag van de gelegenheid gebruik om de mensen te bedanken die mij gesteund hebben tijdens het voeren van dit onderzoek.

Eerst en vooral wil ik mijn promotor Prof. Dr. Sandra Streukens en copromotor mevr. Anne Merken bedanken voor hun deskundige begeleiding en advies.

Ik wil eveneens een woord van dank richten aan mijn vrienden en familieleden voor hun steun en bijdrage. Alsook voor het nalezen en taalkundig verbeteren van mijn tekst.

Alvast veel leesplezier.

Yorick Kellens

Maasmechelen, augustus 2015



## Samenvatting

De dag van vandaag is coproductie overal terug te vinden. Online shoppen, geld afhalen, self-checkout kassa's, een kast van de IKEA zelf monteren zijn allemaal voorbeelden van coproductie. Voor bedrijven zijn er tal van voordelen verbonden aan coproductie, vooral economische. In de plaats van 4 winkelbedienden aan de kassa's te laten werken, kan je ze met behulp van 4 self-checkout kassa's elders laten werken of misschien zelfs vervangen. In de plaats van een kast helemaal te bouwen, kan je alle stukken maken en die door de klant laten monteren. Coproductie heeft dus vaak een effect op de arbeidskosten. Bedrijven proberen coproductie vaak te gebruiken als competitief voordeel. Het probleem hier is dat de klant beslist of het een competitief voordeel is. Een bedrijf kan nog zo vaak zeggen dat ze beter zijn dan anderen, het is de klant die hierover beslist. Om erachter te komen of coproductie ook gewaardeerd wordt door klanten kijken we dus naar de klantwaarde ervan. Dit is een afweging tussen de voor- en nadelen van coproductie die de klant maakt.

Hoewel coproductie tegenwoordig overal te vinden is, weten consumenten vaak niet wat coproductie nu juist is en kunnen ze er zelf geen voorbeeld van geven. In het eerste deel van deze masterproef wordt er dus eerst en vooral uitgelegd wat coproductie nu is. Omdat coproductie zo een breed concept is, heb ik ervoor gekozen om mij toe te spitsen op SST's (self-service technologieën), meer specifiek self-checkoutkassa's. Deze concepten zullen we dus ook nog verder uitleggen.

Hierna volgt een uitgebreide uitleg over klantwaarde: wat is het en hoe meet je het. De literatuur geeft aan dat het model van Holbrook (1999) de voorkeur krijgt om klantwaarde te meten. Dit model splitst klantwaarde op in 8 waardencategorieën. Deze zijn *efficiency*, *excellence*, *esteem*, *status*, *play*, *ethics* en *spirituality*. Het verschil tussen *esteem* en *status* en tussen *ethics* en *spirituality* is echter zo klein, dat we deze waarden respectievelijk samen nemen in de waardencategorieën *social value* en *altruistic value*. Hieruit volgt dus dat we 6 waardencategorieën gebruiken en niet 8. We merken ook nog op dat klantwaarde een belangrijk antecedent is van klanttevredenheid en klantloyaliteit. Deze concepten zullen we nodig hebben om klantwaarde te kunnen meten. We kunnen immers enkel de waardencategorieën en klanttevredenheid en –loyaliteit meten aan de hand van een vragenlijst voor klanten. Dit gebruiken we dan in ons model om klantwaarde te meten. Dit zal ook verder uitgelegd worden in de praktijkstudie.

De 6 waardencategorieën van Holbrook en de concepten klanttevredenheid en –loyaliteit kunnen we nu gebruiken om een conceptueel model op te stellen en hypothesen te maken. We merkten eerder op dat klantwaarde de afweging van voor- en nadelen is door de consument. We moeten dus achterhalen wat de voor- en nadelen van coproductie zijn. Dit werd deels door een literatuurstudie gedaan en deels door diepte-interviews. Omdat de setting van deze masterproef self-checkout kassa's zijn, zijn er 30 diepte-interviews uitgevoerd in de Carrefour in Genk. Er werden vragen gesteld naar de voor- en nadelen van self-checkout kassa's aan 15 gebruikers en 15 niet-gebruikers van de self-checkouts. Deze voor- en nadelen werden dan volgens de waardencategorieën van Holbrook geklasseerd en gebruikt om een vragenlijst op te stellen. Aan de

hand van het kwantitatief onderzoek komen we echter tot de vaststelling dat de waardencategorieën niet significant zijn om klantwaarde te meten.

## Inhoud

Woord vooraf .....	1
Samenvatting .....	3
Lijst met tabellen .....	6
Lijst met figuren.....	7
Probleemstelling.....	9
Coproductie .....	11
Definitie .....	11
Self-service technologieën .....	12
Voordelen van SST's voor bedrijven .....	12
Klantwaarde .....	15
Klanttevredenheid en -loyaliteit in relatie tot klantwaarde .....	18
Klanttevredenheid.....	18
Klantenloyaliteit.....	18
Klanttevredenheid en klantenloyaliteit .....	19
De klantwaarde van coproductie.....	21
Praktijkstudie.....	29
Vragenlijst .....	29
Setting .....	30
Beschrijving steekproef .....	30
Analyse .....	31
Conclusies en implicaties.....	39
Suggesties voor verder onderzoek en beperkingen .....	40
Suggesties voor verder onderzoek .....	40
Beperkingen van dit onderzoek .....	40
Bibliografie .....	41
Bijlagen .....	45
1. Vragenlijst.....	45
2. Analyse output.....	48
2.1 Analyse meetmodel fase 1 .....	48



2.2 Analyse meetmodel fase 2.....	53
-----------------------------------	----

## Lijst met tabellen

Tabel 1 - Categorieën en voorbeelden van SST's (bron: Meuter et al. (2000)).....	13
Tabel 2 - Holbrook's framework (bron: Holbrook, 2006, p. 216) .....	16
Tabel 3 - Voor- en nadelen van SST's .....	22
Tabel 4 - Voor- en nadelen van SST's geordend volgens de waardedimensies van Holbrook.....	24
Tabel 5 - Voor- en nadelen van SST's gestaafd door interviews .....	25
Tabel 6 - Geslacht .....	30
Tabel 7 - Leeftijdscategorie .....	31
Tabel 8 - Scholingsgraad .....	31
Tabel 9 - Ervaring .....	31
Tabel 10 - Composite reliability en Cronbach's alpha reflectieve constructen.....	34
Tabel 11 - Indicator validiteit reflectieve constructen .....	34
Tabel 12 - AVE reflectieve constructen.....	35
Tabel 13 - R <sup>2</sup> structureel model .....	37
Tabel 14 - Padcoëfficiënten .....	37
Tabel 15 - Hypothesen .....	38
Tabel 16 - Eigenwaardes reflectieve constructen (klantloyaliteit) .....	48
Tabel 17 - VIF alle indicatoren - Fase 1 .....	48
Tabel 18 - VIF na deletie 2 indicatoren - Fase 1 .....	49
Tabel 19 - VIF na deletie 3 indicatoren - Fase 1 .....	50
Tabel 20 - Correlaties tussen formatieve latente variabelen .....	50
Tabel 21 - Standaardfout correlaties .....	51
Tabel 22 - Betrouwbaarheidsinterval correlaties .....	51
Tabel 23 - Outer loadings formatieve constructen.....	52
Tabel 24 - VIF - Fase 2 .....	53
Tabel 25 - Outer loading - Fase 2 .....	53

## Lijst met figuren

Figuur 1 - Productiecyclus .....	11
Figuur 2 - Klantwaarde.....	17
Figuur 3 - Relatie waarde, tevredenheid & loyaliteit .....	18
Figuur 4 - Relatie tevredenheid loyaliteit (Heskett et al., 2008).....	20
Figuur 5 - Conceptueel model .....	28
Figuur 6 - PLS-SEM Fase 1 .....	32
Figuur 7 - Link betrouwbaarheid en validiteit .....	33



## Probleemstelling

De dag van vandaag beginnen steeds meer bedrijven coproductie te gebruiken. Hoewel men vaak wel een vaag idee heeft van wat coproductie is, is het moeilijker om een eenduidige definitie ervan te geven. Coproductie betekent dat consumenten actief gaan deelnemen aan de uitvoering van bepaalde activiteiten in (één of meerdere van de verschillende fases van) het productieproces. Dit zullen we verder uitleggen in het volgende hoofdstuk. Coproductie bestaat in vele vormen, hierdoor hebben klanten vaak niet door dat er sprake is van coproductie. Eén vorm hiervan zijn de self-serving technologies (SST's), zoals bijvoorbeeld de self-checkout kassa's. Deze self-checkouts worden steeds vaker door winkels gebruikt. Om die reden zullen we het onderzoek van deze thesis toespitsen op deze vorm van coproductie. Men denkt vaak dat coproductie iets nieuws is, ontstaan in het laatste decennium. Het eerste onderzoek naar coproductie dateert echter van 1979 (Lovelock & Young, 1979). In de hierop volgende jaren werd er meer en meer met consumenten gecoproduceerd. Consumenten veranderden geleidelijk van passief publiek naar een actieve coproductent. Momenteel wordt er meer en meer onderzoek gedaan naar coproductie (Bendapudi & Leone, 2003; Etgar, 2006, 2008; Gelderman, Ghijsen, & van Diemen, 2011). De reden waarom producenten aan coproductie willen doen is duidelijk: zodat zij minder moeite moeten doen.

Het bedrijfsleven is een dagelijkse strijd om zoveel mogelijk te verkopen. Bedrijven willen dus zoveel mogelijk klanten lokken. Om ervoor te zorgen dat klanten bij jou komen en niet bij je concurrent, moet er een zeker concurrentievoordeel bestaan. Kotler, Armstrong, Wong, and Saunders (2001) definiëren een concurrentievoordeel als de voorsprong die men op de concurrent haalt door de consument een grote waarde te bieden, ofwel door lagere prijzen of door meer benefits te bieden die een hogere prijs rechtvaardigen. De grotere waarde die je aan de klant aanbiedt, is de gepercipieerde klantwaarde. Hiermee bedoelen we de waarde die de klant hecht aan het voordeel dat je als bedrijf voorstelt. Het kan immers zijn dat je als bedrijf veel waarde hecht aan een voordeel, maar de klant niet zozeer. Het succes van zo'n concurrentievoordeel wordt dus beoordeeld aan de hand van de klantwaarde.

Nu we meer en meer technologie in het dagelijkse leven beginnen te incorporeren, stellen bedrijven steeds vaker coproductie voor als hun concurrentievoordeel. De grote vraag bij coproductie blijft echter "Waarom zou de klant bereid zijn om te coproduceren? Waarom zou de klant extra moeite willen doen?". Producenten zien coproductie als een concurrentievoordeel (Bendapudi & Leone, 2003). Deze stelling is echter enkel relevant als consumenten ook een voordeel zien in coproductie. Hiervoor kijkt de consument naar de gepercipieerde waarde van coproductie. Gepercipieerde waarde wordt gedefinieerd als de afweging tussen de voor- en nadelen voor de consument (Woodruff, 1997; Zeithaml, 1988). Aangezien producenten enkel waardeproposities kunnen doen en enkel klanten de waarde voor zichzelf kunnen bepalen. Het is voor een producent dus zeer belangrijk om te weten wat nu precies de gepercipieerde waarde voor de klant (de klantwaarde) is van coproductie. Zo komen we bij de centrale onderzoeksvraag van deze thesis:

### **Wat is de klantwaarde van coproductie?**

We moeten echter eerst een aantal dingen verder toelichten vooraleer we deze centrale onderzoeksvraag kunnen beantwoorden. Hier hebben we 3 deelvragen voor:

1. Wat is coproductie?
2. Wat zijn SST's en meer specifiek self-checkout kassa's?
3. Wat is klantwaarde en waarom is het belangrijk?
4. Wat is klantwaarde bij coproductie?

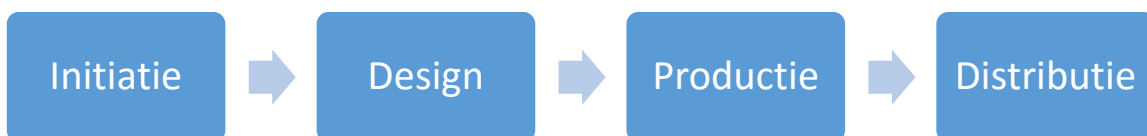
Deze 3 deelvragen zullen we beantwoorden a.d.h.v. een literatuurstudie. Vervolgens beantwoorden we de centrale onderzoeksvraag door deels een literatuurstudie (het samenbrengen van de deelvragen) en een praktijkstudie.

## Coproductie

### Definitie

Coproductie vind je tegenwoordig bijna overal. Desalniettemin weet vaak niemand over wat het precies gaat als je coproductie vermeldt, hoewel het bijna onmogelijk is om een dag niet te coproduceren. Volgens Etgar (2008) betekent coproductie dat consumenten gaan deelnemen aan de uitvoering van de verschillende activiteiten die plaatsvinden in de verschillende fases van het productieproces. Bijvoorbeeld, als je naar de cinema gaat, kan je je ticket aan de automaten kopen of via internet dagen op voorhand. Je print zelf je ticket uit of gebruikt de QR-code op je smartphone als ticket. Als je naar de Ikea gaat, haal je zelf je kast uit het magazijn, je rekent af aan de self-checkout en je brengt ze zelf naar huis en zet ze zelf in elkaar. Men denkt vaak dat coproductie een recente ontwikkeling is, nog maar een paar decennia oud. Het is echter een veel ouder concept. Met coproductie wordt bedoeld dat een consument actief deelneemt in het productieproces. Hét voorbeeld van coproductie dat reeds in de Eerste Wereldoorlog is ontstaan, is de supermarkt. In 1916 opende Piggly Wiggly zijn deuren (Lusch, Brown, & Brunswick, 1992). Het was de eerste supermarkt zoals we die nu kennen. Het was de eerste winkel waarin je zelf je boodschappen verzamelde en naar de kassa bracht. Voorheen gaf je je boodschappenlijstje aan de winkelbediende die al je boodschappen voor je verzamelde.

Coproductie vindt dus plaats in het productieproces (Lusch & Vargo, 2006). Het productieproces is een keten van opeenvolgende sets van operationele activiteiten gelinkt in een netwerkketen (Achrol & Kotler, 1999), waarbij elke set van activiteiten leidt tot de volgende (Porter, 1985). Deze activiteiten gaan van het bedenken van een product en productdesign, het verzamelen van de nodige grondstoffen, alle activiteiten die leiden tot de creatie van het product en tenslotte de levering ervan. We kunnen de fasen van het productieproces in 4 soorten opdelen, nl. de initiatie, het design, de productie en de distributie (Etgar, 2008).



*Figuur 1 - Productiecyclus*

Coproductie impliceert dat consumenten deelnemen in het uitvoeren van bepaalde activiteiten in een of meer fasen van dit proces (Etgar, 2008). Als de consument in de initiatiefase meewerkt maakt hij zijn behoeften duidelijk aan het bedrijf, zodat het bedrijf hierop kan inspelen. Vroeger zocht het bedrijf enkel zelf naar de behoeften van de consument, maar door coproductie laten ze de klant actief meedenken (en evt. werken). In de designfase kan de consument het product aanpassen aan zijn wensen, dit kan door karakteristieken te veranderen, functies te bepalen .... Een duidelijk voorbeeld hiervan zijn de Nike-schoenen, waar je van elk detail zelf de kleur kan bepalen. In de productiefase helpt de consument het product zelf in elkaar zetten en in de distributiefase brengt de klant het product bijvoorbeeld zelf naar de eindbestemming. Ikea is de koploper in coproductie in deze 2 laatste fasen. De samenwerking in coproductie is niet beperkt tot een producent-consument relatie, er kan namelijk ook sprake zijn van een consument-consument

relatie. Via het internet maken veel consumenten tegenwoordig gebruik van torrents om films, series, boeken ... te downloaden. Hier krijg je echter niet één volledig bestand van één "producent", maar wordt het gewenste bestand in deeltjes via één of verschillende consumenten naar jou doorgestuurd (Panko & Panko, 2013). Deze samenwerking zou zich dus in de distributiefase bevinden. Een ander coproductie platform waar nagenoeg iedereen met een computer al mee in aanraking is gekomen is Wikipedia, geschreven en bewerkt door de gebruikers zelf.

### Self-service technologieën

Een specifieke vorm van coproductie zijn de self-service technologies (SST's). Meuter, Ostrom, Roundtree, en Bitner (2000) definiëren deze SST's als technologische interfaces die klanten in staat stellen om een dienst uit te voeren zonder hulp van een dienstmedewerker. Rayport en Svoklia (1994, 1995) stellen dat de *marketplace interaction* stillaan wordt vervangen door een *marketspace transaction*. De *marketspace* wordt gedefinieerd als een "virtuele ruimte waar producten en diensten bestaan als digitale informatie en kunnen geleverd worden via informatiegebaseerde kanalen" (Rayport & Sviokla, 1995, p. 14). Meuter, Ostrom, Roundtree, and Bitner (2000, p. 51) stellen dat "Self-service technologieën een klassiek voorbeeld zijn van deze *marketspace transactions*, waarbij geen persoonlijk contact nodig is tussen werknemer en klant". Deze technologieën zijn aan een stevige opmars bezig. Er zijn steeds meer winkels die self-checkouts introduceren (Ikea, Decathlon, Carrefour, ...). Meer en meer fastfoodketens introduceren easy order systemen in hun zaken, waarbij de klant zelf zijn bestelling ingeeft via een touchscreen en betaalt, zonder enige interactie met een bediende. Een cinematicketje koop je tegenwoordig niet meer aan de kassa, maar aan de ticketautomaten of zelfs dagen op voorhand via internet.

Deze vorm van coproductie zullen we als setting gebruiken doorheen deze thesis.

### Voordelen van SST's voor bedrijven

Waarom zijn SST's nu interessant om onderzoek naar te doen? De vraag waarom bedrijven aan SST's zouden implementeren, ligt vooral aan het economische aspect ervan. Als klanten meewerken in het productieproces, zijn er minder werknemers nodig en zijn er dus minder kosten, zo kan een bedrijf lagere prijzen bieden en is er dus een win-win situatie in de koper-verkoper relatie (Fitzsimmons, 1985). Lovelock en Young (1979) raden bedrijven aan om consumenten te gebruiken in hun productieproces om de productiviteit te verhogen. Schneider en Bowen (1995) stellen voor om de bekwaamheid van klanten te gebruiken om een superieur product of dienst te leveren. Lengnick-Hall (1996) spoort bedrijven aan om de rollen die klanten (kunnen) aannemen in het productieproces te onderzoeken. Bedrijven stellen zich anders op ten opzichte van klanten. Klanten worden niet meer bekeken als een passief publiek, maar meer als actieve coproductanten. Bedrijven denken minder aan "Wat kunnen wij voor U doen?" en meer aan "Wat kan U met ons doen?" (Wind & Rangaswamy, 2001).

Meuter et al. (2000) stellen dat we SST's kunnen opdelen in verschillende categorieën volgens doel en de interface die gebruikt wordt. SST's hebben 3 mogelijke doelen, nl. klantendienst, transactie en zelfhulp en 4 mogelijke interfaces, nl. via telefoon/interactive voice response, online via het internet, via interactieve kiosken of via video/CD. Deze categorieën werden in volgende tabel uitgezet, met enkele voorbeelden.

	<i>Telefoon/Interactive Voice Response</i>	<i>Online/Internet</i>	<i>Interactieve Kiosken</i>	<i>Video/CD</i>
<i>Klantendienst</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Telefoonbankieren</li> <li>• Vlucht informatie</li> <li>• Order status</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traceren van pakketjes</li> <li>• Account informatie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bankautomaten</li> <li>• Hotel checkout</li> </ul>	/
<i>Transacties</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Telefoonbankieren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Financiële transacties</li> <li>• Online aankopen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Self-checkout kassa's</li> </ul>	/
<i>Zelfhulp</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informatie telefoonlijnen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Info opzoeken</li> <li>• Distance learning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bloeddruk machines</li> <li>• Toeristen-informatie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Belastingsoftware</li> <li>• Televisie/CD-gebaseerde training</li> </ul>

*Tabel 1 - Categorieën en voorbeelden van SST's (bron: Meuter et al. (2000))*

Self-service systemen zijn economisch zeer interessant voor bedrijven. In een supermarkt worden er vaak 4 van deze systemen bij elkaar gezet, met 1 werknemer die alles in de gaten moet houden en kan helpen indien nodig. Hierdoor heb je maar 1 iemand nodig om 4 klanten tegelijk te bedienen. In een cinema staan er soms zelfs 20 ticketautomaten, opdat de klant voornamelijk hier zijn tickets koopt. Er staat dan meestal nog 1 bediende aan het onthaal indien er met cash moet betaald worden. Voor bedrijven hebben deze systemen het voordeel dat ze op sommige plaatsen tot 20 werknemers vervangen. Op lange termijn kunnen hier grote personeelskosten bespaard worden. In elke Ikea vind je tegenwoordig een aantal self-checkout kassa's terug. Je scant je producten in, legt ze in of op de aangewezen plaats en betaalt. Er zijn vaak 4 self-checkout kassa's, er staat meestal nog één persoon bij die kan helpen als er iets mis loopt. De andere 3 werknemers die zonder de self-checkouts een kassa moesten bedienen kunnen zich nu concentreren op andere taken, zoals rekken bijvullen of zijn zelfs helemaal niet nodig.

De voordelen voor ondernemingen zijn dus reeds grondig onderzocht (Fitzsimmons, 1985; Lovelock & Young, 1979; Schneider & Bowen, 1995). In de hedendaagse maatschappij die zo gefocust is op de klant weten we echter nog maar weinig over de klantwaarde van coproductie. Waarom zou de klant nu deelnemen in dit proces? Wat heeft hij erbij te winnen? Dit is een prangende vraag die voor bedrijven zeer belangrijk kan zijn. McKinsey & Company rapporteerden dat een bedrijf \$40 miljoen besparingen verwachtte door een aantal diensten via het internet aan te bieden i.p.v. via telefonische communicatie, via coproductie dus. Ze maakte echter een verlies van \$16 miljoen. Het is dus zeer belangrijk om te weten of iets waar jij als bedrijf veel waarde aan hecht ook waarde heeft voor de klant. Alvorens we de klantwaarde van coproductie bekijken, zullen we eerst toelichten wat klantwaarde precies is in het volgende hoofdstuk.





## Klantwaarde

Wanneer er over klantwaarde gesproken wordt, is het belangrijk om te weten wat dit begrip precies inhoudt. Steeds vaker wordt het als synoniem gebruikt voor klanttevredenheid en klantloyaliteit. Dit zijn echter concepten die voortvloeien uit klantwaarde. Deze relatie zullen we verder aanhalen. Het optimaliseren van de klantwaarde is van groot belang voor bedrijven, het is namelijk een manier om een competitief voordeel te bereiken en ook te behouden (Sánchez-Fernández, Iniesta-Bonillo, & Holbrook, 2009; Woodruff, 1997). Het is ook enkel de klant die kan bepalen of iets van waarde is, de producent kan enkel een waardepropositie maken (Chan, Yim, & Lam, 2010; Rintamäki, Kuusela, & Mitronen, 2007). De definitie van klantwaarde die het meest aanvaard wordt, is voortgekomen uit het werk van Zeithaml (1988):

*"Customer value is the consumer's overall assessment of the utility of a product based on perceptions of what is received and what is given."*

Deze definitie is de meest geaccepteerde in de wetenschappelijke wereld (Leroi-Werelds, Streukens, Brady, & Swinnen, 2014). Ze is tevens het startpunt geweest voor vele nieuwe modellen van waarde (Sánchez-Fernández & Iniesta-Bonillo, 2007). Uit bovenstaande definitie leiden we af dat klantwaarde eerst en vooral door de klant wordt waargenomen en beoordeeld. De klant bekijkt wat hij krijgt en wat hij ervoor moet opgeven en komt zo op een algemene klantwaarde van een product.

Holbrook (1999) stelt dat klantwaarde uit 3 dimensies bestaat. Deze zijn extrinsieke vs. intrinsieke waarde, zelfgeoriënteerde vs. anderen-georiënteerde waarde en actieve vs. reactieve waarde. Bij intrinsieke waarden waardeert men het coproductieproces als een doel op zich. De extrinsieke waarde heeft eerder betrekking op een middel-doel relatie. Deze relatie impliceert dat de klant de coproductie-ervaring waardeert als een middel dat helpt bij de verwezenlijking van een doel. De tweede dimensie is de oriëntatie, zelfgeoriënteerd versus anderen-georiënteerd. Waarde is zelfgeoriënteerd wanneer de klant een product of ervaring waardeert voor zijn eigen bestwil, voor zijn eigen reactie of voor het effect dat het heeft op hemzelf. Anderen-georiënteerde waarde daarentegen gaat verder dan het 'zelf' en neemt ook anderen, zoals familie, vrienden, burens, collega's en zelfs het hele land, de natuur of de hele planeet in beschouwing. De klant waardeert het product of de ervaring dan op basis van hun bestwil, hun reactie of het effect dat het op hen heeft. Als laatste spreekt Holbrook over een actionele dimensie, nl. actief versus reactief. Waarde is actie wanneer het een bepaalde fysieke of mentale manipulatie inhoudt van een bepaald tastbaar of ontastbaar object, dit betekent dat het de dingen omvat die door een individu worden gedaan. Waarde is reactief wanneer ze volgt uit het begrijpen, appreciëren of reageren op een bepaald object, m.a.w. er worden dingen gedaan met het individu, dus het individu ondergaat bepaalde handelingen.

Deze dimensies heeft Holbrook samengebracht in een framework, waardoor we acht types van klantwaarde verkrijgen.

		<i>Extrinsic</i>	<i>Intrinsic</i>
<i>Self-Oriented</i>	Active	Efficiency	Play
	Reactive	Excellence	Aesthetics
<i>Other-Oriented</i>	Active	Status	Ethics
	Reactive	Esteem	Spirituality

Tabel 2 - Holbrook's framework (bron: Holbrook, 2006, p. 216)

Efficiëntie is een extrinsieke waarde die tot stand komt door het actieve gebruik van een product. Dit product wordt gebruikt voor het zelfbelang. Efficiëntie wordt vaak gemeten als een ratio van outputs en inputs of een O/I ratio. Het meest gebruikte meetinstrument voor efficiëntie is gemak of geschiktheid, dit wordt gemeten aan de hand van tijd. In de O/I ratio, is tijd de input.

Excellentie is een reactieve appreciatie van een product of ervaring dat kan dienen als een extrinsiek middel om zelfgeoriënteerde waarde te bereiken. Consumenten gaan producten waarderen omdat ze er een doel mee kunnen bereiken. Dit kan men vergelijken met tevredenheid, wat gemeten wordt aan de hand van een vergelijking tussen prestaties en verwachtingen. Kwaliteit is dus de essentie van tevredenheid en excellentie. Kwaliteit is de meest opvallende klantwaarde wanneer een product gewaardeerd wordt. Dit omwille van zijn capaciteiten om een zelfgeoriënteerd doel te bereiken, zonder dat je het gebruikt voor dit doel. Wanneer de kwaliteit goed is, men het product beter zal waarderen en het voor zelfgeoriënteerde extrinsieke waarde zorgt.

Status zegt iets over de actieve manipulatie van iemand zijn consumptiegedrag dat een extrinsiek middel is om anderen-georiënteerde waarde te bereiken. Een individu heeft als doel een aangename reactie van iemand anders te verkrijgen. Status gaat dus over consumeren om met anderen te communiceren over het succes dat je behaald hebt.

Esteem (waardering) is de reactieve tegenhanger van status, in dit model zijn deze twee soorten van klantenwaarde moeilijk te onderscheiden. Waardering ontstaat door passieve eigendom of bezittingen die gewaardeerd worden, om zo een reputatie op te bouwen ten opzichte van anderen. Volgens axiologen zijn waardering en opvallende consumptie sterk gelijkend op elkaar. Wanneer men opvallend consumeert heeft men de neiging om materialistisch te worden. Dit omdat men veel bezittingen gaat kopen om zijn sociale positie te veranderen.

Play is een vorm van consumptie ervaring die ontstaat na een zelfgeoriënteerde ervaring die actief tot stand gekomen is. Play gaat voornamelijk over het plezier hebben, wat verwijst naar de intrinsieke motivatie. Het kan bijvoorbeeld zijn dat men gebruik maakt van een self-checkout kassa omdat men dat leuker vindt dan een bemande kassa.

Esthetiek is de appreciatie van een consumptie ervaring die intrinsiek gewaardeerd wordt voor zijn eigenbelang. Een veel voorkomende vorm van esthetiek is de ervaring van schoonheid. Dit omdat

schoonheid afhankelijk is van zelforiëntatie en van nature reactief is. Het belangrijkste is echter dat esthetiek enkel voor het eigen belang en intrinsiek is. Het is intrinsiek omdat met schoonheid geen ander verder gelegen doel bereikt kan worden.

Ethiek ontstaat wanneer je iets actiefs onderneemt dat georiënteerd is op anderen. Je gaat iets ondernemen in het belang van anderen. De consumptie van het eigen standpunt is een ervaring, er mag geen verder doel achter zitten. De meeste voorkomende voorbeelden van ethiek zijn deugdelijkheid, rechtvaardigheid en moraliteit.

Spiritualiteit ontstaat door een intrinsieke acceptatie, aanpassing, appreciatie of waardering van een 'ander'. Een ander is in dit geval een goddelijke of een kosmische kracht. Het verschil tussen actief en reactief kan je vergelijken met het verschil tussen geloof en werken. Geloof is reactief en gaat over heilige ervaringen. Werken gaat om goede daden die iemand doet. Van geloof kunnen we zeggen dat het reactief is omdat het een vorm van toewijding en aanbidding is. Werken is eerder een ingreep om dingen te veranderen, dit is actief en kan geplaast worden onder ethiek. Ook hier moeten we opletten met de omstandigheid waarin geloof gebruikt wordt. Wanneer geloof gebruikt wordt als middel om iets te bereiken, bijvoorbeeld God om hulp vragen om een taak te vervullen, dan gaat het niet meer om spiritualiteit maar gaat het eerder om status of efficiëntie. In de literatuur is het moeilijk een duidelijke onderscheid te vinden tussen spiritualiteit en ethiek, het is daarom niet evident om een consumptie ervaring juist te klasseren.

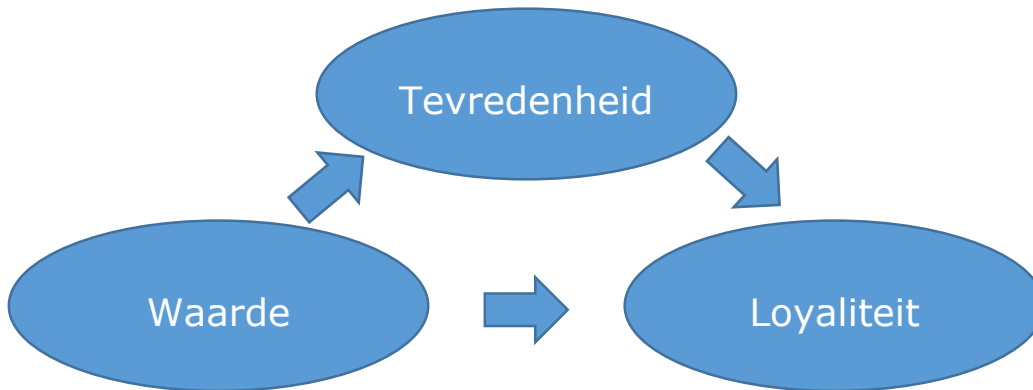
Net omdat status en esteem, en ethiek en spiritualiteit zo moeilijk te onderscheiden zijn, stellen Sánchez-Fernández et al. (2009) voor om status en esteem samen te nemen en voor te stellen als sociale waarde en ethiek en spiritualiteit als altruïstische waarde. Zo krijgen we de volgende voorstelling van klantwaarde.



*Figuur 2 - Klantwaarde*

### Klanttevredenheid en –loyaliteit in relatie tot klantwaarde

Eerder hebben we aangehaald dat twee voordelen, nl. klanttevredenheid en –loyaliteit voortkomen uit klantwaarde. Nu zullen we wat dieper ingaan op deze 2 concepten, hun relatie met klantwaarde en hun relatie onderling. We kunnen de relatie tussen klantwaarde, klanttevredenheid en klantenloyaliteit schematisch voorstellen, zoals u kan zien in de volgende figuur:



*Figuur 3 - Relatie waarde, tevredenheid & loyaliteit*

In de volgende paragrafen zullen we de concepten klanttevredenheid en –loyaliteit en hun relatie met klantwaarde verder uitleggen. Verder zullen we ook nog de relatie tussen klanttevredenheid en –loyaliteit bespreken.

#### Klanttevredenheid

Klanttevredenheid is voor een bedrijf zeer belangrijk. Hoe hoger de klanttevredenheid, hoe meer ze bereid zijn te kopen, dus hoe hoger de winsten. Een hoge klanttevredenheid wordt bereikt door waarde toe te voegen aan de producten of diensten. Producten of diensten met een hogere waarde, zullen namelijk positiever gewaardeerd worden door de klant, waardoor hij er sneller van overtuigd is de juiste keuze te hebben gemaakt.

Maar wat is klanttevredenheid nu precies? Tse en Wilton (1988) definiëren klantwaarde als de reactie op de beoordeling van het waargenomen verschil tussen de verwachte prestaties en de werkelijk waargenomen prestaties van het product na consumptie. Voldoet of overtreft het product dus aan de verwachtingen, zal de klant tevreden zijn. Indien het product niet aan de verwachtingen voldoet, zal de klant ontevreden zijn. Het komt er dus op neer om het juiste verwachtingsniveau te creëren. Dit is uiteraard niet altijd even makkelijk. Bij een laag verwachtingsniveau zal de klant sneller tevreden zijn, maar worden er te weinig mensen aangetrokken. Bij een hoog verwachtingsniveau kan de klant achteraf teleurgesteld zijn, als het product niet voldoet aan de verwachtingen (Kotler et al., 2001).

Klanttevredenheid vloeit voort uit klantwaarde. Indien de waarde voor de klant groot is, zal de klant ook tevreden zijn. Indien de waarde voor de klant klein is, is de klant minder tevreden.

#### Klantenloyaliteit

Naast klanttevredenheid hebben we ook nog klantenloyaliteit dat een competitief voordeel kan leveren voor een bedrijf (Heskett, Jones, Loveman, Sasser, & Schlesinger, 2008; Lam, Shankar,

Erramilli, & Murthy, 2004; Rust, Lemon, & Zeithaml, 2004). Een hoge loyaliteit zal hogere winsten en lagere wervingskosten als gevolg hebben (Lam et al., 2004; Reichheld, 1993)

Oliver (1997, 1999) definieert klantenloyaliteit als een diepgewortelde toewijding om het gewenste product opnieuw te kopen, en zo heraan te kopen van het zelfde merk of dezelfde merkgroep te creëren, ondanks situationele invloeden en marketing-inspanningen die switch-gedrag kunnen veroorzaken.

Brink en Brendt (2008) stellen dat loyale klanten zich bovendien niet enkel zullen beperken tot heraan te kopen, maar dat ze het product ook zullen aanbevelen aan andere consumenten. Dit is zeer belangrijk voor bedrijven, het is namelijk niet enkel de goedkoopste vorm van reclame (Kotler et al., 2001), het is daarbovenop nog eens zeer overtuigend.

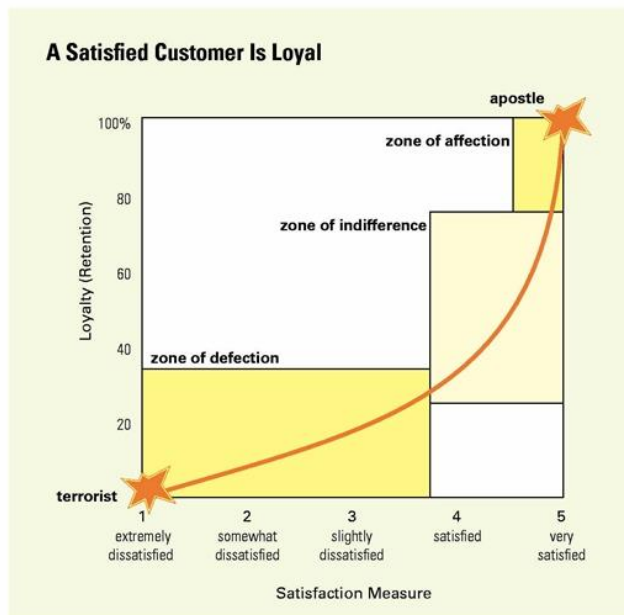
Eerder hebben we al gesteld dat klantenloyaliteit voortvloeit uit waarde, het is een direct gevolg ervan. Producten met een superieure waarde, zullen het aantrekken en verwerven van loyale klanten als gevolg hebben. Butz en Goodstein (1996) stellen bovendien dat klantwaarde een positief significante invloed heeft op klantloyaliteit. Klanten zullen dus loyaal zijn als ze het gevoel krijgen dat ze meer waarde krijgen van het gekochte product dan van het product van een concurrent.

#### Klanttevredenheid en klantenloyaliteit

Als we de relatie tussen klanttevredenheid en klantenloyaliteit bekijken, merken we op dat tevreden klanten vaak loyaal zijn of worden. Studies hebben aangetoond dat tevredenheid een invloed heeft op loyaliteit. Klanttevredenheid wordt vaak gezien als het hoofdelement om een lange termijn relatie op te bouwen (Geyskens, Steenkamp, & Kumar, 1999; Lam et al., 2004).

Volgens Brink en Brendt (2008) zijn er, na verwerving van de klant, twee kanten die de relatie uit kan gaan. Wanneer de klant zeer tevreden is, zal hij in de toekomst terugkeren voor nieuwe aankopen. Als hij hierbij ook nog andere mensen over zijn positieve ervaringen met het product vertelt, wordt hij als apostel gezien. Het kan echter ook de andere kant uitgaan. Door negatieve ervaringen is de klant ontevreden en vermijdt hij het bedrijf. Als de klant deze negatieve ervaringen deelt met anderen, weerhoudt hij hen er ook van om aankopen te doen bij het desbetreffende bedrijf. Zo'n klant wordt gezien als terrorist. Logischerwijs is het doel om enkel apostels te hebben en geen terroristen.

De visie van Brink en Brendt (2008) is vrij beperkt. Er zijn uiteraard meer dan 2 soorten klanten, er is nog een hele tussenruimte voor klanten die niet heel tevreden of ontevreden zijn. De relatie tussen loyaliteit en tevredenheid wordt in onderstaande grafiek geïllustreerd.



Figuur 4 - Relatie tevredenheid loyaliteit (Heskett et al., 2008)

We zien hier drie groepen waarin een klant zich kan bevinden. Allereerst de "zone of defection" in deze groep zitten klanten die helemaal niet tevreden tot licht ontevreden zijn. Deze hebben dan ook een lage loyaliteitswaarde, ze zullen dus niet geneigd zijn tot her aankopen. De "zone of indifference" zijn klanten die tevreden tot zeer tevreden zijn over hun aankoop, ze zijn echter onverschillig over hun aankopen en niet per se loyaal. De "zone of affection" bevat de klanten die zeer tevreden en zeer loyaal zijn. We kunnen in bovenstaande grafiek ook het "threshold effect" waarnemen. Indien er een voldoende hoog niveau van tevredenheid bereikt wordt, zal de loyaliteit pas sterk toenemen.

## De klantwaarde van coproductie

Nu we weten wat klantwaarde, coproductie en SST's zijn, kunnen we nu kijken naar de klantwaarde van coproductie (en meer specifiek SST's).

Om de klantwaarde van coproductie te achterhalen gaan we op zoek naar wat de literatuur zegt over de voor- en nadelen hiervan (Bendapudi & Leone, 2003; Chan et al., 2010; Dabholkar & Bagozzi, 2002; Etgar, 2008; Kallweit, Spreer, & Waldemar, 2014; Meuter, Bitner, Ostrom, & Brown, 2005; Meuter et al., 2000). In vele artikels zijn voordelen van coproductie terug te vinden, doch niet alle voordelen van coproductie zijn ook voordelen van self-checkout kassa's. Het voordeel dat zeer vaak wordt terug gevonden is bijvoorbeeld customization (Bendapudi & Leone, 2003; Etgar, 2008). Bij een self-checkout kassa is er echter geen mogelijkheid om de uitkomst van je product aan te passen. Dus we merken op dat self-checkout kassa's niet alle voordelen van coproductie bevatten. In de volgende tabel vindt u de voor- en nadelen voor SST's die in de literatuur zijn gevonden:



	<i>Voordelen</i>	<i>Nadelen</i>
<i>Etgar (2008)</i>	Tijd	Prestatie gerelateerd risico
	Opwinding	
	Variatie in het dagelijkse leven	
	Autonomie	
	Behoeftte aan zelfexpressie	
	Uniek karakter	
	Persoonlijke inherente capaciteiten gebruiken	
	Identiteit uitdrukken	
	Plezier	
	Zelfvertrouwen	
	Drang naar status en sociale achting	
	Leren van vaardigheden	
Sociale contactwaarden		
Behoeftte aan controle		
<i>Meuter et al. (2005)</i>		Complexiteit
		Rol onduidelijk
		Nood aan interactie
<i>Chan et al. (2010)</i>	Groter gevoel van controle	Onduidelijkheid
	Minder kans dat er iets misloopt	Overbelasting
		Gebrek aan interpersoonlijke relatie
<i>Dabholkar en Bagozzi (2002)</i>	Makkelijk te gebruiken	Wachtrij
	Interactie met werknemers vermijden	Sociaal risico
	Plezierig, leuk	
	Onafhankelijkheid	
<i>Meuter et al. (2000)</i>	Beter dan alternatief	Technologie kan falen
	Makkelijk	Technologie design probleem
	Personeel vermijden	Service design probleem
	Sneller	
	Het werkt effectief	
<i>Kallweit et al. (2014)</i>	Hoge graad van controle	
	Interpersonele interactie vermijden	
	Nuttig, handig	
	Makkelijk te gebruiken	

*Tabel 3 - Voor- en nadelen van SST's*

Een voordeel dat in de literatuur vaak voorkomt is *tijd* (Etgar, 2008; Meuter et al., 2000). De consument zou ervan overtuigd zijn dat het minder tijd kost om zelf zijn spullen in te scannen dan dit door een winkelbediende te laten doen. Hiermee gerelateerd is ook het aspect van een wachtrij, bij een grote wachtrij is men sneller geneigd om een andere optie te kiezen (bediende kassa of self-checkout kassa).

*Opwinding en plezier* komen ook vaak voor als voordelen van SST's (Dabholkar & Bagozzi, 2002; Etgar, 2008). SST's gebruiken wordt over het algemeen vaak leuk bevonden door de consument. *Variatie in het dagelijks leven* en *uniek karakter* worden ook genoemd als voordeel van coproductie. Het is eens wat anders dan altijd in de rij te staan wachten tot de winkelbediende alles

heeft ingescand. Hij *gebruikt zijn eigen inherente capaciteiten* die niet deel uitmaken van zijn dagelijkse leven en kan zo evt. verborgen fantasieën ontdekken (Etgar, 2008).

Het feit dat de klant zelf de *controle* heeft, wordt ook als een voordeel beschouwd (Chan et al., 2010; Etgar, 2008; Kallweit et al., 2014). De klant heeft de controle en krijgt zo een gevoel van een invloed te hebben op zijn omgeving (Etgar, 2008). Doordat hij het zelf doet, heeft de klant ook het gevoel dat er *minder kans is dat er iets misloopt* (Chan et al., 2010). Hij maakt zelf immers minder snel een fout (bv. een item 2 keer inscannen) dan een winkelbediende die de hele dag aan de kassa zit en minder oplettend is.

Coproductie en SST's worden vaak gebruikt uit *behoefte aan zelfexpressie* (Etgar, 2008). Op die manier kan de consument zijn identiteit uitdrukken, tonen wie hij werkelijk is. In het geval van SST's kan de consument hiermee wel willen aantonen dat hij goed met technologie om kan. Dit kan ook zijn *zelfvertrouwen* doen stijgen (Etgar, 2008). Door aan te tonen aan anderen dat hij met deze nieuwe technologieën overweg kan, geeft hij zo toe aan zijn *drang naar status en sociale achting*. Hij bekommt zo ook nieuwe *sociale contactwaarden* (Etgar, 2008). Hij kan immers het plezier van SST's delen met mensen, vrienden of familieleden met gelijkaardige interesses.

Het gebruiken van SST's staat ook toe *nieuwe vaardigheden* te leren (Etgar, 2008). Men wordt steeds meer bedreven in het gebruiken van SST's en zal zo ook vaker SST's kiezen in de plaats van bemande kassa's.

Dabholkar en Bagozzi (2002), Kallweit et al. (2014) en Meuter et al. (2000) geven *makkelijk te gebruiken* nog als een voordeel van SST's. Meuter et al. (2000) stellen nog dat ze simpelweg beter zijn dan het alternatief (de bemande kassa). Kallweit stelt nog dat SST's nuttig en handig zijn. Het feit dat ze *werken zoals het moet* is volgens Meuter et al. (2000) ook nog een voordeel.

*Onafhankelijkheid*, een gevoel van vrijheid wordt ook nog voorgesteld als voordeel van SST's (Dabholkar & Bagozzi, 2002). Het feit dat je geen *contact met de werknemers* moet hebben wordt ook vaak genoemd als voordeel (Dabholkar & Bagozzi, 2002; Kallweit et al., 2014; Meuter et al., 2000), doch ook als nadeel (Chan et al., 2010).

Er is ook sprake van een *prestatiegerelateerd risico* (Etgar, 2008), nl. als de SST niet werkt zoals het moet, en niet de voordelen levert die men verwacht (vb. te traag, te moeilijk ...). Dit risico kan voorkomen als de SST te *complex* is, de rol die de klant moet spelen *onduidelijk* is (Chan et al., 2010; Meuter et al., 2005), het teveel werk is voor de klant (*overbelasting*, laat liever iemand anders dat doen (Chan et al., 2010)). Het kan ook nog voorkomen dat de *technologie faalt* (SST die onverwacht uitvalt, werkt niet zoals het zou moeten) of dat er een *technologisch design probleem* (te moeilijk) of *service design probleem* (een aspect van de service dat de klant stoort, vb. beperkte betaal mogelijkheden) opduikt (Meuter et al., 2000).

We hebben in het vorige hoofdstuk gezien dat het model van Holbrook als het meest nauwkeurig wordt beschouwd om klantwaarde te meten. We kunnen klantwaarde dus in 6 dimensies opdelen (efficiëntie, excellentie, play, esthetiek, sociale waarde en altruïstische waarde). Voor deze 6 dimensies gaan we nu kijken welke wel of niet van toepassing zijn voor klantwaarde.

In het artikel van Leroi-Werelds et al. (2014) heeft ze een extensief onderzoek gedaan naar de dimensies van Holbrook om klantwaarde te meten. Waar het mogelijk was zijn dan ook bestaande schalen gebruikt om klantwaarde te meten, doch aangepast aan self-checkout kassa's. Voor *efficiency* werden de schaal van Ruiz, Grembler, Washburn en Carrión (2008) gebruikt. Voor *excellence* werden de schalen van Oliver (1997) gebruikt. Voor de categorie *play* zijn de schalen van Petrick (2002) gebruikt. En voor *social value* tenslotte werd er gebruik gemaakt van de schalen van Sweeney en Soutar (2001).

We merken ook op dat in de literatuur niet alle dimensies van Holbrook voor- en/of nadelen bevatten voor self-checkout kassa's. Voor 2 dimensies, nl. *aesthetics* en *altruistic value* zijn er in de literatuur geen voor- of nadelen terug te vinden.

	<i>Voordeel</i>	<i>Nadeel</i>
<i>Efficiency</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kost minder tijd</li> <li>• Autonomie</li> <li>• Leren van nieuwe vaardigheden</li> <li>• Makkelijk te gebruiken</li> <li>• Minder wachttijd</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prestatiegerelateerd risico</li> <li>• Complex</li> <li>• Werkoverlast</li> <li>• Service design probleem</li> </ul>
<i>Excellence</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beter dan alternatief</li> <li>• Het werkt</li> <li>• Personeel vermijden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Onduidelijk</li> <li>• Gebrek aan persoonlijke interactie</li> <li>• Onbetrouwbare technologie</li> <li>• Geen vertrouwen in proces</li> </ul>
<i>Play</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opwindend</li> <li>• Variatie in het dagelijks leven</li> <li>• Uniek</li> <li>• Persoonlijke inherente kwaliteiten gebruiken</li> <li>• Plezierig</li> <li>• Geeft me een gevoel van vrijheid</li> </ul>	
<i>Aesthetics</i>		
<i>Social value</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Behoefte aan zelfexpressie</li> <li>• Eigen identiteit weerspiegelen</li> <li>• Zelfvertrouwen geven</li> <li>• Status en sociale achting</li> <li>• Sociale contactwaarden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zelfbeeld negatief beïnvloeden</li> <li>• Negatieve invloed op de mening van vrienden en familie</li> <li>• Persoonlijke trots schaden</li> <li>• Status verlagen</li> <li>• Zelfvertrouwen verlagen</li> </ul>
<i>Altruistic value</i>		

Tabel 4 - Voor- en nadelen van SST's geordend volgens de waardedimensies van Holbrook

Om nog meer voor- en nadelen te vinden dan die we in de literatuur hebben teruggevonden, moeten er ook een aantal diepte-interviews afgenomen worden. Hiervoor trok ik naar de Hypercarrefour in Genk, waar men gebruik maakt van self-scanners. 30 personen werden ondervraagd, waarvan 15 gebruik maakten van de self-scanners en 15 er geen gebruik van

maakten. De personen die gebruik maakten van de self-scanners waren zoals verwacht eerder geneigd voordelen te geven van de scanners. En de niet-gebruikers gaven eerder nadelen van de scanners om zo hun niet-gebruik ervan te rechtvaardigen. Deze personen, mannen en vrouwen tussen 20 en 65 jaar, werden willekeurig gekozen. Voor deze interviews stelde ik 3 hoofdvragen.

1. Waarom gebruikt u de self-scanners (niet)?
2. Kan u nog enkele voor- en nadelen opnoemen van de self-scanners?
3. Vindt u ... ook een voordeel (of nadeel) van de self-scanners?

In de 3<sup>de</sup> vraag werden dan telkens enkele voor- of nadelen opgenoemd uit de literatuurstudie. Hierna kon een tabel opgesteld worden met de voor- en nadelen van self-checkout kassa's:

	<i>Voordeel</i>	<i>Nadeel</i>
<i>Efficiency</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kost minder tijd</li> <li>• Autonomie</li> <li>• Leren van nieuwe vaardigheden</li> <li>• Makkelijk te gebruiken</li> <li>• Minder wachttijd</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prestatie-gerelateerd risico</li> <li>• Complex</li> <li>• Werkoverlast</li> <li>• Gelimiteerde betalingsopties</li> <li>• Stresserende ervaring</li> <li>• Vergt een mentale inspanning</li> </ul>
<i>Excellence</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beter dan alternatief</li> <li>• Het werkt</li> <li>• Personeel vermijden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Onduidelijk</li> <li>• Gebrek aan persoonlijke interactie</li> <li>• Onbetrouwbare technologie</li> <li>• Geen vertrouwen in proces</li> </ul>
<i>Play</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opwindend</li> <li>• Variatie in het dagelijks leven</li> <li>• Uniek</li> <li>• Persoonlijke inherente kwaliteiten gebruiken</li> <li>• Plezierig</li> <li>• Gelukkig</li> <li>• Gevoel van blijdschap</li> <li>• Geeft me een gevoel van vrijheid</li> </ul>	
<i>Social value</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Behoefte aan zelfexpressie</li> <li>• Eigen identiteit weerspiegelen</li> <li>• Zelfvertrouwen geven</li> <li>• Status en sociale achting</li> <li>• Sociale contactwaarden</li> <li>• Persoonlijke trots positief beïnvloeden</li> <li>• Zelfbeeld positief beïnvloeden</li> <li>• Onderscheiden van anderen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zelfbeeld negatief beïnvloeden</li> <li>• Negatieve invloed op de mening van vrienden en familie</li> <li>• Persoonlijke trots schaden</li> <li>• Status verlagen</li> <li>• Zelfvertrouwen verlagen</li> </ul>

Tabel 5 - Voor- en nadelen van SST's gestaafd door interviews

De respondenten noemden veel voor- en nadelen op, we zullen nu bespreken welke overeenkwamen met de literatuur en welke we er extra bijgezet hebben. We zullen dit doen volgens de waardencategorieën van Holbrook.

We beginnen dus met *Efficiency*. Het voordeel dat door nagenoeg alle gebruikers van self-scanners genoemd werd was tijd. Gebruikers waren er van overtuigd dat het sneller ging dan in de rij te staan bij de bemande kassa's. Dit kwam ook vooral door de wachtrij die er vaak bij bemande kassa's staat (volgens 3 van de 15 gebruikers van selfscanners). Dit ging dan weer net in tegen het geloof van de niet-gebruikers, 11 van de 15 niet-gebruikers vonden de selfscanners te traag en moeilijk om mee te werken. Een ouder koppel merkte op dat door de selfscanner te gebruiken ze het gevoel hadden mee te gaan met de tijd. We kunnen hier opmerken dat ze nieuwe vaardigheden (omgaan met technologie) leerden door gebruik te maken van de selfscanner. 7 van de 15 niet-gebruikers beaamden dat ze het een werkoverlast vinden: "Ik laat mij liever bedienen". Men merkte ook nog op dat het een mentale inspanning vergt, dit werd beaamt door de respondenten: "Je moet goed opletten dat je alles inscant en niets vergeet, als [de winkelbediende] dit doet, kan ik tenminste niet per ongeluk iets stelen".

Als we naar de waarde-elementen van *Excellence* keken, kwamen niet-gebruikers vooral met de nadelen dat het voor hun niet duidelijk was: "Ik werk nooit met een computer, ik heb er thuis zelfs geen, ik kan er niet mee overweg" of "zo'n computerprogramma loopt toch om de haverklap vast". 3 van de 15 niet-gebruikers merkten ook nog op dat ze de persoonlijke interactie misten met de winkelbediende: "Ik kom hier elke woensdag naar de winkel en dan babbel ik even met Maria [de winkelbediende]".

Gebruikers van selfscanners stelden (voor de categorie *Play*) vaak (9 van de 15 gebruikers) dat ze het leuk vonden dat ze zelf hun producten konden inscannen, "Da's toch plezant". Eén dame stelde zelfs dat ze er gelukkig van werd. Het zorgde voor een aantal respondenten (4 van de 15 gebruikers) voor wat variatie in het dagelijkse leven, het was eens wat anders dan "altijd je spullen droog op de band leggen en wachten".

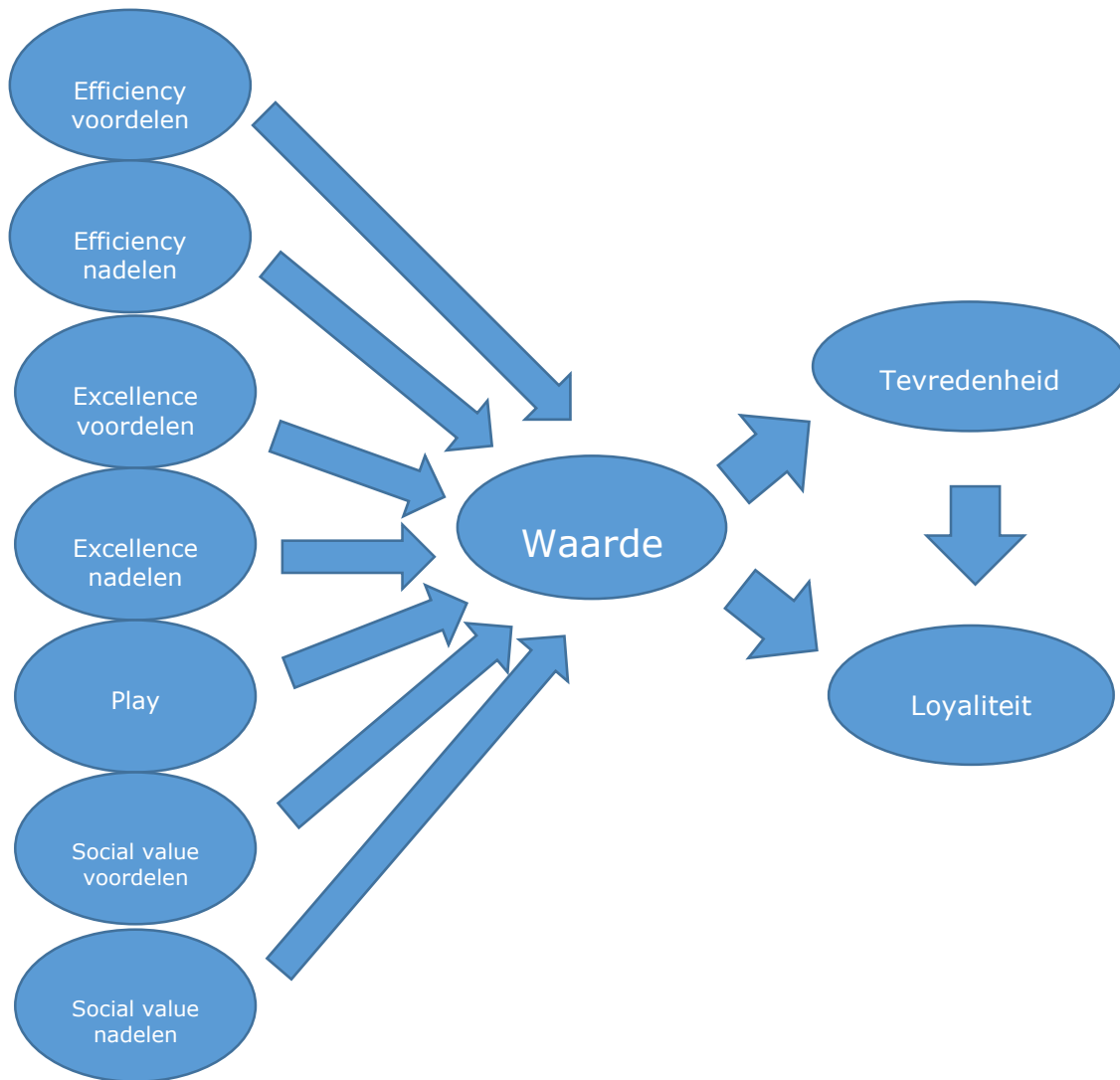
Voor *Social value* merkten we dat de respondenten niet sterk geïnteresseerd waren in deze categorie. Ze konden niet meteen indenken dat het gebruiken van een selfscanner een invloed zou hebben over hoe hun omgeving over hun dacht. "Dat was misschien vroeger zo, maar nu zie je het wel vaker, het is niet meer zo speciaal [dat je een selfscanner gebruikt]". Omdat de literatuur toch sterk aangeeft dat *Social value* voor- en nadelen bevat voor de klant voor coproductie, werd ervoor gekozen deze toch in de analyse op te nemen.

Men kan opmerken dat zowel in de literatuur als in de diepte-interviews zowel *aesthetics* als *altruistic value* niet relevant waren. Als er bij respondenten naar het esthetisch aspect van de SST's gevraagd werd, werd telkens vermeld dat deze er niet echt toedoet, "veel kan je niet doen met een computerscherm" en "self-checkouts zien er over het algemeen altijd hetzelfde uit, een computerscherm met een scanner, en meer hoeft het ook niet te zijn" en "voor mij hoeft het er niet speciaal uit te zien". Voor *altruïstische waarde* konden de literatuur en de respondenten beiden ook geen voor- of nadelen geven. Deze dimensies zullen dus ook niet opgenomen worden in dit onderzoek.

Als we de definitie van Zeithaml (1988) bekijken, moeten we de voordelen afwegen tegen de nadelen van SST's. Dit passen we dan ook toe op ons model. Bij de dimensie Play echter, zijn er uit de literatuur noch uit de interviews nadelen opgemerkt voor deze categorie. Vandaar worden er voor Play geen nadelen opgenomen, voor de andere dimensies uiteraard wel. Alle stellingen volgens de waardedimensies van Holbrook werden ondervraagd aan de hand van een 9-punt Likert schaal, gaande van *helemaal oneens* tot *helemaal mee eens*.

Klanttevredenheid werd bevroegd aan de hand van een schaal van Anderson, Fornell en Lehmann (1994). Deze schaal moest beantwoord worden op een 11-punt Likert schaal, gaande van *zeer ontevreden* tot *zeer tevreden*. Klantloyaliteit werd bevroegd aan de hand van een schaal van Zeithaml, Berry en Parasuraman (1996). Deze vragen werden dan weer beantwoord aan de hand van een 9-punt Likert schaal, gaande van *zeer onwaarschijnlijk* tot *zeer waarschijnlijk*. Vervolgens werd er nog gevraagd naar eerdere ervaringen van de respondent, of ze in het laatste jaar nog gebruik had gemaakt van een self-checkout kassa.

Als we nu het waardemodel van Holbrook samen voegen met de relaties tussen klantwaarde, klanttevredenheid en klantloyaliteit, komen we op het conceptueel model dat we in deze masterproef verder zullen gebruiken:



*Figuur 5 - Conceptueel model*

Vanuit het bovenstaande conceptueel model, kunnen volgende hypothesen afgeleid worden.

- H1. Klantwaarde wordt positief beïnvloed door de waardencategorie efficiency voordelen.
- H2. Klantwaarde wordt negatief beïnvloed door de waardencategorie efficiency nadelen.
- H3. Klantwaarde wordt positief beïnvloed door de waardencategorie excellence voordelen.
- H4. Klantwaarde wordt negatief beïnvloed door de waardencategorie excellence nadelen.
- H5. Klantwaarde wordt positief beïnvloed door de waardencategorie play.
- H6. Klantwaarde wordt positief beïnvloed door de waardencategorie social value voordelen.
- H7. Klantwaarde wordt negatief beïnvloed door de waardencategorie social value nadelen.
- H8. Klanttevredenheid wordt positief beïnvloed door klantwaarde.
- H9. Klantenloyaliteit wordt positief beïnvloed door klantwaarde
- H10. Klantenloyaliteit wordt positief beïnvloed door klanttevredenheid.

Het nagaan van deze hypothesen zullen we doen in de praktijkstudie.

## Praktijkstudie

### Vragenlijst

Een eerste deel van de praktijkstudie, de diepte-interviews, hebben we al eerder besproken. Deze interviews werden gebruikt, deels om de voor- en nadelen van self-checkouts te staven die we in de literatuur vonden, en deels om extra voor- en nadelen te ontdekken die niet in de literatuur te vinden waren. Er werden 30 diepte-interviews afgenomen, van gebruikers en niet-gebruikers van self-checkouts. Na deze interviews kon er een tabel (tabel 4) opgesteld worden met de voor- en nadelen van self-checkouts. Deze voor- en nadelen werden dan volgens de dimensies van het Holbrook model geordend, dit overzicht is terug te vinden in tabel 5. Aan de hand van deze finale tabel kon er nu een vragenlijst opgesteld worden, dus op basis van de gevonden voor- en nadelen van self-checkouts.

In deze vragenlijst moest de respondent de waarde-elementen (voor- en nadelen) beoordelen op een 9-punt Likert schaal (gaande van *helemaal niet akkoord* tot *helemaal akkoord*). Om een overzicht te houden over de waarde-categorieën, werden de waarde-elementen telkens onder hun respectievelijke categorie geplaatst. De vragen werden zo opgesteld dat telkens de self-checkout kassa t.o.v. de bemande kassa werd beoordeeld. Deze methode werd ondersteund door (Olsen, 2002). Hij stelt dat bij een keuze, zoals hier tussen self-checkout en bemande kassa, de consument de relatieve voorkeuren van de verschillende, beschikbare alternatieven gaat vergelijken en daarna zijn keuze maakt.

Tenslotte werd er nog gevraagd naar de ervaring van de respondent met self-checkout kassa's en een aantal demografische gegevens (geslacht, leeftijd, hoogst behaalde diploma). De vragen over de ervaring van de respondent zijn gebaseerd op het werk van Dabholkar (1996). Deze vragen werden gemeten op een 9-punt Likert schaal, gaande van geen ervaring tot heel veel ervaring. Hierdoor kan er nagegaan worden of de respondent bekend is met self-checkout kassa's. Het zou immers mogelijk zijn dat deze personen meer waarde zien in self-checkouts en coproduceren. De demografische gegevens worden gebruikt om de steekproef te beschrijven. De volledige vragenlijst is terug te vinden in bijlage 1. Om deze vragenlijst op te stellen, werd gebruik gemaakt van een online software pakket, Qualtrics. Het makkelijke hieraan is, dat de data die we krijgen van de respondenten meteen via het internet wordt opgeslagen. Men moet het dus niet één voor één nog in de computer ingeven zoals bij papieren vragenlijsten. Daarbij komt nog dat men van de respondent kan eisen een antwoord te geven op de vraag alvorens verder te gaan. Dit zorgt ervoor dat er geen missing values zijn in de data. Deze vragenlijsten werden dan m.b.v. een tablet door de respondenten ingevuld. Dit deels om het voor de onderzoeker gemakkelijk te maken en deels om het voor de respondent leuker te maken. Uit een onderzoek van Croteau, Dyer en Miguel (2010) bleek namelijk dat elektronische surveys makkelijker en aangenamer bevonden werden door de respondenten dan papieren surveys. Zo maakten de respondenten ook nog eens gebruik van een SST terwijl ze hun mening gaven over een andere SST, nl. de self-checkout kassa.

De data die we gevonden hebben, analyseren we via de PLS-methode (Partial Least Squared). Dit gebeurt met de SmartPLS software. Via PLS kunnen we bepalen welke waardencategorieën een invloed hebben op de klantwaarde van coproductie en door welke waarde-elementen deze categorieën gedreven worden (Hair, Hult, Ringle, & Sarstedt, 2014). Hier komt nog bij dat het



eerder vermelde structureel model (figuur 5) zowel formatieve als reflectieve constructen bevat, waarvoor je PLS nodig hebt (Hair et al., 2014).

### Setting

In het kader van deze masterproef wordt de theorie van Holbrook toegepast op coproductie. De klantwaarde van coproductie wordt gemeten aan de hand van self-checkout kassa's in de Decathlon. De vragenlijst die we in het vorige deel besproken hebben, werd dus afgenomen in de Decathlon, Maasmechelen. De Decathlon groep is een van de grootste retailers in sportartikelen in de wereld. Ze werd opgestart in Lille, Frankrijk in 1976. Een decennium later begon de uitbreiding naar andere landen. Vandaag de dag heeft Decathlon meer dan 850 winkel in 22 landen. Het bedrijf neemt meer dan 60.000 personen in dienst van meer dan 80 nationaliteiten. Sedert enkele jaren gebruikt deze keten ook self-checkout kassa's. Ze bieden een breed gamma aan sportartikelen aan, waaronder tennisrackets, loopoutfits, fitnessoutfits, duikuitrusting, fietsen en nog veel meer. De winkel in Maasmechelen beschikt over 4 self-checkout kassa's. Aan deze kassa's moeten de klanten hun producten inscannen, in een mandje leggen en daarna met een betaalkaart betalen.

### Beschrijving steekproef

In deze Decathlonwinkel werden te pas en te onpas klanten die gebruik maakten van de self-checkout kassa's aangesproken en gevraagd om de vragenlijst even in te vullen. Op deze manier zat de ervaring nog vers in hun geheugen. Er werd hier dus gebruik gemaakt van convenience sampling (Sekaran & Bougie, 2009). In totaal waren er 76 respondenten. Volgens Hair et al. (2014) moeten het minimum aantal respondenten gelijk zijn aan 10 keer het hoogste aantal formatieve indicatoren gebruikt om een waardencategorie te meten. Bij de categorieën *Play* en *Social value voordelen* zien we dat ze beiden 7 indicatoren hebben. Het minimum aantal respondenten is dus 70. Dus kunnen we besluiten dat de steekproef voldoende groot is.

Van de 76 ondervraagden zijn er 58 vrouwen en 18 mannen. De verklaring achter deze scheve verdeling is dat mannen doorgaans geen tijd of geduld hadden om de vragenlijst in te vullen. Vrouwen waren meer geëngageerd.

<b>Geslacht</b>	<i>Frequentie</i>	<i>Percentage</i>
<i>Man</i>	18	23,7%
<i>Vrouw</i>	58	76,3%
<i>Totaal</i>	76	100%

Tabel 6 - Geslacht

Qua leeftijdscategorie ligt het grootste deel (40 personen, 52,6%) in de categorie van 18-25 jaar. Het zijn ook vaker jonge mensen die gebruik maken van de self-checkout kassa's. De 18- tot 25-jarigen zijn immers opgegroeid met technologie in hun leven.

<b>Leeftijdscategorie</b>	<i>Frequentie</i>	<i>Percentage</i>
<i>Jonger dan 18 jaar</i>	4	5,3%
<i>18 - 25 jaar</i>	40	52,6%
<i>26 - 35 jaar</i>	7	9,2%
<i>36 - 45 jaar</i>	6	7,9%
<i>46 - 55 jaar</i>	12	15,8%
<i>56 - 65 jaar</i>	5	6,6%
<i>Ouder dan 65 jaar</i>	2	2,6%
<i>Totaal</i>	76	100%

Tabel 7 - Leeftijdscategorie

We kunnen ook opmerken dat onder de bevroagden 28 personen (36,8%) een hoger niet-universitair diploma behaald hebben en 29 (38,2%) een universitair diploma. Het zijn dus vooral mensen met een hoger diploma die gebruik maken van de self-checkouts, ze moeten in hun opleiding vaak overweg kunnen met technologie en zijn dus sterker geneigd ook gebruik te maken van technologie in hun vrije (shopping)tijd.

<b>Hoogst behaalde diploma</b>	<i>Frequentie</i>	<i>Percentage</i>
<i>Lager onderwijs</i>	2	2,6%
<i>Middelbaar onderwijs</i>	16	21,1%
<i>Hoger niet-universitair onderwijs</i>	28	36,8%
<i>Universitair onderwijs</i>	29	38,2%
<i>Post universitair onderwijs</i>	1	1,3%
<i>Totaal</i>	76	100%

Tabel 8 - Scholingsgraad

Voor de ervaring van de respondent met self-service technologieën werden er 3 vragen gesteld. Hoeveel ervaring heeft u met de self-checkout kassa van Decathlon, met self-checkout kassa's in het algemeen en met self-service technologieën? We zien hier dat er vrij weinig klanten ervaring hadden met de self-checkout kassa van Decathlon, maar wel meer mensen ervaring hadden met self-checkout kassa's in het algemeen en ook met self-service technologieën.

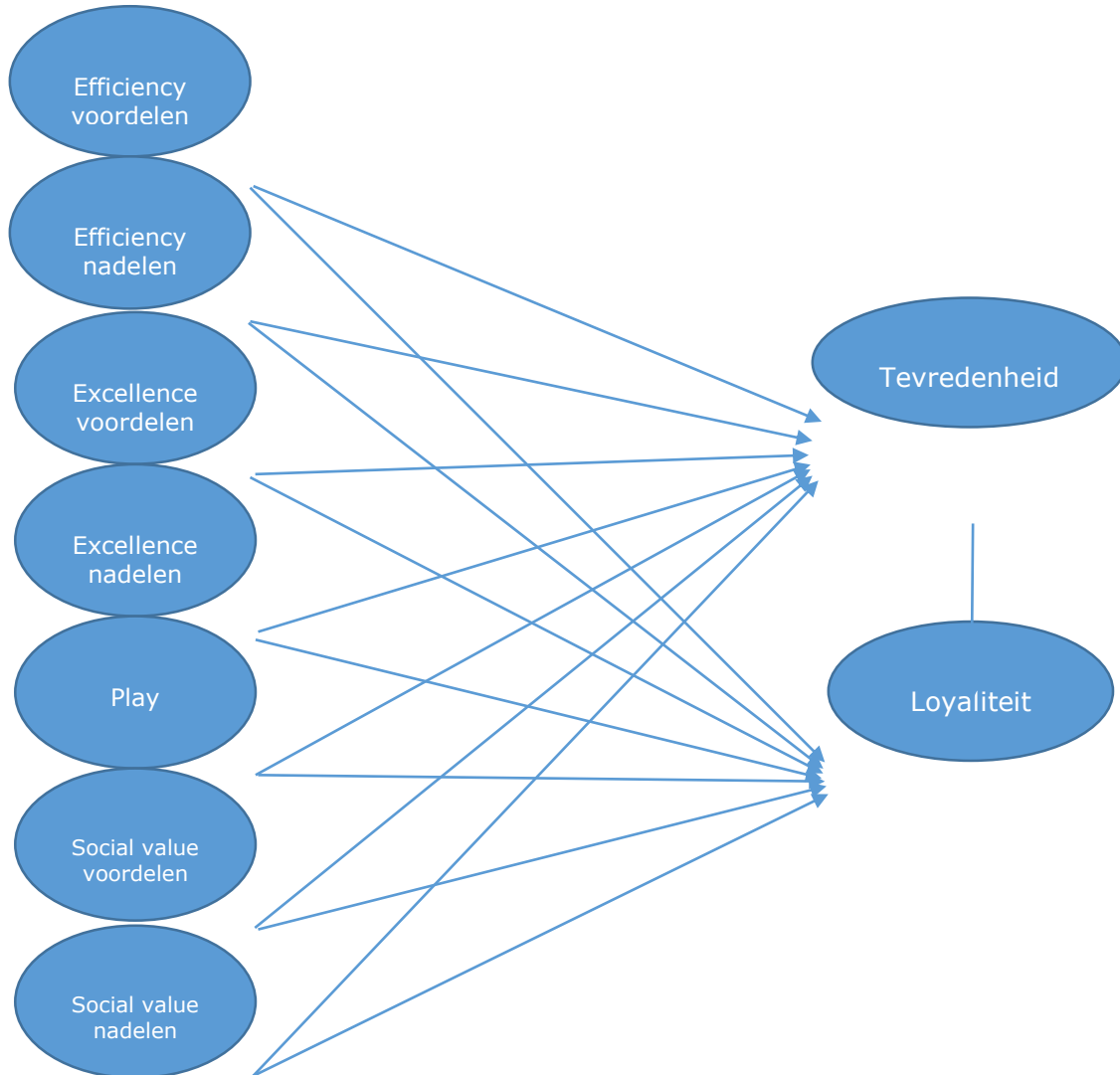
<b>Ervaring</b>	<i>Gemiddelde</i>	<i>Standaarddeviatie</i>
<i>Hoeveel ervaring heeft u met de self-checkout kassa van Decathlon</i>	2,03	1,414
<i>Hoeveel ervaring heeft u met self-checkout kassa's in het algemeen?</i>	4,50	2,017
<i>Hoeveel ervaring heeft u met self-service technologieën?</i>	6,07	1,928

Tabel 9 - Ervaring

## Analyse

Na de beschrijving van de steekproef, zullen we nu nagaan of het conceptueel model (figuur 5) dat we eerder hebben opgesteld ook effectief de klantwaarde van coproductie bepaalt. Hiervoor gebruiken we PLS-SEM (Partial Least Squares – Structural Equations Modeling) methode met de software SmartPLS 3. We gebruiken deze software omdat we erachter willen komen wat nu precies de klantwaarde van coproductie bepaalt, met welke waardencategorieën moet er rekening worden gehouden. We stelden eerder dat klantwaarde bepaald wordt door 6 verschillende

waardencategorieën die op hun beurt door een aantal waarde-elementen worden bepaald (weergegeven door de stellingen in de vragenlijst). Omdat we klantwaarde niet direct kunnen meten (a.d.h.v. stellingen) moeten we het model in 2 fases meten. In de eerste fase zullen we het model schatten zonder het construct klantwaarde. De respectievelijke waardencategorieën zullen dus rechtstreeks gelinkt worden aan klanttevredenheid en –loyaliteit zoals voorgesteld in onderstaande figuur.



*Figuur 6 - PLS-SEM Fase 1*

Op deze manier worden de waardencategorieën gemeten opdat deze in de 2<sup>de</sup> fase als indicatoren kunnen gebruikt worden, zoals we in de 1<sup>ste</sup> fase de waarde-elementen gebruiken als indicatoren. In de 2<sup>de</sup> fase wordt er dus enkel gekeken naar de link tussen klantwaarde, klanttevredenheid en klantloyaliteit. Als we dit visueel willen voorstellen, kunnen we terugkijken naar figuur 3 (p. 16).

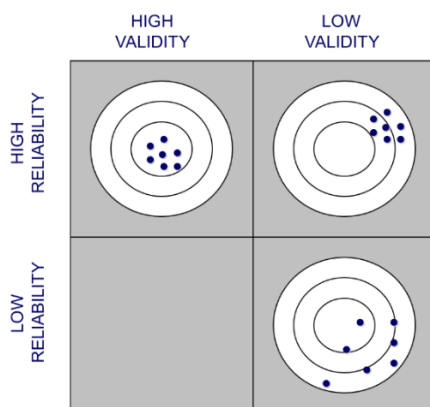
Een PLS model bestaat uit 2 delen, namelijk een meetmodel en een structureel model (Hair et al., 2014). Het meetmodel beschrijft de relatie tussen de latente variabelen en de indicatoren. De latente variabelen zijn in de 1<sup>ste</sup> fase de waardencategorieën en klanttevredenheid en –loyaliteit. In de 2<sup>de</sup> fase zijn dit klantwaarde, –tevredenheid en –loyaliteit. De indicatoren zijn in de 1<sup>ste</sup> fase de waarde-elementen en de schalen van klanttevredenheid en –loyaliteit. En in de 2<sup>de</sup> fase de geschatte "latente variabele scores" van de waardencategorieën en de schalen van

klanttevredenheid en –loyaliteit. We hebben eerder al opgemerkt dat het model formatieve en reflectieve constructen bevat. Met een formatief construct bedoelen we dat de indicatoren een invloed hebben op een onderliggend construct. In dit model zijn de formatieve constructen de waardencategorieën waar de indicatoren een invloed op hebben. In de 2<sup>de</sup> fase gebruiken we de latente variabele scores als indicatoren voor klantwaarde, ze hebben dus een invloed op het hier formatief construct klantwaarde. Klanttevredenheid en –loyaliteit echter zijn reflectieve constructen ze worden niet veroorzaakt door indicatoren, maar ze veroorzaken deze zelf. De relatie tussen de latente variabelen onderling wordt dan weer door het structureel model beschreven.

#### Analyse van het meetmodel – Reflectieve constructen

We beginnen de analyse van het meetmodel met de evaluatie van de reflectieve constructen. Allereerst zullen we de unidimensionaliteit van de constructen nagaan. Met unidimensionaliteit wordt bedoeld dat een verzameling van indicatoren 1 onderliggende dimensie gemeen hebben (Janssens, Wijnen, De Pelsmacker, & Van Kenhove, 2008). Hiervoor passen we 2 factoranalyses toe op de indicatoren van respectievelijk klanttevredenheid en klantloyaliteit. Dit kan helaas niet met SmartPLS 3, dus gebruiken we hiervoor de software IBM SPSS Statistics 22. Het criterium voor unidimensionaliteit is dat de eerste eigenwaarde groter is dan  $1 + 2 \cdot \sqrt{\frac{p-1}{n-1}}$  waarbij p gelijk is aan het aantal indicatoren en n gelijk is aan de grootte van de steekproef. Als we kijken naar de eigenwaardes van klantloyaliteit, zien we dat deze 4,172 bedraagt, met 6 indicatoren en een steekproef van 76 respondenten, is ze dus groter dan 1,516. We zien ook dat de 2<sup>de</sup> eigenwaarde 0,915 bedraagt en dus kleiner is dan 1. Het volledige overzicht kan u terugvinden in bijlage 2 (tabel 16, pagina 48). Aangezien klanttevredenheid slechts uit 1 indicator bestaat, kan er geen unidimensionaliteit gecontroleerd worden. Bij een factoranalyse worden immers items bij elkaar gezet opdat ze zoveel mogelijk variantie zouden verklaren van de onderliggende dimensie (factor). Aangezien klanttevredenheid slechts uit 1 indicator bestaat, verklaart deze 100% van de variantie en is ze dus volledig unidimensioneel.

Nu moeten we de betrouwbaarheid en de validiteit nog testen. Met betrouwbaarheid bedoelen we de mate waarin een schaal consistente resultaten voortbrengt indien er meerdere metingen worden gemaakt. Het is de mate waarin meetresultaten vrij zijn van random error (het verschil tussen de geobserveerde score en de werkelijke score). Bij validiteit kijken we of je wel meet wat je ook wil meten. We kunnen dit voorstellen aan de hand van de volgende figuur:



Figuur 7 - Link betrouwbaarheid en validiteit

Voor de betrouwbaarheid van de reflectieve schalen kijken we naar de composite reliability. De composite reliability is een maatstaf van de algemene betrouwbaarheid van een verzameling heterogene meer gelijkaardige items of indicatoren. Deze waarde wordt door SmartPLS berekend en moet groter zijn dan 0,708. Doch een waarde tussen 0,60 en 0,70 is acceptabel voor verkennend onderzoek. We zien dat voor klantloyaliteit de composite reliability 0,901 is, deze schaal is dus betrouwbaar. Klanttevredenheid heeft een composite reliability van 1, dit is te wijten aan het feit dat ze wordt gemeten door 1 item. Een 2<sup>de</sup> maatstaf voor betrouwbaarheid is de Cronbach's alpha. De waarde van de alpha is een schatting voor de ondergrens van de betrouwbaarheid van de betrokken test. Deze moet groter zijn dan 0,70 en we zien dat dit zo het geval is in onderstaande tabel.

	Composite reliability	Cronbach's Alpha
Klanttevredenheid	1	1
Klantloyaliteit	0,901	0,807

Tabel 10 - Composite reliability en Cronbach's alpha reflectieve constructen

Nu we de betrouwbaarheid getest hebben, kunnen we kijken naar de validiteit van de reflectieve schalen. Als eerste bekijken we de indicator validiteit. We gaan hier na hoe goed de indicatoren het bijhorende construct vertegenwoordigen. Hiervoor kijken we naar de outer loadings. Een lading moet groter zijn dan 0,708. Indien de ladingen van de geassocieerde indicatoren hoog zijn, geeft dit weer dat ze veel gemeen hebben. Het construct dat hun veroorzaakt geeft dit weer (Hair et al., 2014). Als we naar onderstaande tabel kijken, zien we dat voor klantloyaliteit, de indicator "Hoe waarschijnlijk is het dat u in de toekomst zult twijfelen om self-checkout kassa's te gebruiken?" een lading heeft van -0,402. Deze negatieve waarde ligt aan het feit dat deze stelling omgekeerd geschaald is dan de andere stellingen. Het is namelijk positief als je er niet over twijfelt de kassa opnieuw te gebruiken. Nu zitten we nog met het feit dat deze lading kleiner is dan 0,708. Indien de lading tussen 0,40 en 0,70 ligt, is het wellicht nodig om deze indicator uit de analyse te verwijderen. Dit doen we echter enkel indien de composite reliability en de AVE (average variance extracted) boven de grenswaarde doet stijgen. Aangezien de composite reliability reeds boven de grenswaarde van 0,708 ligt zoals we net hebben besproken, geeft dit geen reden om de indicator toch te verwijderen. De AVE bekijken we in de volgende validiteitscontrole.

	Lading	Ondergrens BI	Bovengrens BI
<b>Klanttevredenheid</b> Geef aan in welke mate u tevreden bent over de self-checkout kassa.	1	1	1
<b>Klantloyaliteit</b> Hoe waarschijnlijk is het dat u positieve dingen vertelt over self-checkout kassa's tegen andere mensen?	0,899	0,837	0,939
Hoe waarschijnlijk is het dat u self-checkout kassa's aanraadt aan personen die om uw raad vragen?	0,913	0,849	0,956
Hoe waarschijnlijk is het dat u vrienden en familie aanraadt self-checkout kassa's te gebruiken?	0,953	0,928	0,969
Hoe waarschijnlijk is het dat u in de toekomst nog gebruik maakt van self-checkout kassa's?	0,855	0,771	0,916
Hoe waarschijnlijk is het dat u voortaan zult kiezen voor de self-checkout kassa in plaats van een bemande kassa?	0,853	0,767	0,912
Hoe waarschijnlijk is het dat u in de toekomst zult twijfelen om self-checkout kassa's te gebruiken?	-0,402	-0,679	-0,112

Tabel 11 - Indicator validiteit reflectieve constructen

Vervolgens bekijken we de convergente validiteit: dit is de mate waarin een indicator positief correleert met een alternatieve indicator van hetzelfde construct. Omdat de indicatoren eigenlijk verschillende manieren zijn om hetzelfde construct te meten, zouden deze een hoge portie van de variantie moeten delen. Hiervoor kijken we naar de AVE (Hair et al., 2014). Deze zou hoger moeten zijn dan 0,50. We merken op dat dit ook het geval is, zoals in onderstaande tabel is weergegeven.

	AVE
Klanttevredenheid	1
Klantloyaliteit	0,695

Tabel 12 – AVE reflectieve constructen

We kunnen nu ook besluiten om de indicator “Hoe waarschijnlijk is het dat u in de toekomst zult twifelen om self-checkout kassa's te gebruiken?” niet uit de analyse te verwijderen, aangezien de AVE reeds boven de grenswaarde van 0,50 zit.

De laatste validiteitscontrole is die van de discriminante validiteit. Dit houdt in dat een construct volledig verschillend is van andere constructen. Een construct is volledig uniek en legt dingen vast die niet door andere constructen in het model worden vastgelegd indien het discriminant valide is (Hair et al., 2014). Hiervoor kunnen we kijken naar het HTMT-criterium (heterotrait-monotrait ratio of correlations). De HTMT-waarde moet hier kleiner zijn dan 0,85 of kleiner dan 0,90 en een 90% betrouwbaarheidsinterval waar 1 niet inzit. Aangezien de HTMT-waarde voor klanttevredenheid en –loyaliteit 0,684 is, kunnen we hier spreken van discriminante validiteit. Een 2<sup>de</sup> manier om de discriminante validiteit te testen is het Fornell-Larcker criterium, hierbij moet de AVE groter zijn dan het kwadraat van de correlatie tussen de constructen. Het kwadraat van de correlatie is de proportie aan variantie dat beiden constructen delen. De correlatie tussen klanttevredenheid en –loyaliteit is hier 0,653. Als we hier nu het kwadraat van nemen is dit 0,426. We zien dat deze waarde kleiner is dan beide AVE's (van klanttevredenheid en –loyaliteit), dus hebben we een 2<sup>de</sup> keer bewezen dat ze discriminant valide zijn.

#### Analyse van het meetmodel – formatieve constructen

Nadat we het meetmodel van de reflectieve constructen hebben geanalyseerd, is het nu tijd om te kijken of het meetmodel van de formatieve constructen klopt. Bij formatieve indicatoren is het de bedoeling dat ze niet met elkaar correleren. Correlatie impliceert namelijk dat ze dezelfde informatie met zich meedragen en dus geen extra info voor het construct hebben. Dit noemen we multicollineariteit. Hair et al. (2014) stellen dat je hiervoor naar de variance inflation factor (VIF) moet kijken. De VIF-waarde van de indicatoren moet kleiner zijn dan 5. De tabel met de VIF-waarden kan u terug vinden in bijlage 2 (tabel 17, pagina 48). We zien hier dat *Play* één indicator heeft met een VIF-waarde hoger dan 5, nl. “De self-checkout kassa, ten opzichte van een bemande kassa, geeft me een gevoel van vreugde”. We zien ook dat bij *Social value voordelen* er 5 variabelen zijn met een waarde hoger dan 5. Om deze reden zullen we de indicator van *Play* verwijderen uit de analyse, alsook de indicator van *Social value voordelen* met de hoogste VIF. Hierna merken we op dat er bij *Play* geen probleem meer is, maar bij *Social value voordelen* nog steeds 2 indicatoren zijn met een VIF groter dan 5 (bijlage 2, tabel 18, pagina 49). Nadat we de indicator met de hoogste VIF verwijderen uit het model, merken we op dat er nu geen probleem meer is (bijlage 2, tabel 19, pagina 50).

Vervolgens bekijken we, net als bij de reflectieve constructen, de discriminante validiteit. Dit wordt echter anders gecontroleerd dan bij de reflectieve constructen. Hier gebruiken we namelijk een betrouwbaarheidsinterval. Dit interval wordt berekend a.d.h.v. de correlatiecoëfficiënt tussen de latente variabelen en een standaardfout. In de bijlage (tabel 20-21-22, pagina 50-51) kan u de volledige berekening terugvinden. Het is de bedoeling dat  $|1|$  niet in het betrouwbaarheidsinterval zit, wat ook niet zo het geval is. De formatieve constructen zijn dus discriminant valide.

Voor de formatieve constructen moeten we nu enkel nog de indicator validiteit controleren. Dit doen we door naar de outer loadings te kijken. Voor deze ladingen stellen we a.d.h.v. bootstrapping een betrouwbaarheidsinterval van 95% op, dus een significantieniveau van 5%. Indien 0 een element is van het interval, zijn de ladingen niet significant. We zien in tabel 23 (bijlage 2, pagina 52) dat er 5 waardencategorieën zijn met een niet significante outer loading.

Voor *Efficiency voordelen* hebben we 1 indicator die niet significant is, namelijk "De self-checkout kassa heeft, ten opzichte van een bemande kassa, als voordeel dat het mij nieuwe vaardigheden leert (bv. omgaan met technologie)". *Excellence voordelen* heeft ook 1 indicator die niet significant is, nl. "De self-checkout kassa, ten opzichte van een bemande kassa, heeft als voordeel dat ik geen contact moet hebben met het personeel". En *Play* heeft "De self-checkout kassa, ten opzichte van een bemande kassa, zorgt ervoor dat ik kwaliteiten van mezelf kan gebruiken die ik normaal in het alledaagse leven niet nodig heb (bv. omgaan met technologie, ...)" als niet significante indicator. We zien dat de waardencategorieën *Social value voordelen* en *Social value nadelen* beiden geen significante indicatoren bevatten. Deze resultaten zullen we verder in de implicaties en beperkingen bespreken.

We bespraken eerder al dat in de 2<sup>de</sup> fase van de analyse klantwaarde een formatief construct is, met de waardencategorieën als indicatoren. Zoals eerder, kijken we eerst naar de VIF-waarden. Zoals u in tabel 24 (pagina 53) kan zien, liggen deze allen onder 5. Dit is dus al in orde.

Discriminante validiteit houdt in dat we gaan controleren of de formatieve constructen voldoende van elkaar verschillen, dat ze niet hetzelfde meten. Aangezien we in fase 2 slechts 1 formatief construct hebben, is er geen formatief construct om van te verschillen. En moet de discriminante validiteit niet gecontroleerd worden.

Dan rest enkel nog indicator validiteit. Hiervoor kijken we weer naar de outer loadings en hun betrouwbaarheidsinterval (tabel 25, pagina 53). Hier merken we echter op dat geen van de waardencategorieën als valide indicator worden beschouwd voor klantwaarde. Doordat er in elk betrouwbaarheidsinterval 0 zit, is geen enkele outer loading significant. We kunnen hierdoor klantwaarde dus niet schatten aan de hand van de waardencategorieën.

#### Analyse structureel model

Ondanks dat de waardencategorieën in het vorige deel insignificant zijn bevonden, zullen we toch nog kort het structureel model beschrijven. Het structureel model geeft weer hoe de latente variabelen met elkaar gerelateerd zijn en kan nagaan of de eerder opgestelde hypothesen correct zijn.

Eerst en vooral moet er echter gekeken worden naar de voorspelbaarheid van het model. Dit kunnen we nagaan aan de hand van de  $R^2$ . Deze waarde geeft de voorspellende nauwkeurigheid weer. Een  $R^2$  tussen 0,19 en 0,33 wordt gezien als zwak, tussen 0,33 en 0,67 gemiddeld en groter dan 0,67 als substantieel. De vuistregel hier is dat een  $R^2$  groter dan 0,19 acceptabel is.

	$R^2$	Ondergrens	Bovengrens
Klanttevredenheid	0,353	0,153	0,684
Klantloyaliteit	0,715	0,593	0,830

Tabel 13 -  $R^2$  structureel model

We zien in bovenstaande tabel dat de  $R^2$  van klantloyaliteit zeer goed is, met een waarde groter dan 0,67 en dat de  $R^2$  van klanttevredenheid gemiddeld is met een waarde van 0,353. De reden dat de voorspellende nauwkeurigheid van klanttevredenheid laag is, kan liggen aan het feit dat ze maar door 1 indicator wordt voorspeld (aangezien de waardencategorieën niet significant waren).

Voor de relaties tussen de latente variabelen kijken we naar de padcoëfficiënten (omdat we de waardencategorieën als indicatoren hebben gebruikt voor klantwaarde, moeten we hiervoor weer kijken naar de outer loadings).

	Coëfficiënten	Ondergrens	Bovengrens
Efficiency voordelen → Klantwaarde	0,819	-0,797	0,889
Efficiency nadelen → Klantwaarde	-0,867	-0,901	0,892
Excellence voordelen → Klantwaarde	0,495	-0,297	0,671
Excellence nadelen → Klantwaarde	-0,855	-0,900	0,896
Play → Klantwaarde	0,758	-0,691	0,833
Social value voordelen → Klantwaarde	0,363	-0,195	0,563
Social value nadelen → Klantwaarde	-0,172	-0,407	0,382
Klantwaarde → Klanttevredenheid	0,594	-0,713	0,824
Klantwaarde → Klantloyaliteit	0,667	-0,709	0,806
Klanttevredenheid → Klantloyaliteit	0,257	0,074	0,401

Tabel 14 - Padcoëfficiënten

We zien hier dat de relaties tussen de waardencategorieën en klantwaarde alsook tussen klantwaarde en respectievelijk klanttevredenheid en -loyaliteit niet significant zijn. De relatie tussen klanttevredenheid en klantloyaliteit is wel significant. Vervolgens kunnen we ook enkel hypothese 10 ondersteunen, zoals voorgesteld werd in onderstaande tabel:



	Ondersteund
<i>H1. Klantwaarde wordt positief beïnvloed door de waardencategorie efficiency voordelen.</i>	/
<i>H2. Klantwaarde wordt negatief beïnvloed door de waardencategorie efficiency nadelen.</i>	/
<i>H3. Klantwaarde wordt positief beïnvloed door de waardencategorie excellence voordelen.</i>	/
<i>H4. Klantwaarde wordt negatief beïnvloed door de waardencategorie excellence nadelen.</i>	/
<i>H5. Klantwaarde wordt positief beïnvloed door de waardencategorie play.</i>	/
<i>H6. Klantwaarde wordt positief beïnvloed door de waardencategorie social value voordelen.</i>	/
<i>H7. Klantwaarde wordt negatief beïnvloed door de waardencategorie social value nadelen.</i>	/
<i>H8. Klanttevredenheid wordt positief beïnvloed door klantwaarde.</i>	/
<i>H9. Klantenloyaliteit wordt positief beïnvloed door klantwaarde</i>	/
<i>H10. Klantenloyaliteit wordt positief beïnvloed door klanttevredenheid.</i>	✓

Tabel 15 - Hypothesen

## Conclusies en implicaties

Zoals eerder besproken, zijn producenten overtuigd dat ze coproductie als competitief voordeel kunnen gebruiken. Wat coproductie net betekent kan je afleiden uit het woord zelf, samen produceren (producent met klant samen). Consumenten nemen echter enkel deel aan coproductie als er voor hun ook iets van waarde in zit. Om te kijken of de consument iets ziet in het coproduceren moeten we dus naar de gepercipieerde klantwaarde kijken. Dit is een afweging van de voor- en nadelen van coproductie. Het is voor de producenten dus belangrijk om een duidelijk beeld te hebben van de voor- en nadelen die voor de klant relevant zijn. Omdat coproductie nu zo'n breed concept is, werd er in deze masterproef gekozen om self-checkout kassa's als setting te gebruiken. Dit zijn kassa's waar de klant zelf zijn aankopen inscant en betaalt met de kaart.

Om nu klantwaarde te meten, zijn er verschillende methoden. Uit de literatuur vinden we dat de verdeling in waardentypes van Holbrook (1999) de meest gebruikte methode is (Leroi-Werelds et al., 2014; Sánchez-Fernández et al., 2009). Deze methode zou meer potentiële bronnen van klantwaarde omvatten dan elke andere conceptualisatie. In Holbrook's methode (1999) zien we dat er 8 waardentypes zijn van klantwaarde. Wegens het moeilijk te kunnen onderscheiden van 4 categorieën, reduceren Sánchez-Fernández et al. (2009) het model van Holbrook tot 6 waardentypes, nl. *Efficiency*, *Excellence*, *Play*, *Social value* en *Altruistic value*. Het model met de 6 waardentypes namen we dan ook als basis voor deze masterproef. Voor deze waardentypes zochten we dan aan de hand van de literatuur en enkele diepte-interviews naar hun respectievelijke waardenelementen (voor- en nadelen).

Omdat klantwaarde een afweging is tussen de voor- en nadelen van iets, splitsten we telkens elk waardentype in voor- en nadelen. We merkten op dat er voor *Play* geen nadelen te vinden waren, noch in de literatuur, noch via de diepte-interviews. Ook ontdekten we dat *Altruistic value* niet van toepassing was in de klantwaarde van coproductie. In het kwantitatief onderzoek gingen we dan na of de waardentypes *Efficiency voordelen*, *Efficiency nadelen*, *Excellence voordelen*, *Excellence nadelen*, *Play*, *Social Value voordelen* en *Social value nadelen* klantwaarde konden bepalen. We kwamen hiervoor echter uit dat alle waardentypes niet significant waren in het bepalen van klantwaarde. De reden hiervoor kan liggen aan het niet optimale aantal respondenten. Een andere reden kan zijn dat de methode van Holbrook niet geschikt is om de klantwaarde van self-checkout kassa's te meten. Een 3<sup>de</sup> reden kan zijn dat de waardentypes niet correct gemeten zijn.

We keken ook nog naar de relatie tussen klantwaarde, klanttevredenheid en klantloyaliteit. Aangezien we klantwaarde niet konden bepalen, kunnen we het hier enkel hebben over de relatie tussen klanttevredenheid en klantloyaliteit. Deze relatie liep zoals verwacht, klanttevredenheid had een positieve invloed op klantloyaliteit.

Omdat er geen significante resultaten zijn voor klantwaarde, kunnen we hier ook geen implicaties voor geven.

## Suggesties voor verder onderzoek en beperkingen

### Suggesties voor verder onderzoek

Aangezien deze studie geen significante resultaten kon voortbrengen voor klantwaarde, moet deze studie of toch het kwantitatief deel opnieuw gedaan worden. Het kan eventueel ook interessant zijn om een andere metingsmethode voor klantwaarde te gebruiken (Leroi-Werelds et al., 2014).

Hoewel de vuistregel van Hair et al. (2014) voor de steekproefgrootte 10 keer het aantal indicatoren is en we hier dus voldoende hebben aan 70 respondenten, is het voor de veralgemening van de steekproef echter aangeraden om meer respondenten te hebben dan dit minimum.

Voor dit onderzoek werd enkel gekeken naar gebruikers van SST's. Het kan echter ook interessant zijn om niet-gebruikers te ondervragen om te kijken waarom precies zij geen gebruik maken van de self-checkouts. Dit werd in de diepte-interviews wel gedaan, maar slechts bij 15 niet-gebruikers. Om dit effectief te kunnen analyseren zal hiervoor ook een grotere steekproef nodig zijn. Daarnaast zou het interessant kunnen zijn om een profiel op te stellen van de gebruikers en niet-gebruikers van self-checkouts. Via demografische en psychografische gegevens zou men kunnen ontdekken wat voor mensen wel en niet gebruik (zullen) maken van self-checkout kassa's. Hierna kan er dan weer onderzocht worden hoe je die niet-gebruikers nu omtovert in gebruikers.

### Beperkingen van dit onderzoek

Een onderzoek heeft altijd bepaalde beperkingen, keuzes die gemaakt worden, het gebruik van een bepaalde onderzoeksmethode .... Doordat coproductie zo'n breed concept is, moet er voor een onderzoek een bepaalde setting gebruikt worden (in dit geval self-checkout kassa's) die niet terug veralgemeend kan worden naar andere voorbeelden van coproductie. Het feit dat self-checkout kassa's als setting werd gebruikt, zorgde er tevens voor dat niet alle voor- of nadelen gevonden in de literatuur voor coproductie ook bruikbaar waren voor dit onderzoek.

In deze masterproef gebruikten we het model van Holbrook om klantwaarde te meten. Bepaalde waarde-elementen van self-checkout kassa's zijn subjectief en hoe ze gemeten worden hangt van de vraagstelling én de respondent af. Sommige stellingen kunnen dus iets anders meten dan eigenlijk bedoeld was. Hierbij komt ook nog de beperking dat er geen bestaande schalen beschikbaar zijn voor het meten van de klantwaarde van coproductie. Dit maakt het weer moeilijker om klantwaarde effectief te kunnen meten.

Voor de analyse van het conceptueel model moest er gebruik gemaakt worden van het softwarepakket SmartPLS. Hoewel we in de master TEW-MAR wel het onderwerp PLS-SEM bekeken hebben, hebben we nooit effectief de software gebruikt, laat staan een 2-fasen aanpak leren uitvoeren en interpreteren. Dit was dus een eerste kennismaking met het programma.

## Bibliografie

- Achrol, R. S., & Kotler, P. (1999). Marketing in the network economy. *Journal of Marketing*, 63(4), 146-163.
- Anderson, E. W., Fornell, C., & Lehmann, D. R. (1994). Anderson, Eugene W., Claes Fornell, and Donald R. Lehmann. *Journal of Marketing*, 58(juli), 53-66.
- Bendapudi, N., & Leone, R. P. (2003). Psychological Implications of Customer Participation in Co-Production. *Journal of Marketing*, 67(1), 14-29.
- Brink, A., & Brendt, A. (2008). *Relationship Marketing and Customer Relationship Management*: Juta and Company Ltd.
- Butz Jr., H. E., & Goodstein, L. D. (1996). Measuring Customer Value: Gaining the Strategic Advantage. *Organizational Dynamics*, 24(3), 63.
- Chan, K. W., Yim, C. K. B., & Lam, S. S. K. (2010). Is Customer Participation in Value Creation a Double-Edged Sword? Evidence from Professional Financial Services Across Cultures. *Journal of Marketing*, 74(3), 48-64.
- Croteau, A.-M., Dyer, L., & Miguel, M. (2010). Employee Reactions to Paper and Electronic Surveys: An Experimental Comparison. *IEEE Transactions on Professional Communication*, 53(3), 249-259.
- Dabholkar, P. A. (1996). Consumer evaluations of new technology-based self-service options: An investigation of alternative models of service quality *International Journal of Research in Marketing*, 13, 29-51.
- Dabholkar, P. A., & Bagozzi, R. P. (2002). An Attitudinal Model of Technology-Based Self-Service: Moderating Effects of Consumer Traits and Situational Factors. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 30(3), 184-201.
- Etgar, M. (2006). *Co-production of services: A managerial extension*. In: Lusch, R., & Vargo, S. (Eds.), *The service-dominant logic of marketing: Dialog, debate and directions*: N.Y: M. E. Sharpe.
- Etgar, M. (2008). A descriptive model of the consumer co-production process. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 36(1), 97-108.
- Fitzsimmons, J. A. (1985). Consumer Participation and Productivity in Service Operations. *Interfaces*, 15(3), 60-67.
- Gelderman, C. J., Ghijsen, P. W. T., & van Diemen, R. (2011). Choosing self-service technologies or interpersonal services: The impact of situational factors and technology-related attitudes. *Journal of Retailing & Consumer Services*, 18(5), 414-421.
- Geyskens, I., Steenkamp, J.-B. E. M., & Kumar, N. (1999). A Meta-Analysis of Satisfaction in Marketing Channel Relationships. *Journal of Marketing*, 36, 223-238.
- Hair, J. F., Hult, G. T., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2014). *A primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*: Thousand Oaks: Sage.
- Heskett, J. L., Jones, T. O., Loveman, G. W., Sasser, J., W. Earl, & Schlesinger, L. A. (2008). Putting the Service-Profit Chain to Work. *Harvard Business Review*, 86(7/8), 118-129.
- Holbrook, M. B. (1999). *Consumer Value: A Framework for Analysis and Research*. London, U.K.: Routledge.
- Janssens, W., Wijnen, K., De Pelsmacker, P., & Van Kenhove, P. (2008). *Marketing research with SPSS*: Essex: Pearson Education Limited.

- Kallweit, K., Spreer, P., & Waldemar, T. (2014). Why do customer use self-service information technologies in retail? The mediating effect of perceived service quality. *Journal of Retailing & Consumer Services*, 21(3), 268-276.
- Kotler, P., Armstrong, G., Wong, V. W. Y., & Saunders, J. A. (2001). *Principles of Marketing* (14 ed.): Financial Times/Prentice Hall.
- Lam, S. Y., Shankar, V., Erramilli, M. K., & Murthy, B. (2004). Customer Value, Satisfaction, Loyalty, and Switching Costs: An Illustration From a Business-to-Business Service Context. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 32(3), 293-311.
- Lengnick-Hall, C. A. (1996). Customer Contributions to Quality: A Different View of the Customer-Oriented Firm. *The Academy of Management Review*, 21(3), 791-824.
- Leroi-Werelds, S., Streukens, S., Brady, M. K., & Swinnen, G. (2014). Assessing the value of commonly used methods for measuring customer value: a multi-setting empirical study. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 42, 430-451.
- Lovelock, C. H., & Young, R. F. (1979). Look to Consumers to Increase Productivity. *Harvard Business Review*, 57(3), 168-178.
- Lusch, R. F., Brown, S. W., & Brunswick, G. J. (1992). A generic framework for explaining internal vs. external exchange. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 20, 119-134.
- Lusch, R. F., & Vargo, S. (2006). *The service-dominant logic of marketing: Dialog, debate, and directions*: NY: M. E. Sharpe.
- Meuter, M. L., Bitner, M. J., Ostrom, A. L., & Brown, S. W. (2005). Choosing Among Alternative Service Delivery Modes: An Investigation of Customer Trial of Self-Service Technologies. *Journal of Marketing*, 69(2), 61-83.
- Meuter, M. L., Ostrom, A. L., Roundtree, R. I., & Bitner, M. J. (2000). Self-Service Technologies: Understanding Customer Satisfaction with Technology-Based Service Encounters. *Journal of Marketing*, 64(3), 50-64.
- Oliver, R. L. (1997). *Satisfaction: A Behavioral Perspective on the Consumer*: New York: McGraw Hill.
- Oliver, R. L. (1999). Whence Customer Loyalty? *Journal of Marketing*, 63, 33-44.
- Olsen, S. O. (2002). Comparative Evaluation and the Relationship between Quality, Satisfaction, and Repurchase Loyalty *Journal of the Academy of Marketing Science*, 30(3), 240-249.
- Panko, R. R., & Panko, J. L. (2013). *Business Data Networks and Security* (Vol. 9): Pearson.
- Petrack, J. F. (2002). Development of a Multi-Dimensional Scale for Measuring the Perceived Value of a Service. *Journal of Leisure Research*, 34(2), 119-134.
- Porter, M. (1985). *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*: New York: The Free Press.
- Rayport, J. F., & Sviokla, J. J. (1994). Managing in the Marketspace. *Harvard Business Review*, 78(6), 141-150.
- Rayport, J. F., & Sviokla, J. J. (1995). Exploiting the Value Chain. *Harvard Business Review*, 73(6), 75-85.
- Reichheld, F. F. (1993). Loyalty-based Management. *Harvard Business Review*, 71(2), 64-73.
- Rintamäki, T., Kuusela, H., & Mitronen, L. (2007). Identifying competitive customer value propositions in retailing. *Managing Service Quality*, 17(6), 621-634.

- Ruiz, D. M., Gremler, D. D., Washburn, J. H., & Carrión, G. C. (2008). Service Value Revisited: Specifying a Higher-Order, Formative Measure. *Journal of Business Research*, 61(december), 1278-1291.
- Rust, R. T., Lemon, K. N., & Zeithaml, V. A. (2004). Return on Marketing: Using Customer Equity to Focus Marketing Strategy. *Journal of Marketing*, 68(1), 109-127.
- Sánchez-Fernández, R., & Iniesta-Bonillo, M. A. (2007). The concept of perceived value: a systematic review of the research. *Marketing Theory*, 7(4), 427-451.
- Sánchez-Fernández, R., Iniesta-Bonillo, M. A., & Holbrook, M. B. (2009). The conceptualisation and measurement of consumer value in services. *International Journal of Market Research*, 51(1), 93.
- Schneider, B., & Bowen, D. E. (1995). *Winning the Service Game*. Boston: Harvard Business School Press.
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2009). *Research Methods for Business* (5 ed.): John Wiley & Sons Ltd.
- Sweeney, J. C., & Soutar, G. N. (2001). Consumer Perceived Value: The Development of a Multiple Item Scale. *Journal of Retailing*, 77(zomer), 203-220.
- Wind, J., & Rangaswamy, A. (2001). Customerization: The Next Revolution in Mass Customization. *Journal of Interactive Marketing*, 15(1), 13-32.
- Woodruff, R. B. (1997). Customer Value: The Next Source for Competitive Advantage. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 25(2), 139-153.
- Zeithaml, V. A. (1988). Consumer Perceptions of Price, Quality and Value: A Means-End Model and Sunthesis of Evidence. *Journal of Marketing*, 52, 2-22.
- Zeithaml, V. A., Berry, L. L., & Parasuraman, A. (1996). The Behavioral Consequences of Service Quality. *Journal of Marketing*, 60(april), 31-46.



## Bijlagen

### 1. Vragenlijst

#### **Efficiency (9-punt Likert schaal, van volledig oneens tot volledig mee eens)**

De self-checkout kassa heeft, ten opzichte van een bemande kassa, als voordeel dat het ...

- sneller is.
- makkelijk in gebruik is.
- me een groter gevoel van controle geeft.
- mij nieuwe vaardigheden leert (bv. omgaan met technologie).
- een minder lange wachtrij heeft.

De self-checkout kassa heeft, ten opzichte van een bemande kassa, als nadeel dat het ...

- moeilijk is om mee te werken.
- teveel werk voor mij is (ik laat mij liever bedienen).
- traag is.
- beperkte betaalmogelijkheden heeft.
- een stresserende ervaring is.
- een mentale inspanning vergt (ik moet harder nadenken bv. dat ik alles inscan en de juiste opties aanduid).

#### **Excellence (9-punt Likert schaal, van volledig oneens tot volledig mee eens)**

De self-checkout kassa, ten opzichte van een bemande kassa ...

- is beter.
- heeft als voordeel dat ik geen contact moet hebben met het personeel.
- is onduidelijk.
- is een proces waar ik weinig vertrouwen in heb.
- zorgt ervoor dat ik de persoonlijke interactie met de winkelbedienden mis.
- is onbetrouwbaar (kan makkelijk vastlopen ...).

#### **Play (9-punt Likert schaal, van volledig oneens tot volledig mee eens)**

De self-checkout kassa, ten opzichte van een bemande kassa ...

- is opwindend.
- is plezierig.
- geeft me een gevoel van vreugde.
- maakt me gelukkig.
- geeft me een gevoel van vrijheid.
- zorgt voor wat variatie in het dagelijkse leven.
- zorgt ervoor dat ik kwaliteiten van mezelf kan gebruiken die ik normaal in het alledaagse leven niet nodig heb (bv. omgaan met technologie ...).



### **Social Value (9-punt Likert schaal, van volledig oneens tot volledig mee eens)**

De self-checkout kassa, ten opzichte van een bemande kassa ...

- zorgt ervoor dat ik me meer geaccepteerd voel door vrienden of familie (omdat ik ermee overweg kan).
- heeft een positieve invloed op de mening van vrienden of familie over mij (omdat ik ermee overweg kan).
- zorgt ervoor dat ik mij kan onderscheiden van anderen.
- heeft een positieve invloed op mijn zelfbeeld.
- geeft me meer zelfvertrouwen.
- kan mijn persoonlijke trots schaden.
- kan mijn status verlagen.
- zorgt ervoor dat ik mijzelf kan uitdrukken (bv. laten zien dat ik goed overweg kan met technologie).
- zorgt ervoor dat ik iets heb om over te praten met familie en/of vrienden.
- kan een negatieve invloed hebben op de mening van vrienden en familie over mij (bv. als er iets fout loopt tijdens het scannen of betalen).

### **Klanttevredenheid (11-punt Likert schaal van zeer ontevreden tot zeer tevreden)**

- Geef aan in welke mate u tevreden bent met de self-checkout kassa

### **Klantloyaliteit (9-punt Likert schaal van zeer onwaarschijnlijk tot zeer waarschijnlijk)**

Hoe waarschijnlijk is het dat u ...

- positieve dingen vertelt over self-checkout kassa's tegen andere mensen?
- self-checkout kassa's aanraadt aan personen die om uw raad vragen?
- vrienden en familie aanraadt self-checkout kassa's te gebruiken?
- in de toekomst nog gebruik maakt van self-checkout kassa's?
- voortaan zult kiezen voor de self-checkout kassa in plaats van de bemande kassa?
- in de toekomst zult twijfelen om self-checkout kassa's te gebruiken?

### **Ervaring (9-punt Likert schaal van geen ervaring tot heel veel ervaring)**

- Hoeveel ervaring heeft u met de self-checkout kassa van Decathlon?
- Hoeveel ervaring heeft u met self-checkout kassa's in het algemeen?
- Hoeveel ervaring heeft u met self-service technologieën (self-checkout kassa's, internetbankieren, internetshoppen ...)?

### **Demografische gegevens**

Wat is uw geslacht?

- Man
- Vrouw

Wat is uw leeftijd?

- jonger dan 18 jaar

- 18-25 jaar
- 26-35 jaar
- 36-45 jaar
- 46-55 jaar
- 56-65 jaar
- Ouder dan 65 jaar

Wat is het hoogste diploma dat u behaalde?

- Lager onderwijs
- Middelbaar onderwijs
- Hoger niet-universitair onderwijs
- Universitair onderwijs
- Post universitair onderwijs

## 2. Analyse output

### 2.1 Analyse meetmodel fase 1

	Eigenwaarde	Proportie van de verklaarde variantie (%)
1	4,172	69,540
2	0,915	15,245
3	0,499	8,314
4	0,191	3,176
5	0,163	2,722
6	0,060	1,002

Tabel 16 - Eigenwaardes reflectieve constructen (klantloyaliteit)

	VIF
Efficiency_ voordeel1	2,394
Efficiency_ voordeel2	1,389
Efficiency_ voordeel3	1,215
Efficiency_ voordeel4	1,778
Efficiency_ voordeel5	1,614
Efficiency_ nadeel1	1,981
Efficiency_ nadeel2	1,785
Efficiency_ nadeel3	1,421
Efficiency_ nadeel4	1,122
Efficiency_ nadeel5	1,888
Efficiency_ nadeel6	1,602
Excellence_ voordeel1	1,004
Excellence_ voordeel2	1,004
Excellence_ nadeel1	1,660
Excellence_ nadeel2	1,915
Excellence_ nadeel3	1,273
Excellence_ nadeel4	1,760
Play_1	1,510
Play_2	2,092
Play_3	5,256
Play_4	4,094
Play_5	2,025
Play_6	2,813
Play_7	1,497
SocVal_ voordeel1	16,547
SocVal_ voordeel2	19,941
SocVal_ voordeel3	5,346
SocVal_ voordeel4	11,407
SocVal_ voordeel5	9,839
SocVal_ voordeel6	2,806
SocVal_ voordeel7	1,980
SocVal_ nadeel1	4,001
SocVal_ nadeel2	3,576
SocVal_ nadeel3	1,658

Tabel 17 - VIF alle indicatoren - Fase 1

	VIF
<i>Efficiency_voordeel1</i>	2,394
<i>Efficiency_voordeel2</i>	1,389
<i>Efficiency_voordeel3</i>	1,215
<i>Efficiency_voordeel4</i>	1,778
<i>Efficiency_voordeel5</i>	1,614
<i>Efficiency_nadeel1</i>	1,981
<i>Efficiency_nadeel2</i>	1,785
<i>Efficiency_nadeel3</i>	1,421
<i>Efficiency_nadeel4</i>	1,122
<i>Efficiency_nadeel5</i>	1,888
<i>Efficiency_nadeel6</i>	1,602
<i>Excellence_voordeel1</i>	1,004
<i>Excellence_voordeel2</i>	1,004
<i>Excellence_nadeel1</i>	1,660
<i>Excellence_nadeel2</i>	1,915
<i>Excellence_nadeel3</i>	1,273
<i>Excellence_nadeel4</i>	1,760
<i>Play_1</i>	1,486
<i>Play_2</i>	1,826
<i>Play_4</i>	1,738
<i>Play_5</i>	1,916
<i>Play_6</i>	2,511
<i>Play_7</i>	1,457
<i>SocVal_voordeel1</i>	3,205
<i>SocVal_voordeel3</i>	4,765
<i>SocVal_voordeel4</i>	11,286
<i>SocVal_voordeel5</i>	9,736
<i>SocVal_voordeel6</i>	2,788
<i>SocVal_voordeel7</i>	1,883
<i>SocVal_nadeel1</i>	4,001
<i>SocVal_nadeel2</i>	3,576
<i>SocVal_nadeel3</i>	1,658

Tabel 18 - VIF na deletie 2 indicatoren - Fase 1

	VIF
Efficiency_voordeel1	2,394
Efficiency_voordeel2	1,389
Efficiency_voordeel3	1,215
Efficiency_voordeel4	1,778
Efficiency_voordeel5	1,614
Efficiency_nadeel1	1,981
Efficiency_nadeel2	1,785
Efficiency_nadeel3	1,421
Efficiency_nadeel4	1,122
Efficiency_nadeel5	1,888
Efficiency_nadeel6	1,602
Excellence_voordeel1	1,004
Excellence_voordeel2	1,004
Excellence_nadeel1	1,660
Excellence_nadeel2	1,915
Excellence_nadeel3	1,273
Excellence_nadeel4	1,760
Play_1	1,486
Play_2	1,826
Play_4	1,738
Play_5	1,916
Play_6	2,511
Play_7	1,457
SocVal_voordeel1	3,042
SocVal_voordeel3	3,444
SocVal_voordeel5	2,829
SocVal_voordeel6	2,786
SocVal_voordeel7	1,876
SocVal_nadeel1	4,001
SocVal_nadeel2	3,576
SocVal_nadeel3	1,658

Tabel 19 - VIF na deletie 3 indicatoren - Fase 1

	Eff-voor	Eff-na	Exc-voor	Exc-na	Play	Soc-voor	Soc-na
Eff-voor	1						
Eff-na	-0,657	1					
Exc-voor	0,380	-0,269	1				
Exc-na	-0,618	0,819	-0,250	1			
Play	0,479	-0,494	0,530	-0,501	1		
Soc-voor	0,245	-0,164	0,101	-0,157	0,304	1	
Soc-na	-0,186	0,247	0,289	0,216	0,042	0,011	1

Tabel 20 - Correlaties tussen formatieve latente variabelen

Vervolgens berekenen we de standaardfout aan de hand van de volgende formule:  $se = \sqrt{\frac{1-r^2}{n-2}}$ , waarbij r de correlatie is uit bovenstaande tabel en n de grootte van de steekproef is (76).

	<i>Eff-voor</i>	<i>Eff-na</i>	<i>Exc-voor</i>	<i>Exc-na</i>	<i>Play</i>	<i>Soc-voor</i>	<i>Soc-na</i>
<i>Eff-voor</i>							
<i>Eff-na</i>	0,087638						
<i>Exc-voor</i>	0,107527	0,111963					
<i>Exc-na</i>	0,091391	0,066702	0,112556				
<i>Play</i>	0,102044	0,101073	0,098578	0,100606			
<i>Soc-voor</i>	0,112705	0,114674	0,115653	0,114806	0,110746		
<i>Soc-na</i>	0,114219	0,112646	0,111287	0,113503	0,116145	0,116241	

Tabel 21 - Standaardfout correlaties

Hierna berekenen we de boven- en ondergrens van het betrouwbaarheidsinterval, door het dubbel van de standaardfout op te tellen en af te trekken van de correlatiecoëfficiënt. In onderstaande tabel vind u in de driehoek rechtsboven de bovengrens en in de driehoek linksonder de ondergrens van het betrouwbaarheidsinterval.

	<i>Eff-voor</i>	<i>Eff-na</i>	<i>Exc-voor</i>	<i>Exc-na</i>	<i>Play</i>	<i>Soc-voor</i>	<i>Soc-na</i>
<i>Eff-voor</i>		-0.48172	0.595055	-0.43522	0.683088	0.47041	0.042438
<i>Eff-na</i>	-0.83228		-0.04507	0.952404	-0.29185	0.065347	0.472292
<i>Exc-voor</i>	0.164945	-0.49293		-0.02489	0.727155	0.332306	0.511574
<i>Exc-na</i>	-0.80078	0.685596	-0.47511		-0.29979	0.072612	0.443007
<i>Play</i>	0.274912	-0.69615	0.332845	-0.70221		0.525492	0.27429
<i>Soc-voor</i>	0.01959	-0.39335	-0.13031	-0.38661	0.082508		0.243481
<i>Soc-na</i>	-0.41444	0.021708	0.066426	-0.01101	-0.19029	-0.22148	

Tabel 22 - Betrouwbaarheidsinterval correlaties

	Lading	Ondergrens	Bovengrens	BI bevat 0
<b>Efficiency voordelen</b>				
Efficiency_voordeel1	0,833	0,563	0,939	
Efficiency_voordeel2	0,754	0,506	0,907	
Efficiency_voordeel3	0,030	-0,363	0,428	✓
Efficiency_voordeel4	0,794	0,504	0,924	
Efficiency_voordeel5	0,570	0,248	0,787	
<b>Efficiency nadelen</b>				
Efficiency_nadeel1	0,774	0,496	0,914	
Efficiency_nadeel2	0,737	0,439	0,896	
Efficiency_nadeel3	0,735	0,458	0,886	
Efficiency_nadeel4	0,382	0,062	0,628	
Efficiency_nadeel5	0,717	0,393	0,898	
Efficiency_nadeel6	0,455	0,112	0,713	
<b>Excellence voordelen</b>				
Excellence_voordeel1	0,981	0,691	1	
Excellence_voordeel2	-0,128	-0,599	0,719	✓
<b>Excellence nadelen</b>				
Excellence_nadeel1	0,936	0,795	0,983	
Excellence_nadeel2	0,829	0,618	0,949	
Excellence_nadeel3	0,369	0,053	0,620	
Excellence_nadeel4	0,635	0,374	0,833	
<b>Play</b>				
Play_1	0,385	0,001	0,645	
Play_2	0,881	0,601	0,961	
Play_4	0,719	0,302	0,908	
Play_5	0,634	0,277	0,857	
Play_6	0,719	0,354	0,884	
Play_7	0,066	-0,309	0,403	✓
<b>Social value voordelen</b>				
SocVal_voordeel1	0,289	-0,291	0,731	✓
SocVal_voordeel3	0,548	-0,125	0,828	✓
SocVal_voordeel5	0,830	-0,245	0,949	✓
SocVal_voordeel6	0,521	-0,055	0,819	✓
SocVal_voordeel7	0,220	-0,371	0,772	✓
<b>Social value nadelen</b>				
SocVal_nadeel1	0,492	-0,265	0,969	✓
SocVal_nadeel2	0,759	-0,379	0,980	✓
SocVal_nadeel3	-0,104	-0,499	0,959	✓

Tabel 23 - Outer loadings formatieve constructen

## 2.2 Analyse meetmodel fase 2

	VIF
<i>Eff-voor</i>	2.009
<i>Eff-na</i>	3.473
<i>Exc-voor</i>	1.501
<i>Exc-na</i>	3.274
<i>Play</i>	1.997
<i>Soc-voor</i>	1.147
<i>Soc-na</i>	1.077

Tabel 24 - VIF - Fase 2

	Lading	Ondergrens	Bovengrens
<i>Eff-voor</i>	0.819	-0.797	0.889
<i>Eff-na</i>	-0.867	-0.901	0.892
<i>Exc-voor</i>	0.495	-0.297	0.671
<i>Exc-na</i>	-0.855	-0.9	0.896
<i>Play</i>	0.758	-0.691	0.833
<i>Soc-voor</i>	0.363	-0.195	0.563
<i>Soc-na</i>	-0.172	-0.407	0.382

Tabel 25 - Outer loading - Fase 2



# Auteursrechtelijke overeenkomst

Ik/wij verlenen het wereldwijde auteursrecht voor de ingediende eindverhandeling:

**To co-produce or not to co-produce? Een onderzoek naar de klantwaarde van coproductie**

Richting: **master in de toegepaste economische wetenschappen-marketing**

Jaar: **2015**

in alle mogelijke mediaformaten, - bestaande en in de toekomst te ontwikkelen - , aan de Universiteit Hasselt.

Niet tegenstaand deze toekenning van het auteursrecht aan de Universiteit Hasselt behoud ik als auteur het recht om de eindverhandeling, - in zijn geheel of gedeeltelijk -, vrij te reproduceren, (her)publiceren of distribueren zonder de toelating te moeten verkrijgen van de Universiteit Hasselt.

Ik bevestig dat de eindverhandeling mijn origineel werk is, en dat ik het recht heb om de rechten te verlenen die in deze overeenkomst worden beschreven. Ik verklaar tevens dat de eindverhandeling, naar mijn weten, het auteursrecht van anderen niet overtreedt.

Ik verklaar tevens dat ik voor het materiaal in de eindverhandeling dat beschermd wordt door het auteursrecht, de nodige toelatingen heb verkregen zodat ik deze ook aan de Universiteit Hasselt kan overdragen en dat dit duidelijk in de tekst en inhoud van de eindverhandeling werd genotificeerd.

Universiteit Hasselt zal mij als auteur(s) van de eindverhandeling identificeren en zal geen wijzigingen aanbrengen aan de eindverhandeling, uitgezonderd deze toegelaten door deze overeenkomst.

Voor akkoord,

**Kellens, Yorick**

Datum: **22/08/2015**