

Een vliegende start

Een onderzoek naar het gebruik van Lean management
in de Ease Travel Clinic



Naam student:	Inge Hesen
Studentnummer:	335240
Studie:	Zorgmanagement
Onderwijsinstelling:	iBMG - Erasmus Universiteit Rotterdam
Onderzoekslocatie:	Ease Travel Clinic & Health Support BV.
Datum:	Juni 2010
Afstudeerbegeleider:	Dr. Ir. S.G. Elkhuizen
Meelezer:	Dr. Ir. J.M. van Oostrum



Voorwoord

Deze scriptie vormt het sluitstuk van de opleiding tot Master of Science in Zorgmanagement aan de Erasmus Universiteit Rotterdam. Het onderzoek is gedaan in combinatie met het duale programma van de universiteit. Vanuit dit programma heb ik stage gelopen bij de Ease Travel Clinic & Health Support BV. Zij hebben het mogelijk gemaakt om dit onderzoek uit te voeren als onderdeel van mijn stage. Het was voor mij een uitdaging om aan dit onderzoek te werken en voor u ligt het resultaat.

Het schrijven van deze scriptie is echter niet mogelijk geweest zonder de steun van een aantal mensen die ik in dit voorwoord graag wil bedanken. Allereerst gaat mijn dank natuurlijk uit naar mijn scriptiebegeleidster vanuit de Erasmus Universiteit Dr. Ir. S.G. Elkhuisen. Dankzij haar feedback en opbouwende opmerkingen tijdens het onderzoek heb ik deze scriptie tot een goed einde kunnen brengen. Ook bedank ik Dr. Ir. J.M. van Oostrum voor zijn bijdrage als mee-lezer van het projectvoorstel en de uiteindelijke scriptie.

De organisatie waar ik deze scriptie heb kunnen schrijven, de Ease Travel Clinic & Health Support BV, wil ik niet onopgemerkt laten. Hierbij wil ik John Jongen in het bijzonder bedanken voor zijn tijd en begeleiding tijdens de stageperiode. Ook alle medewerkers wil ik bij deze hartelijk bedanken. Niet alleen voor hun medewerking tijdens het onderzoek, maar ook voor de leerzame en vooral gezellige stageperiode.

Tot slot wil ik mijn familie en vrienden bedanken voor hun steun en geduld tijdens de hele studie. In het bijzonder wil ik Paul bedanken voor de peptalks en het eeuwige geduld, niet alleen tijdens het schrijven van mijn scriptie, maar tijdens het hele afgelopen studiejaar.

Juni 2010

Inge Heslen

Samenvatting

Doel: In de gezondheidszorg wordt het begrip 'kwaliteit' steeds meer van belang. Hiermee is ook de aandacht om aan de vraag van de klant te voldoen middels het ontwerpen, bewaken en verbeteren van de processen toegenomen. Lean management biedt daarin een methodologie waarbij wordt toegewerkt naar het exact bieden van die producten of diensten welke de klant wenst, waardoor waarde aan de klant wordt geleverd. Het wordt sinds de introductie door Womack & Jones in steeds meer sectoren toegepast. In de Nederlandse gezondheidszorg staat het echter nog in de kinderschoenen. Het doel van deze studie is het onderzoeken van de toepasbaarheid van Lean management in de reisadvisering en – vaccinatie zorg.

Opzet: Ter voorbereiding en ondersteuning van dit onderzoek is literatuuronderzoek gedaan naar de concepten en toepassing van Lean management. Vervolgens is met kwantitatieve methoden de toepasbaarheid van Lean Management in de reisadvisering en –vaccinatie zorg onderzocht.

Methoden: Binnen de onderzochte organisatie Ease Travel Clinic & Health Support BV zijn twee vestigingen vergeleken. Als introductie van Lean management is gestart met een groepsdiscussie waarbij aan de hand van zeven type verspilling verbetermogelijkheden worden besproken. Deze verbetermogelijkheden worden waar mogelijk doorgevoerd. Verder is gebruik gemaakt van een vragenlijst om het klantgericht werken in kaart te brengen en zijn metingen uitgevoerd om de doorlooptijd en wachttijd vast te stellen. Voor het onderzoek is een steekproef getrokken uit de onderzoekspopulatie.

Resultaten: Het klantgericht werken werd door de respondenten beoordeeld met een gemiddelde score van 4.39 op een schaal van 1 tot 5 waarbij 5 uitstekend betekent. De wachttijd voor het consult werd als het minst positieve beoordeeld, met een 4.18. Tijdens de groepsdiscussie zijn enkele voorstellen tot verbetering gedaan op het gebied van de materiaalstroom tussen de verschillende vestigingen en de taakverdeling bij het afrekenen met de klant. In de vergelijking tussen de eerste en tweede meting blijkt een significant verschil aanwezig te zijn in de doorlooptijd bij het herhalingsconsult in vestiging Maastricht en in de wachttijd in vestiging Maastricht bij de onderzoeksgroep met een afspraak.

Conclusie: Geconcludeerd kan worden dat Lean management in de vorm van RIE toepasbaar is bij Ease. Lean management levert daarmee in ieder geval op de korte termijn een bijdrage aan het creëren van een efficiënte en klantgerichte organisatie. Een belangrijk aspect van Lean management is de betrokkenheid van de gehele organisatie. Voor de lange termijn is een cultuuromslag nodig waarbij continue verbetering centraal staat. Het model van Full Implementation kan hierbij uitkomst bieden.

Summary

Goal: The quality of healthcare is getting more and more important. With this phenomenon the attention shifted to satisfy the needs of the clients by designing, monitoring and improving the processes. Lean management provides a methodology to offer value to a client by working towards providing the exact products or services the client wants. Since the introduction of Lean management by Womack & Jones it is applied in a growing number of sectors, but in Dutch healthcare it is still in its infancy. The aim of this research is to examine the applicability of Lean management in the area of travel advice and vaccination care.

Design: In preparation and support of this research literature has been investigated for the clarification of the concepts and application of Lean management. Subsequently, the applicability of Lean Management in the area of travel advice and vaccination care was examined with quantitative methods.

Methods: At the investigated organization, the Ease Travel Clinic & Health Support in the Netherlands, two locations have been compared. The implementation of Lean management started with a group discussion based on the seven types of waste as a Rapid Improvement Event (RIE). Furthermore a questionnaire has been used to map the customer-oriented approach within the organization. Besides the questionnaire measurements took place to determine the time it takes to go through the process and the waiting times involved. For the research a sample was selected from the study population.

Results: The customer-oriented approach was assessed by respondents with an average score of 4.39 on a scale of 1 to 5, where 5 means excellent. The waiting time for consultation was rated as the least positive item. During the group discussion, some propositions have been suggested for the problems with the material flow between the locations and the task allocation in the payment process. The comparison between the first and second measurement showed a significant improvement in the time needed for the process and the waiting time at location Maastricht. The control group showed no significant difference.

Conclusion: It can be concluded that, with the use of RIE, Lean management is applicable in the Ease Travel Clinic. Lean management delivers, at least in the short term, a contribution to creating a more efficient and customer-focused organization. An important aspect of Lean management is the involvement of the entire organization in the process of improvement and eliminating waste. For the long term a culture change is needed where continuous improvement plays a central role. Full Implementation of Lean management could offer a method to get to the 'perfect' organization as described by Womack & Jones.

Inhoudsopgave

1. Introductie	1
1.1 Reisadvisering en –vaccinatie zorg	1
1.2 Ease Travel Clinic & Health Support BV	2
2. Logistiek in de zorg	4
2.1 Lean management.....	5
2.1.1 Lean management in de gezondheidszorg	7
2.2 Conceptueel model.....	8
2.3 Onderzoeksvragen	9
2.5.1 Doel van het onderzoek	9
2.5.2 Centrale onderzoeksvraag	10
2.5.3 Deelonderzoeksvragen	10
3. Methoden van onderzoek	11
3.1 Onderzoeksdesign.....	11
3.2 Onderzoekspopulatie.....	12
3.3 Methoden van dataverzameling en -analyse.....	12
3.3.1 Vragenlijst.....	12
3.3.2.Metingen.....	13
3.3.3 Bestaande gegevens.....	13
3.3.4 Interventie.....	14
3.4 Validiteit en betrouwbaarheid	15
3.4.1 Validiteit	15
3.4.2 Betrouwbaarheid	15
4. Resultaten	16
4.1 Vragenlijst	16
4.1.1 Respons vragenlijst	16
4.1.2 Interne consistentie	16
4.1.2 Klanttevredenheid	16
4.1.3 Vergelijken van groepen.....	17
4.2 Resultaten interventie	17
4.2.1 Verspilling ‘wachten’	18
4.2.2 Verspilling ‘niet-optimale productiewijze’	18
4.2.3 Verspilling ‘voorraad’	19
4.2.4 Verspilling ‘transport’	19
4.2.5 Verspilling ‘beweging’	19

4.2.6 Verspilling ‘overproductie’	20
4.2.7 Verspilling ‘fouten en correcties’	20
4.2.8 Doorvoeren van oplossingen.....	20
4.3 Doorlooptijd.....	21
4.4 Wachttijden	24
5. Conclusie	26
5.1 Klantgerichtheid voor het werken middels Lean management.....	26
5.2 Klantproces	26
5.3 Interventies middels Lean management.....	26
5.4 Gevolgen van de implementatie van Lean management	27
5.5 Toepasbare aspecten van Lean management.....	27
5.6 Meerwaarde van de toepassing van Lean management	28
5.7 Lessen voor de reisadvisering en –vaccinatie zorg.....	28
5.8 Conclusie	29
6. Discussie	30
6.1 Opmerkingen bij de gebruikte methoden.....	30
6.2 Opmerkingen bij de resultaten.....	31
6.3 Het onderzoek vergeleken met bestaande literatuur.....	32
6.4 Lean management vergeleken met andere concepten	33
7. Conclusie en aanbevelingen	34
7.1 Aanbevelingen naar aanleiding van het onderzoek	34
7.2 Aanbevelingen voor verder onderzoek.....	34
Referenties	36
Bijlage A Productiecijfers	40
Bijlage B Organigram	41
Bijlage C Vragenlijst	42
Bijlage D Resultaten vragenlijst	43
Bijlage E Stroomschema.....	45
Bijlage F Resultaten doorlooptijd	46
Bijlage G Resultaten wachttijden	47

1. Introductie

In de gezondheidszorg wordt het begrip 'kwaliteit' en het hebben van een kwaliteitsbeleid steeds meer van belang. Hiermee is ook de aandacht om aan de vraag van de cliënt te voldoen middels het ontwerpen, bewaken en verbeteren van de productieprocessen toegenomen (Mackenbach & van der Maas, 2004). Een manier waarop de overheid meer kwaliteit in de gezondheidszorg wil bereiken is middels het creëren van marktwerking. Het bieden van meer keuzevrijheid aan de cliënt en daarmee ook de marktwerking, staat voor een meer klantgericht en vraaggestuurde benadering in de gezondheidszorg (Schnabel, 2002). De keuzevrijheid van de cliënt zorgt dat aanbieders en zorgverzekeraars onderling gaan concurreren om de gunst van de cliënt. Dit zou – volgens het denkbeeld – resulteren in het aanbieden van kwalitatief betere zorg met lagere kosten, dat voordeel biedt voor zowel de cliënt als de economie (Giard, 2007). Een manier waarop het ministerie van Volksgezondheid Welzijn en Sport (VWS) de marktwerking in gang heeft willen zetten is de invoering van het nieuwe zorgstelsel, waarbij de cliënt centraal staat en de overheid zich steeds verder terugtrekt (VWS, 2009). Ook in de kamerbrief van Klink en Bussemakers (2009) wordt door het ministerie van VWS benadrukt dat het binnen de gezondheidszorg belangrijk is dat de cliënt centraal staat. Echter komt in adviezen van de Raad voor de Volksgezondheid en Zorg (RVZ) (2003; 2009) naar voren dat het doel van kwalitatief goede en vraaggestuurde zorg nog niet is bereikt in de Nederlandse gezondheidszorg. Volgens de RVZ dient verder getimmerd te worden aan de ingeslagen weg (RVZ, 2009). Daarnaast stelt Sousa (2003) dat het concept van de klantfocus voornamelijk is bekeken vanuit een marketing perspectief. Binnen het veld van operationeel management is hier minder aandacht aan besteed. Bij de klantfocus gaat het om het verbinden van de klantbehoefte en klanttevredenheid met de interne processen van een organisatie. Daarmee wordt een bijdrage geleverd aan kwaliteitsverbetering en klantgericht werken (Sousa, 2003). Een zorginstelling dient dus meer ingesteld te zijn op het efficiënt leveren van zorg zonder daarbij vanuit een cliëntperspectief aan zorgkwaliteit in te boeten.

1.1 Reisadvisering en -vaccinatie zorg

Ook in de reisadvisering en -vaccinatie zorg is kwaliteit een belangrijk onderwerp. Daarnaast is het een groeiend specialisme, doordat steeds meer mensen naar het buitenland vertrekken voor reizen, studie of werk (Hill & Behrens, 1996). In 1996 werd het Landelijk Coördinatiecentrum Reizigersadvisering (LCR) opgericht, om twee doelen te bereiken. Ten eerste om uniformiteit te creëren in de reisadvisering en ten tweede om de kwaliteit van de reisklinieken te verbeteren. Door middel van kwaliteitscriteria opgezet door de LCR is de kwaliteit van deze vorm van zorgverlening verbeterd, maar nog niet in voldoende mate

(Moerland et al., 2006). Binnen de reisadviesing en –vaccinatie zorg is er voornamelijk aandacht voor de kwaliteit van de aangeboden adviezen (Backer & Mackell, 2001; Genton & Behrens, 1994; Porter & Knill-Jones, 2004; Teodosio, et al., 2006), hierbij wordt niet ingegaan op de kwaliteit van de aangeboden zorg op het gebied van de processen waarmee de klant te maken krijgt. Aandacht voor het voldoen aan de vraag van de cliënt middels het ontwerpen, bewaken en verbeteren van de productieprocessen zou hierin een uitkomst kunnen bieden. Daarnaast is de reisadviesing en –vaccinatie zorg een sector waarin steeds meer commerciële instellingen voorkomen. Dit betekent dat binnen deze sector de marktwerking is ingetreden en de concurrentie steeds groter wordt. Het is daarom van belang om de kwaliteit hoog te houden en efficiënt te werken zodat het bedrijf financieel levensvatbaar blijft en goede zorg levert.

1.2 Ease Travel Clinic & Health Support BV

Deze situatie geldt ook voor Ease Travel Clinic & Health Support BV. (Ease). Ease is gevestigd in Zuid-Limburg, met vestigingen in Maastricht, Heerlen en Geleen. Het is een dochterorganisatie van het academisch ziekenhuis Maastricht en de GGD Zuid-Limburg. Het is een snelgroeiend bedrijf dat is gestart in 2006, met op dit moment 25 medewerkers. In 2009 werden in totaal 21.815 reizigers geholpen (bijlage A). In de klinieken kunnen klanten zich laten vaccineren, zodat ze beschermd, tegen veel voorkomende infectieziekten, op reis kunnen. De verpleegkundigen zijn opgeleid tot travel nurse en bieden reisadvies en vaccineren de klanten. Zij werken samen met de secretaresses die als baliemedewerkers als eerste aanspreekpunt voor de klant dienen. Zij ontvangen de klant, controleren de afspraak en gegevens. Klanten kunnen voor een consult een afspraak maken bij een van de drie vestigingen, dit kan zowel bij de betreffende vestiging als bij het afspraken centrum waar Ease over beschikt. In het afspraken centrum staan medewerkers klanten te woord om afspraken in te plannen voor alle vestigingen en eventueel een algemeen reisadvies te geven. Daarnaast hebben klanten de mogelijkheid naar het inloopsprek uur te komen in vestiging Maastricht. Naast deze reisadviesing en –vaccinatie beschikt Ease over een arbo-sprek uur. Tijdens dit sprek uur worden medewerkers van bedrijfsklanten gevaccineerd voor bescherming op de werkplek. Hierbij kan gedacht worden aan medewerkers die frequent naar het buitenland reizen of werknemers die vanwege hun beroepsuitoefening risico lopen op bepaalde ziektes, zoals hepatitis A, hepatitis B, tuberculose of tetanus.

Ease heeft eind 2009 een reorganisatie ondergaan waarbij een managementlaag is weggesneden uit de organisatie (bijlage B). Op dit moment beschikt Ease over vijf teamleiders die ieder verantwoordelijk zijn voor hun eigen team. De teams zijn team Maastricht, team Heerlen, team Geleen, team afspraken centrum en team

bedrijfsvaccinaties. De teamleiders hebben per week 8 uur tot hun beschikking om aan managementtaken te werken, de overige uren werken zij mee op de werkvloer. Daarnaast vormen de teamleiders samen het regiomanagement. Verder beschikt Ease over een directie die voornamelijk bezig is met acquisitie en strategische bedrijfsvoering.

De visie van Ease is afgeleid van het gedachtegoed van Fred Lee, waarbij de tradities van de Walt Disney Company worden toegepast op de gezondheidszorg (Lee, 2009). Iedere startende werknemer krijgt dan ook de opdracht om dit boek te lezen. Met het lezen van dit boek door de werknemers wil de directie bereiken dat medewerkers de beleving van de klant centraal stellen in hun werk. Dit is volgens het gedachtegoed van Fred Lee, waar gastvrijheid en aandacht kernbegrippen zijn. De visie van het centraal stellen van de klant is echter nog niet doorgevoerd naar het operationele niveau. Ieder binnen de organisatie begrijpt dat de klant voorop staat, maar heeft soms moeite om de juiste keuzes te maken om dit doel te bereiken op de werkvloer. Daarnaast is vanuit Ease de vraag ontstaan om de processen te verbeteren, zodat iedere medewerker op dezelfde, klantgerichte, wijze werkt. Hierbij is het uiteindelijke doel om de klant door een efficiënt en klantgericht proces te laten stromen.

2. Logistiek in de zorg

Zorgorganisaties hebben de ontwikkeling van een aanbod- naar een vraaggestuurde organisatie vaak opgenomen in de strategische plannen. Om dit doel te bereiken spelen zowel kwaliteit als logistiek een rol. Vanuit het kwaliteitsdenken wordt de klant centraal gesteld en dient een organisatie zich te richten op het voldoen aan de verwachtingen van de klant. Het logistieke perspectief richt zich op hetzelfde doel middels de inrichting en sturing van de voortbrengingsprocessen (de Vries, 2007). De kenmerken van de processen zijn bepalend voor de keuzes in de logistieke besturing (Vissers & de Vries, 2005).

Zorglogistiek is overgenomen uit toepassingen van logistiek management in de industriële sector. Toch is de toepassing van logistiek management in de industrie niet een op een over te nemen naar de zorgsector. In de literatuur over logistiek in de zorgsector worden verschillende definities gegeven van het begrip zorglogistiek (Bakker, 2004; de Jong, 2006; Vissers & de Vries, 2005). Moeke & Verkooijen (2010) voerde een analyse uit naar omschrijvingen van zorglogistiek. Op basis van deze analyse werd de volgende definitie geformuleerd voor logistiek in een zorgomgeving: (Moeke & Verkooijen, 2010)

“Het zo beheersen van behandel-/zorg-/ondersteuningsprocessen en de daarmee verbonden inzet van medewerkers, informatie- en goederenstromen, dat tegen optimale kosten aan de wensen van cliënten/mensen kan worden voldaan.”

Vanuit de definitie van zorglogistiek zijn de kenmerken van de processen in de zorg aan te duiden. Deze proceskenmerken verschillen met die uit de industrie. Een overzicht van de verschillen tussen kenmerken van de zorgprocessen en industriële processen is te zien in tabel 1.

Proceskenmerk	Industrie	Zorg
Object	Goederenstroom	Cliëntenstroom
Leverspecificaties eindproduct	Grotendeels bekend	Grotendeels onbekend
Productiemiddel	Bediende machines	Professionals
Financieel doel	Winst maken	Kosten beheersen
Buffers	Voorraden levertijden	Wachttijden en wachtlijsten
Marktwerking	Volledig	Beperkt

Tabel 1: Verschillen tussen zorgprocessen en industriële processen (Vissers & de Vries, 2005)

Zoals eerder vermeld, wordt in de zorg getracht toe te werken naar vraaggestuurde organisaties. Hierbij zal de logistieke sturing moeten inspelen op de wensen van de cliënt, voornamelijk op aspecten als doorlooptijd, wachttijd en tijdstip van zorglevering (Vissers & de Vries, 2005). Om hier naartoe te werken zijn theorieën en concepten beschikbaar vanuit de industrie om toe te werken naar een efficiënter en klantgerichter proces (Currie, 1999; Locock, 2003; Nave, 2002; Young et al., 2004). Als gekeken wordt naar de beschikbare concepten uit de industrie, past de benadering van Lean management het beste bij de organisatie Ease. Ter verduidelijking wordt een vergelijking gemaakt tussen de concepten Theory of Constraints (TOC), Six Sigma en Lean management.

Bij de Theory of Constraints (TOC) wordt de nadruk gelegd op het identificeren van de bottleneck. Het gaat vooral om de focus op het verhogen van het volume van de throughput (Young, et al. 2004; Nave, 2002). De organisatie Ease richt zich echter vooral op de klant en wil deze een zo kort mogelijke doorlooptijd bieden, dat terug te zien is in de filosofie van Lean management. Deze zelfde vergelijking geldt voor Lean management en Six Sigma. Bij Six Sigma ligt de focus op het reduceren van variatie, waardoor meer uniforme processen ontstaan (Young et al., 2004; Nave, 2002). Bij Ease is sprake van één klantproces met kleine variaties tussen klanten die komen voor een eerste consult of een herhalingsconsult. Het toepassen van dit concept zou daarom weinig verbetering bieden voor Ease en hun klanten. Mede door deze afweging is de keuze gemaakt om Lean management toe te passen bij Ease. Verdere beargumentering waarom Lean management geschikt is voor Ease volgt in paragraaf 2.2.

2.1 Lean management

Over Lean management zijn verschillende visies, maar de meeste auteurs erkennen dat het Toyota Productie Systeem het begin is, met verschillende ontwikkelingen door de tijd heen (Radnor, 2008). Hierin worden Womack en Jones gezien als de ontwerpers van de term en het gedachtegoed van Lean management. Met Lean management wordt toegewerkt naar het exact bieden van die producten of diensten welke de klant wenst, waardoor waarde aan de klant wordt geleverd (Womack & Jones, 2003).

De grondleggers Womack en Jones (2006) hebben vijf principes geïntroduceerd die als leidraad kunnen dienen voor het werken met Lean management. Het eerste principe gaat om het leveren van *waarde* aan de klant. Datgene bieden waar de klant werkelijk behoefte aan heeft (Womack & Jones, 2003). Het identificeren van de gehele *waardestroom* voor ieder product is het volgende principe in Lean management. De waardestroom is de set van alle activiteiten om een specifiek product bij de klant te brengen. Dit stelt de gebruikers in

staat te begrijpen waar ze staan en welke verspillende activiteiten kunnen worden geëlimineerd (Lovelley, 2001). Daarbij worden de medewerkers aangemoedigd om verspilling in het proces te identificeren (Kim et al., 2006). Het derde principe betreft de *flow*. De stappen uit de waardeestroom dienen een gestroomlijnd continu proces te vormen. Hierbij ligt de focus op het product en niet op de organisatie. Het vierde principe stelt dat de vraag van de klant het proces aanstuurt in de organisatie (*pull*). Iedere activiteit moet de vorige activiteit in gang zetten, gezien vanuit de klant aan het einde van het proces. De klantvraag bepaalt wanneer wat moet gebeuren. Hierdoor kan direct worden gereageerd op de vraag van de klant. De tijd tussen de vraag naar een product of dienst van een klant en het ontvangen daarvan door de klant wordt zo kort mogelijk gehouden (Joosten, Bongers & Janssen, 2009). Op deze manier worden in het proces alleen die activiteiten meegenomen die van belang zijn voor de klant en daarmee waarde toevoegen. Het laatste principe gaat in op perfectie. Een organisatie doorloopt de eerste vier principes cyclisch waarbij iedere keer vooraan begonnen wordt om voortdurend naar perfectie te streven (Womack & Jones, 2006). De perfecte situatie is het creëren van een perfecte waarde zonder enige verspilling (Womack & Jones, 2003). Bij het creëren van deze waarden wordt de werkvloer betrokken en gestimuleerd om verbetermogelijkheden te signaleren en te leren van gemaakte fouten (Young et al., 2004).

Hines, Holweg en Rich (2004) hebben dit concept verder ontwikkeld waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen Lean management op een strategisch niveau met de focus op de principes en een operationeel niveau gericht op de tools en technieken. De visie van Morgan en Liker (2006) heeft een enigszins andere benadering. Zij beschrijven een Lean Product Development System (LPDS) model. Binnen het model zijn dertien principes te onderscheiden. Deze zijn in te delen in de drie primaire subsystemen, die met elkaar verbonden en onderling afhankelijk zijn. Het eerste subsysteem is het *proces*, welke alle taken en de volgorde van de taken bevat om een product te creëren. Het gaat in op het operationele niveau van een organisatie. Het tweede subsysteem, *people*, gaat in op het gebied van de cultuur. Het derde subsysteem, *tools en technologie*, bestaat uit de benodigde tools en technologieën voor het maken van het product (Morgan & Liker, 2006).

De visies van Womack & Jones, Hines et al. en Morgan & Liker verschillen op een aantal punten van elkaar, maar de focus ligt bij het creëren van waarde voor de klant, elimineren van verspilling en het continu verbeteren van het proces.

2.1.1 Lean management in de gezondheidszorg

Door een verbreding van de focus werd de toepassing van Lean management uitgebreid van de Toyota Corporation naar andere sectoren in de productie industrie. Later volgde ook de dienstverlenende industrie en uiteindelijk de gezondheidszorg (Joosten et al., 2009), al staat het gebruik van Lean management in de publieke sector en de Nederlandse zorg nog in de kinderschoenen (Hines, Martins & Beale, 2008; Benders & Santbergen, 2007).

In theorie kan Lean management worden overgedragen op andere organisaties, toch is het slechts enkele bedrijven gelukt om het succes van het Toyota Productie Systeem (TPS) te imiteren (Spear & Brown, 1999). De organisaties die het meest geschikt zijn voor de toepassing van Lean management zijn organisaties met een hoog volume, herhalende taken die standaardisatie en integratie toestaan, ondersteund met een minder hiërarchische management structuur (Radnor et al., 2006). Volgens Radnor & Boaden (2008) bestaat weinig twijfel over de toepasbaarheid van Lean management in de publieke sector, hoewel relatief weinig bewijs aanwezig is voor de effecten van de implementatie van de Lean filosofie als geheel in de zorgsector, doordat de focus ligt bij de tools en technieken. Ook Miller (2005) stelt dat de principes van Lean management toe te passen zijn in de gezondheidszorg en biedt de toepassing hulp op dezelfde wijze als dit in de industrie gebeurt.

In de publieke sector worden twee modellen van Lean implementatie toegepast, namelijk *Full Implementation* en *Rapid Improvement Events (RIEs)* (Radnor et al., 2006). Full implementation is een gedefinieerd proces dat start met strategie ontwikkeling om de rol van Lean binnen de strategische visie te bepalen. Verbetering wordt bereikt door analyse van de mogelijkheden om te voldoen aan de behoefte van de klant. Full implementation kan gebruik maken van RIEs als een methode om medewerkers te betrekken en processen te verbeteren, al blijft het een onderdeel van het gehele plan. RIEs gebruiken een beperkt aantal Lean tools om snelle veranderingen in een beperkt gebied in het proces teweeg te brengen. Hierbij ligt de focus vooral op het elimineren van verspilling en kwaliteitsverbetering (Radnor et al., 2006).

Een toepassing van Lean management in de gezondheidszorg is gericht op het elimineren van vertragingen, fouten en niet passende procedures voor de klant (Young, et al., 2004). De voorbeelden uit de gezondheidszorg laten tot op heden voornamelijk positieve resultaten zien (Al-Araidah et al., 2010; Laing & Baumgartner, 2005; Lent van, Goedbloed & Harten van, 2009; Lodge & Bamford, 2008; Miller, 2005). Een punt dat hierbij aangetekend moet worden is dat de meeste publicaties een beschrijvend karakter hebben in de vorm van een

case studie met enkel positieve resultaten. Hoewel dit wel inzichten biedt, heeft het beperkingen met betrekking tot generalisaties (Lent van et al., 2009; Joosten et al. 2009). Daarnaast wordt Lean management vaak toegepast op het gebied waar geen patiëntcontacten plaats vinden (Radnor, 2008). Volgens Green & May (2005) volgt Lean management het patroon van de management mode. Nieuwe management filosofieën en modellen, zoals Lean management, worden gepresenteerd als grote innovaties welke onmisbaar zouden zijn voor de moderne managers. Uitkomsten van veranderingen in processen zijn zeer verschillend tussen contexten met weinig uniformiteit. Ook hier wordt aangegeven dat het generaliseren van uitkomsten van Lean management implementaties moeilijk is (Green & May, 2005).

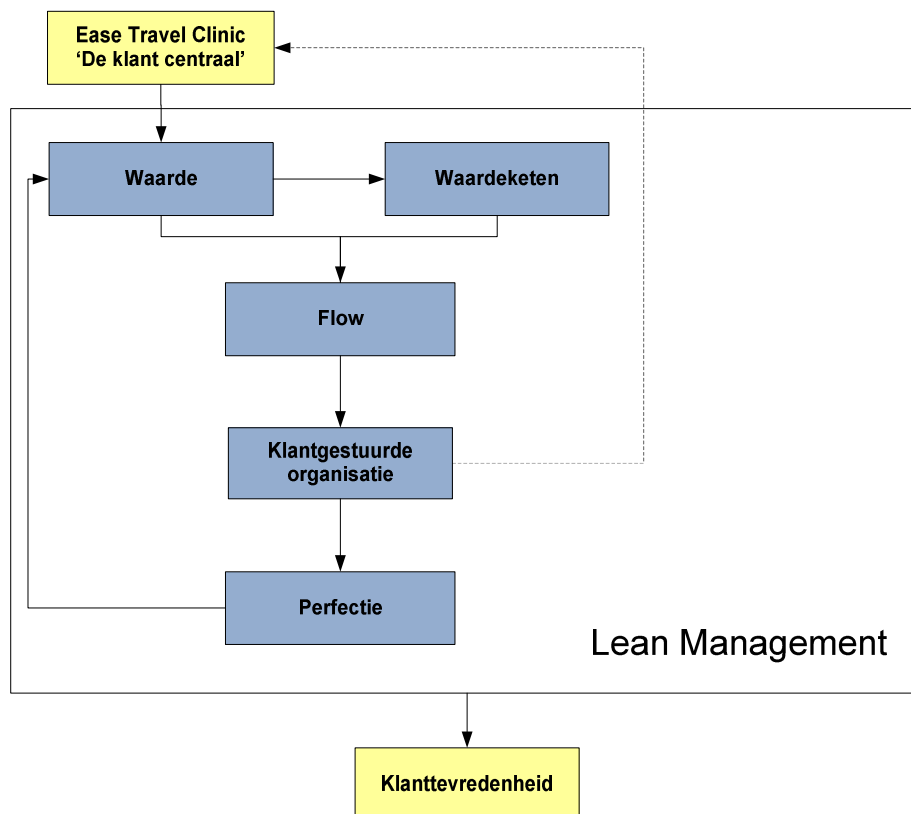
Uit bovenstaand literatuuronderzoek, naar Lean management in de gezondheidszorg, kan gesteld worden dat de effecten van Lean management in de zorg nog niet onomstotelijk bewezen zijn. Wel zijn er indicaties vanuit de gepubliceerde case studies, dat Lean management een positief effect heeft op de efficiëntie en het klantgericht werken in zorginstellingen (Al-Araidah et al., 2010; Laing & Baumgartner, 2005; Lent van, Goedbloed & Harten van, 2009; Lodge & Bamford, 2008; Miller, 2005). Het meest aangevoerde commentaar over de studies naar Lean management is dat de resultaten niet generaliseerbaar zijn en vrijwel alleen case studies bevat (Lent van et al., 2009; Joosten et al. 2009). Tegenstanders stellen daarnaast dat Lean management enkel een hype is (Green & May, 2005).

2.2 Conceptueel model

De toepassing van Lean management zou zeer geschikt zijn voor Ease doordat het een commerciële instelling is waar gestreefd wordt naar klantgericht werken. De sector waarbinnen Ease opereert is een sector waar de marktwerking is ingetreden. Dit maakt dat de implementatie van Lean management zeer kansrijk is om de geboden zorg te verbeteren voor de klant. Daarnaast heeft de organisatie te maken met klanten die zelf kunnen kiezen waar ze zich laten adviseren en vaccineren. Verder is het een kleine organisatie met een platte organisatiestructuur in vergelijking met vele andere zorginstellingen, waardoor de werkvloer nauw betrokken kan worden. Met deze kenmerken is Ease een organisatie die geschaald kan worden onder de organisaties die het meest geschikt zijn voor de toepassing van Lean management (Radnor et al., 2006).

Op dit moment is geen specifieke literatuur beschikbaar over studies naar het gebruik van methode voor procesverbeteringen in de reisadvisering en -vaccinatie zorg. In de literatuur over reisadvisering en -vaccinatie zorg wordt alleen aandacht besteed aan de kwaliteit van

het geboden reisadvies. Hieruit blijkt dat binnen deze sector van de zorg aandacht is voor het bieden van kwalitatief goede zorg (Backer & Mackell, 2001; Genton & Behrens, 1994; Porter & Knill-Jones, 2004; Teodosio, et al., 2006). Om inzicht te krijgen in het werken naar een efficiënte en klantgerichte organisatie in de reisadvisering en –vaccinatie zorg zullen de mogelijkheden voor toepassing van Lean management onderzocht worden binnen Ease met behulp van een conceptueel model opgesteld vanuit het hierboven beschreven theoretisch kader (figuur 1).



Figuur 1 Conceptueel model

2.3 Onderzoeksvragen

Deze paragraaf bevat het doel, de probleemstelling en de deelvragen van het onderzoek voortvloeiend uit het theoretisch kader waarin de aspecten van Lean management zijn beschreven.

2.5.1 Doel van het onderzoek

Het doel van deze studie is het onderzoeken van de toepasbaarheid van Lean Management in de reisadvisering en –vaccinatie zorg. Resultaten en inzichten van het onderzoek kunnen een bijdrage leveren aan een betere kwaliteit en klantsturing van de zorg op het gebied van de reisadvisering en -vaccinatie zorg. Daarnaast kan het onderzoek waardevolle informatie bevatten voor andere organisaties in de gezondheidszorg welke gericht zijn op het ontwikkelen van een efficiënte en klantgerichte organisatie.

2.5.2 Centrale onderzoeksvraag

In het onderzoek wordt Lean management gebruikt als theoretische basis voor het werken naar een efficiëntere en klantgerichte organisatie. Met de informatie die tot nu toe geboden is kan de volgende probleemstelling worden geformuleerd: *“In hoeverre kan Lean management bijdragen aan het creëren van een efficiënte en klantgerichte organisatie in de reisadvisering en -vaccinatie zorg?”*

Deze probleemstelling beantwoordt aan de doelstelling van dit onderzoek om de efficiëntie en klantgerichtheid van de organisatie te vergroten. Efficiëntie wordt in dit onderzoek gedefinieerd als de mogelijkheid tot het bieden van de zorg op een dusdanige wijze dat de beschikbare middelen en tijd zo doelmatig als mogelijk worden gebruikt en verspilling zoveel mogelijk wordt voorkomen. Verder wordt klantgerichtheid gedefinieerd als het aanbieden van de zorg welke de klant wenst op een manier die voor de klant waarde biedt. De waarde houdt in dat de klant alleen die activiteiten van het proces ervaart die voor hem of haar van belang zijn. De probleemstelling zal beantwoord worden aan de hand van meerdere deelvragen.

2.5.3 Deelonderzoeksvragen

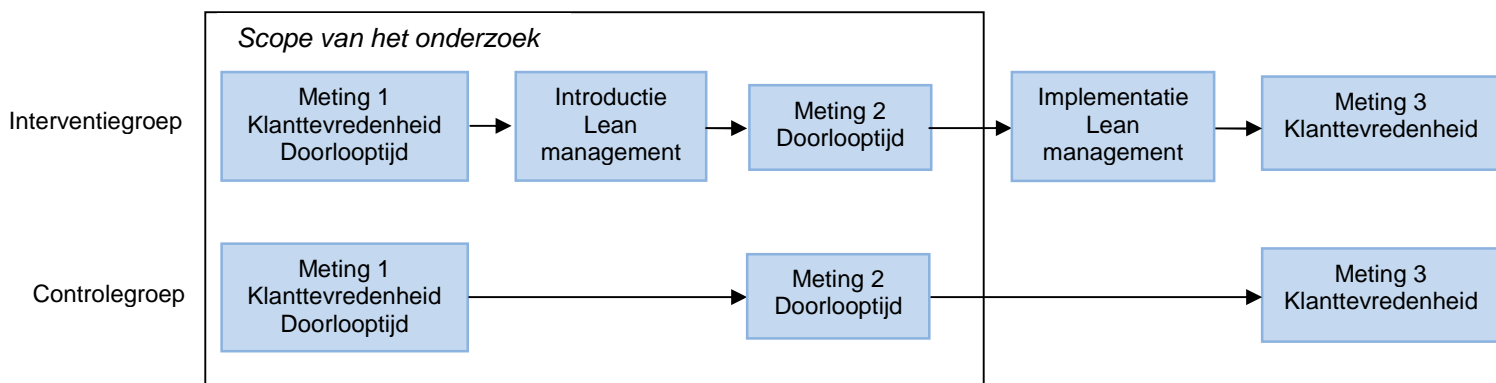
Om de probleemstelling te kunnen beantwoorden dient eerst de huidige situatie beschreven te worden, vervolgens zal gestart worden met de implementatie van de principes van Lean management, om ten slotte veranderingen in de situatie te bestuderen. Naar aanleiding hiervan zijn de volgende deelvragen opgesteld:

- In welke mate werkt de Ease Travel Clinic op dit moment klantgericht?
- Hoe ziet het klantproces in de kliniek eruit binnen de Ease Travel Clinic?
- Welke interventies zijn nodig om (meer) klantgericht te werken middels Lean management in de Ease Travel Clinic?
- Welke gevolgen kan de implementatie van Lean management hebben voor de efficiëntie van de processen in de Ease Travel Clinic?
- Welke aspecten van Lean management kunnen toegepast worden in de Ease Travel Clinic om (meer) klantgericht te werken?
- In welke mate heeft de toepassing van Lean management een meerwaarde voor het klantgericht werken?
- Welke lessen kunnen geleerd worden door de reisadvisering en -vaccinatie zorg in het klantgericht werken afgaande op de resultaten van de toepassing van Lean management in de Ease Travel Clinic?

3. Methoden van onderzoek

3.1 Onderzoeksdesign

De studie betreft een onderzoek waarbij de principes van Lean management in de praktijk van de reisadvisering en –vaccinatie zorg getoetst worden. Het toetsen van deze principes is gedaan met behulp van kwantitatief onderzoek. Voor het bestuderen van de mogelijkheden tot toepassing van Lean management bij Ease, is vestiging Maastricht vergeleken met vestiging Heerlen. Vestiging Heerlen is de controlegroep. Op deze manier is vergeleken of Lean management een toevoeging biedt bij het optimaliseren van het proces voor de klant. Er is gestart met een voormeting waarbij de mate van klantgestuurd werken en de doorlooptijd in kaart wordt gebracht. Vervolgens vindt in vestiging Maastricht een interventie plaats om een start te maken met het werken volgens de Lean management principes. Ten slotte vindt een tweede meting plaats in beide vestigingen waarbij de doorlooptijd opnieuw wordt gemeten. De verdere implementatie van Lean management vindt plaats na de looptijd van dit onderzoek. Dit vanwege de tijd die nodig is om Lean management volledig in te voeren in een organisatie. De derde meting vindt daarom plaats na de verdere implementatie. Een overzicht van het design is te vinden in figuur 2.



Figuur 2 Onderzoeksschema

Bij de toepassing van Lean management principes is het belangrijk dat de meetinstrumenten de initiatieven reflecteren. Om veranderingen veroorzaakt door Lean management te kunnen meten zijn meetinstrumenten nodig die de klanttevredenheid en de processen bestuderen (Kollberg, Dalgaard & Brehmer, 2006). De uitkomstvariabelen van dit onderzoek zijn de doorlooptijd en klanttevredenheid.

In de voormeting is de tevredenheid van de klanten gemeten over het klantgericht werken bij Ease. Deze variabele wordt gemeten aan de hand van een vragenlijst waarbij aan de klant wordt gevraagd zijn of haar mening te geven over een aantal items die samen het construct

klanttevredenheid vormen. Door de beperkte tijd voor het onderzoek is het niet mogelijk om deze variabele ook in de tweede meting te onderzoeken, doordat de tussenperiode daarvoor te kort is. Wel kan met deze meting vastgesteld worden wat de huidige situatie van Ease is op het gebied van klantgestuurd werken.

De doorlooptijd is in zowel de eerste als tweede meting meegenomen als variabelen. Hiermee worden de wachttijden en de gehele doorlooptijd van het proces gemeten. Doordat gebruik gemaakt is van een controlegroep kunnen in de vergelijking tussen de eerste en tweede meting eerste conclusies getrokken worden over de effecten van de introductie van Lean management.

Als interventie wordt een start gemaakt met de principes van Lean management in vestiging Maastricht. Dit wordt gedaan met een *Rapid Improvement Events* (RIE), om snelle veranderingen in een beperkt gebied in het proces teweeg te brengen (Radnor, 2006). RIEs worden hier gebruikt als een methode om medewerkers te betrekken en processen te verbeteren en als start van een *Full Implementation*.

3.2 Onderzoekspopulatie

De Ease Travel Clinic is de onderzoekslocatie, vanuit deze organisatie is de vraag gekomen voor het onderzoek. Inclusiecriteria voor afbakening van de onderzoekspopulatie zijn:

- Klanten die een afspraak hebben gemaakt voor het reizigersspreekuur
- Klanten die binnen komen lopen voor het inloop reizigersspreekuur

Het exclusie criterium is de uitsluiting van de klanten voor het arbo-spreekuur, omdat zij een ander klantproces doorlopen waarbij de afhandeling vele malen sneller verloopt.

Voor het verkrijgen van informatie over de primaire processen worden metingen verricht bij twee vestigingen, Maastricht en Heerlen. De metingen en vragenlijsten zijn verricht bij een deel van de onderzoekspopulatie gekozen door middel van *convenience sampling*; een steekproef waarvan de leden gekozen zijn omdat ze gemakkelijk toegankelijk zijn voor de onderzoeker en bereid zijn mee te werken aan het onderzoek. De klanten die aanwezig waren op de dagen van de metingen zijn gevraagd om een vragenlijst in te vullen. De metingen van de doorlooptijd zijn verricht op 3 willekeurig gekozen dagen per vestiging in zowel de eerste als tweede meting.

3.3 Methoden van dataverzameling en -analyse

3.3.1 Vragenlijst

Om de klanttevredenheid te bepalen is gebruik gemaakt van een vragenlijst. Het voordeel van een vragenlijst is de anonimiteit en het voorkomen van bias door de interviewer. Er is

gebruik gemaakt van de vragenlijsten 'vraaggestuurde zorg' (Verkooijen & Elderhuis, 2009). Door gebruik te maken van een bestaande vragenlijst wordt de validiteit en betrouwbaarheid van de vragenlijst gegarandeerd doordat de bestaande vragenlijsten zijn getest. Daarnaast is deze vragenlijst aangevuld met vragen uit de Nederlandse vertaling van de CAHPS 3.0 Adult Commercial Questionnaire (Delnoij et al., 2005). Vervolgens is dit aangevuld met een mogelijkheid tot het bieden van suggesties, opmerkingen of wensen. In bijlage C is de vragenlijst opgenomen.

De resultaten van de vragenlijst zijn geanalyseerd met behulp van SPSS 17.0. Ten eerste is een cronbach's alpha berekend. Vervolgens zijn frequentie tabellen uitgedraaid op item- als ook op schaalniveau. Daarna zijn de vestigingen vergeleken op zowel schaalniveau als itemniveau met behulp van de independent sample t-test.

3.3.2.Metingen

Om de doorlooptijd en wachttijden vast te stellen zijn metingen verricht in de vestigingen Maastricht en Heerlen. De metingen zijn uitgevoerd tijdens meting 1 en meting 2. Hierbij is gemeten vanaf het moment dat de klant de kliniek binnenloopt tot het moment dat de klant weer naar buiten gaat. Ook als klanten te vroeg komen voor hun afspraak wordt gemeten vanaf het moment dat de klant binnenkomt. Dit gehele proces is de doorlooptijd. Voor het meten van de doorlooptijd is een vereenvoudigd schema van het klantproces gebruikt. De gemeten activiteiten in dit schema zijn de wachttijd voor de balie, het gesprek aan de balie, het invullen van formulieren, de wachttijd voor het consult, het consult en het afrekenen en het plannen van een nieuwe afspraak. De wachttijd voor de balie en wachttijd voor het consult vormen samen de totale wachttijd. Alle activiteiten worden gemeten in minuten. Hiervoor is een Excel bestand opgesteld, zodat de duur van de gemeten activiteiten zo snel mogelijk worden geregistreerd om te voorkomen dat belangrijke aspecten in het proces gemist worden. De analyse van de metingen wordt gedaan met behulp van SPSS 17.0 waarbij de doorlooptijd en wachttijd is bepaald en eventuele verschillen kunnen worden vastgesteld met behulp van de independent sample t-test. Doordat tijdens het inloopspreekuur moeilijk een planning kan worden gemaakt, omdat niet is vast te stellen wanneer klanten binnen komen lopen. Dit kan invloed hebben op de totale doorlooptijd. Om deze reden zijn de doorlooptijden ook geanalyseerd voor alleen die klanten die een afspraak hadden voor een consult.

3.3.3 Bestaande gegevens

Om de binnenkomende klanten in groepen in te kunnen delen is tijdens de metingen in het systeem gekeken. Voor de klanten met een afspraak is tijdens het plannen van deze afspraak ingevoerd of het gaat om een consult met reisadvies of een herhaling. Bij de

klanten van het inloopspreekuur wordt het gevraagd door de baliemedewerkster en vervolgens in het systeem ingevoerd. Hieruit is voor dit onderzoek een onderscheid gemaakt in de groepen:

- Eerste consult; reisadvisering en vaccinaties of malariarecept
- Herhaling; alleen vaccinaties of malariarecept

Voor klanten die voor een eerste consult naar Ease komen wordt een consult van 15 minuten ingepland, voor een herhaling 5 minuten. Hierdoor kan beter inzicht worden verkregen in de doorlooptijden voor klanten die met een verschillend doel naar de Ease Travel Clinic komen.

3.3.4 Interventie

Met een interventie wordt een start gemaakt met de principes van Lean management in vestiging Maastricht. Dit wordt gedaan met een *Rapid Improvement Event* (RIE), om snel zichtbare resultaten te kunnen behalen. Vervolgens kan dit als onderdeel van de Full Implementation worden gebruikt, zodat Lean management volledig in de organisatie kan worden ingevoerd.

Als interventie wordt een groepsdiscussie gebruikt. Voor deze discussie zijn de medewerkers van het front-office en verpleegkundigen uitgenodigd van de vestiging Maastricht om volgens de Lean principes het proces te analyseren. Bij een groepsdiscussie ligt het accent op het discussiëren om op die manier tot een gezamenlijk standpunt te komen, in dit geval mogelijke verbeteringen in het proces (Bijsterbosch, 2003). Voor de groepsdiscussie van vestiging Maastricht zijn ideeën van Lean management toegepast, waaronder het zien van verbetermogelijkheden door de werkvloer. De groepsdiscussie vindt plaats aan de hand van de 7 typen waste, namelijk (Zidel, 2006):

- Wachten
- Niet-optimale productiewijze
- Voorraad
- Transport
- Beweging
- Overproductie
- Fouten en correcties

Tijdens het bespreken van de typen waste wordt ingegaan op obstakels en vervolgens eventuele oplossingen. De oplossingen zijn vervolgens waar mogelijk doorgevoerd als een start van de implementatie van Lean management.

3.4 Validiteit en betrouwbaarheid

3.4.1 Validiteit

Binnen dit onderzoek kan de interne validiteit worden gewaarborgd door de groepsdiscussies middels opname apparatuur vast te leggen om vertekening door selectief geheugen te voorkomen. Dit was niet mogelijk, maar tijdens de groepsdiscussie zijn aantekeningen gemaakt. Deze zijn naderhand voorgelegd aan de deelnemers van de discussie om te checken of de aantekeningen volledig en correct zijn (member-checking). Bij metingen is de validiteit vaak minder in het geding, doordat concrete objectieve meetmomenten worden vastgesteld en zo min mogelijk worden geïnterpreteerd (Baarda & de Goede, 2006). Verder kan deze vorm van validiteit worden gewaarborgd door goed te onderzoeken of de gebruikte werkwijze daadwerkelijk antwoord geeft op de gestelde vraag. Dit is gedaan door voor de start met de dataverzameling een literatuurstudie uit te voeren. Met behulp van de literatuurstudie zijn de methoden voor het onderzoek vastgelegd, waarbij een overzicht is gemaakt van de te meten activiteiten en gebruik wordt gemaakt van gevalideerde vragenlijsten. Daarnaast is het binnen dit onderzoek van belang om de externe validiteit te waarborgen, omdat het doel is om de resultaten te generaliseren naar andere situaties of personen. Daarom zullen de conclusies uit dit onderzoek worden vergeleken met conclusies uit andere studies op het gebied van Lean management.

3.4.2 Betrouwbaarheid

Om de interne betrouwbaarheid van het onderzoek te waarborgen wordt gebruik gemaakt van peer review door tussentijds te evalueren met de docent en student mee-lezer. Voor de metingen is een formulier ontwikkeld, zodat verkregen informatie systematisch wordt verwerkt, waardoor toevallige fouten zoveel mogelijk worden voorkomen. Belangrijk voor de interne betrouwbaarheid is de beoordeling van de vragenlijst op de interne consistentie. Deze wordt bepaald aan de hand van een item analyse, met als uitkomstmaat een Cronbach's alpha. De bestaande vragenlijsten zijn valide en betrouwbaar, maar doordat de vragenlijsten gedeeltelijk zijn gebruikt en zijn gecombineerd is het belangrijk om deze analyse uit te voeren. Om dezelfde reden is de vragenlijst door een onafhankelijk persoon doorgenomen zodat kan worden beoordeeld of de vragen helder zijn en een logische volgorde aanwezig is in de vragenlijst. Verder zijn de antwoordcategorieën in de vragenlijst gesloten geformuleerd, zodat deze vergelijkbaar zijn. Om de externe betrouwbaarheid te waarborgen worden alle ingevulde vragenlijsten en uitdraaien van SPSS bewaard zodat zo transparant mogelijk wordt gewerkt en andere onderzoekers de uitvoering van het onderzoek na kunnen gaan (Maso & Smaling, 1998).

4. Resultaten

4.1 Vragenlijst

In deze paragraaf worden de resultaten van de vragenlijst gepresenteerd. Ten eerste worden de gegevens met betrekking tot de respons en interne consistentie beschreven. Vervolgens worden de gemiddelde scores van de schaal en items binnen de vragenlijst besproken en wordt de eventuele aanwezigheid van verschillen tussen groepen beschreven op schaalniveau en itemniveau. Alle gegeven scores zijn gebaseerd op een schaal van 1 tot en met 5, waarbij 1 slecht, 2 matig, 3 voldoende, 4 goed en 5 uitstekend betekent.

4.1.1 Respons vragenlijst

Bij de twee vestigingen is door de onderzoeker aan de klanten persoonlijk gevraagd een vragenlijst in te vullen tijdens de metingen, 168 personen zijn gevraagd. Indien klanten bereid waren deel te nemen, kregen zij de vragenlijst overhandigd. Uiteindelijk zijn 120 vragenlijsten ingevuld. Dit komt overeen met een respons van 71%. Totaal hebben 56 klanten van vestiging Maastricht en 64 klanten van vestiging Heerlen de vragenlijst ingevuld. De meeste respondenten kwamen voor een herhalingsconsult (63%).

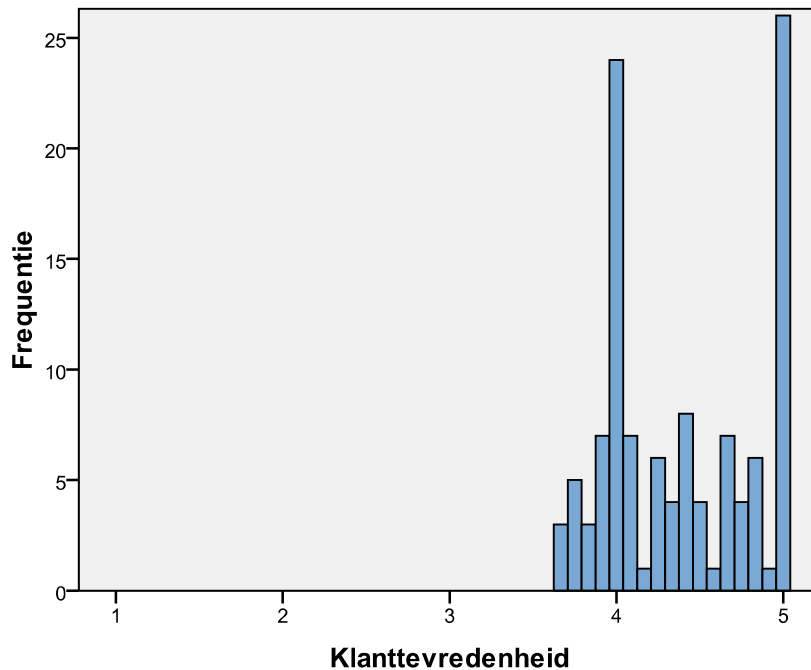
Van de respondenten hebben 3 personen de vragenlijst niet volledig ingevuld. Van deze 3 personen waren er 2 die twee vragen niet hadden ingevuld en 1 persoon die één vraag niet had beantwoord. De niet ingevulde vragen zijn gecodeerd als missende waarden.

4.1.2 Interne consistentie

Om de interne consistentie van de vragenlijst te bepalen is een itemanalyse met als uitkomstmaat een Cronbach's alpha uitgevoerd. De interne consistentie van de items is voldoende als deze een Cronbach's alpha van hoger dan 0.80 aangeeft (Baarda, & de Goede, 2006). Dit was het geval voor de schaal 'klanttevredenheid' met een Cronbach's alpha van 0.94. In deze schaal zijn alle items van de vragenlijst opgenomen.

4.1.2 Klanttevredenheid

De 12 items van de vragenlijst vormen samen de schaal 'klanttevredenheid'. De gemiddelde score op deze schaal is 4.39. De gemiddelde scores op de schaal lopen uiteen van 3.67 tot 5 (figuur 3). Dit betekent dat respondenten de diensten van Ease beoordelen van minimaal voldoende tot goed tot de maximale score van uitstekend.



Figuur 3 Gemiddelde score op schaal 'klanttevredenheid'

De vraag 'hoe beoordeelt u de mate waarin u moest wachten voor u geholpen werd door de verpleegkundige' werd het minst positief beoordeeld, met een gemiddelde van 4.18. De individuele scores voor dit item lopen uiteen van 2 tot 5, waarbij 4.2% van de respondenten 'matig' als antwoord gaf. Alle andere items scoorden voldoende tot uitstekend (bijlage D – tabel 1).

4.1.3 Vergelijken van groepen

Tussen de vestigingen blijkt geen significant verschil aanwezig te zijn op schaalniveau, dit geldt ook voor het consult. Daarom is gekozen voor een analyse op itemniveau om te onderzoeken of op dat niveau significante verschillen aanwezig zijn. Tussen de vestigingen alsook voor het consult zijn geen significante verschillen op itemniveau aanwezig (bijlage D – tabel 3 en 4).

4.2 Resultaten interventie

Voor de groepsdiscussie werden alle teamleden van vestiging Maastricht uitgenodigd. Uiteindelijk waren 6 van de 7 teamleden aanwezig bij de groepsdiscussie. Tijdens de groepsdiscussie zijn een aantal zaken aan het licht gekomen. Om dit zo helder mogelijk uiteen te zetten en te analyseren is ervoor gekozen om per aangekaart obstakel, de voorgestelde oplossingen te beschrijven.

4.2.1 Verspilling 'wachten'

Een eerste obstakel dat naar voren kwam was het afrekenen door de verpleegkundige na het consult. Dit vereist een extra handeling doordat de verpleegkundige achter de balie moet plaatsnemen en andere klanten langer moeten wachten voordat ze geholpen kunnen worden door de verpleegkundige. Als oplossing werd voorgesteld om de baliemedewerkster te laten afrekenen, waardoor andere wachtende klanten sneller geholpen kunnen worden. Voor de ochtenden is dit moeilijk in te voeren, doordat dan de drukte voornamelijk bij de baliemedewerkster ligt. Daarom wordt met de oplossing gestart in de middagen en wordt van daaruit verder beoordeeld wat de voordelen zijn en of een mogelijke oplossing bestaat voor de ochtend.

Daarnaast kost het invullen van het intakeformulier door de klant veel tijd, zeker doordat veel klanten vlak voor de afgesproken tijd binnen lopen waardoor later dan gepland wordt gestart met het consult. De oplossing die voor dit obstakel werd gesuggereerd om klanten die een afspraak maken via het afspraken centrum een intakeformulier op te sturen met daarbij aan de achterzijde een herinnering met de datum en tijd van de afspraak. Nadat de voorgestelde oplossingen teruggekoppeld werden naar de directie, werd deze oplossing als niet haalbaar beschouwd, vanwege de extra inzet van personeel voor het afspraken centrum en de kosten van het versturen. Verder wordt aan klanten die een afspraak maken aan de balie wel een intakeformulier meegegeven zodat klanten deze thuis kunnen invullen en meenemen naar het consult.

Verder blijkt dat klanten die voor een herhalingsconsult komen, toch vaak reisadvies willen voor een nieuwe reis. Hierdoor lopen consulten regelmatig uit. Tijdens de groepsdiscussie kwam geen voorstel voor een oplossing. De teamleden gaven aan dat de medewerkers van het afspraken centrum duidelijk vragen naar de reden van de afspraak die klanten willen maken. Daarnaast werd aangegeven dat in kaart moet worden gebracht hoe vaak dit probleem voorkomt.

4.2.2 Verspilling 'niet-optimale productiewijze'

Bij de verspilling van de 'niet-optimale productiewijze' werden twee obstakels ingebracht door de teamleden. Dit waren het afrekenen met de klant door de verpleegkundige en het openen van de verpakte vaccins tijdens het consult. Voor het obstakel met het afrekenen was eerder een voorstel voor een oplossing gedaan. Deze oplossing, om de baliemedewerkster te laten afrekenen werd hier opnieuw als de meest geschikte keuze beschouwd.

Het openen van de verpakte vaccins tijdens het consult, neemt extra tijd in beslag tijdens het consult doordat deze regelmatig per stuk verpakt zijn. Als oplossing werd geopperd dat bij het bestellen van vaccins, per 10 stuks besteld moest worden. Dit zou de tijd nodig voor het openen van de verpakte vaccins verkorten. Een ander teamlid stelde dat dit al het geval was, maar dat op dit moment problemen zijn bij de leverancier voor het leveren van deze artikelen. Zodra het weer mogelijk is, zullen vaccins per 10 stuks worden besteld.

4.2.3 Verspilling 'voorraad'

Het belangrijkste obstakel dat naar voren kwam bij de verspilling 'voorraad' was het leveren van te verkopen reisproducten bij de vestiging Maastricht die bestemd zijn voor de overige vestigingen en daaraan gekoppeld het gebrek aan ruimte om deze materialen op te slaan. De oplossing voor dit obstakel was volgens de teamleden het laten leveren van de spullen op de andere vestiging maar de factuur zou gestuurd moeten worden naar het centrale kantoor.

Verder kwam naar voren dat het voorraadbeheer veel tijd in beslag neemt. Als oplossing werd geopperd om een applicatie van Orion aan te schaffen waarbij voorraad en geholpen klanten worden gekoppeld zodat het minder tijd in beslag zal nemen. Dit is echter een dure oplossing die de teamleden op dit moment niet toepasbaar vonden voor de korte termijn. Mocht er financieel ruimte voor ontstaan dan zien zij dit als een goede oplossing.

4.2.4 Verspilling 'transport'

Voor het vaccineren op locatie bestaat het probleem dat materialen moeten worden verzameld van de verschillende vestigingen. Op locatie gaan, houdt in dat Ease naar de bedrijfsklanten toe gaat om daar de medewerkers te vaccineren. Hiervoor dienen vaccins en overige benodigdheden om te kunnen vaccineren van verschillende vestigingen te worden gehaald, zoals koelboxen om de vaccins in te vervoeren en een veldbedje waar mensen op kunnen liggen in het geval ze onwel worden. Vervolgens ontstaat het probleem dat de gebruikte spullen weer naar de juiste vestiging teruggebracht moeten worden. Om dit probleem om te lossen zou iedere vestiging voldoende koelboxen om vaccins in te bewaren en een veldbedje op elke locatie moeten hebben. Deze materialen worden aangeschaft om het onnodig vervoeren van deze spullen te verminderen.

4.2.5 Verspilling 'beweging'

Bij de verspilling 'beweging' werden twee obstakels aangekaart. Ten eerste werd aangegeven dat het back-office te ver weg is, waardoor het relatief veel tijd in beslag neemt om materialen en formulieren uit te wisselen. Daarnaast hebben de baliemedewerksters moeite om bloedbuisjes weg te brengen naar de afdeling virologie van het academisch

ziekenhuis Maastricht. Deze twee obstakels ontstaat voornamelijk doordat de baliemedewerksters de balie niet onbemand achter kunnen laten vanwege binnenkomende klanten. Hiervoor werd als oplossing aangedragen dat iedere dag iemand van het back-office om 15.00 uur langs zou komen om op die wijze gecoördineerd spullen uit te wisselen en de mogelijkheid te bieden om de bloedbuisjes weg te brengen zonder de balie onbemand achter te laten. Nadat de voorgestelde oplossing teruggekoppeld werden naar de directie, werd deze oplossing niet geaccepteerd. De medewerkers hadden namelijk voldoende gelegenheid om nadat alle klanten geholpen zijn om 17.00 uur de bloedbuisjes weg te brengen en eventuele formulieren van en naar het back-office te brengen.

Het tweede obstakel dat wordt ingebracht was opnieuw het afrekenen met de klant door de verpleegkundige. Hiermee hangt samen dat achter de balie een beperkte ruimte is om goed te kunnen werken, zeker als de verpleegkundige ook plaats moet nemen achter deze balie. Zoals eerder aangegeven zal de baliemedewerkster tijdens het middagspreekuur zorg dragen voor het afrekenen met de klanten.

4.2.6 Verspilling 'overproductie'

Het belangrijkste obstakel bij de verspilling 'overproductie' is dat de tijd ingepland voor een consult te kort is waardoor het spreekuur regelmatig uitloopt en wachttijd voor klanten veroorzaakt. Dit geldt voornamelijk voor de herhalingsconsulten, waarbij mensen toch vaak een reisadvies willen voor een nieuwe reis die ze gaan maken. De teamleden hebben geen goed beeld hoe vaak dit voorkomt, daarom willen ze graag in kaart brengen hoeveel consulten langer duren dan gepland. Met deze gegevens kan vervolgens gekeken worden of aanpassing nodig is in de planning.

4.2.7 Verspilling 'fouten en correcties'

Een obstakel dat werd ingebracht was dat klanten die vertraging hebben of hun afspraak willen afzeggen tijdens het avond- en weekendspreekuur de reiskliniek niet kunnen bereiken. Hiervoor werd geen oplossing gevonden.

Ten slotte werd als belangrijke oplossing voor het voorkomen van fouten aangekaart dat bij ieder overleg een casus besproken wordt. Deze casus wordt gehaald uit de IKA's. Dit is het incident meldingssysteem van Ease. In het vervolg zal dan ook in ieder overleg een casus besproken worden.

4.2.8 Doorvoeren van oplossingen

Naar aanleiding van de groepsdiscussie worden een aantal geopperde oplossingen doorgevoerd om meer waarde toe te kunnen voegen aan de klant. In totaal worden acht

oplossingen doorgevoerd waarvan er twee ingaan op het beter in kaart brengen van een opgemerkt obstakel. Een overzicht van de oplossingen die worden doorgevoerd is te vinden in tabel 2.

Tabel 2 Doorgevoerde oplossingen

Oplossing	Probleem
Afrekenen met de klant door de baliemedewerkster tijdens het middagspreekuur	<ul style="list-style-type: none"> • Klanten moeten langer wachten voor ze aan de buurt zijn voor het consult • Beperkte ruimte achter de balie • Het klantenproces stagneert door het afrekenen met de klant door de verpleegkundige
Klanten die een afspraak maken aan de balie, wordt een intakeformulier mee gegeven	<ul style="list-style-type: none"> • Het invullen van het intakeformulier voor het consult kost veel tijd waardoor consulten later starten dan gepland
Leveren van bestellingen op de eigen vestigingen, maar de factuur wordt naar het centrale kantoor gestuurd	<ul style="list-style-type: none"> • Verwerken van bestellingen van andere vestigingen neemt tijd in beslag • Gebrek aan ruimte om bestellingen van andere vestigingen op te slaan
Aanschaf koelboxen en veldbedje voor iedere vestiging	<ul style="list-style-type: none"> • Om op locatie te kunnen vaccineren dienen materialen verzameld te worden van verschillende vestigingen
Wegbrengen van materialen, formulieren en bloedbuisjes om 17 uur	<ul style="list-style-type: none"> • Neemt veel tijd in beslag om materialen en formulieren uit te wisselen met het back-office • Neemt veel tijd in beslag om bloedbuisjes weg te brengen naar afdeling Virologie • De balie kan niet onbemand worden achtergelaten
Bij ieder overleg een casusbespreking	<ul style="list-style-type: none"> • Er worden fouten gemaakt en gemeld in het IKA-systeem, maar er wordt verder weinig mee gedaan
In kaart brengen hoe vaak het voorkomt dat een reisadvies wordt gegevens tijdens een herhalingsconsult	<ul style="list-style-type: none"> • Consult loopt regelmatig uit doordat klanten toch een reisadvies willen tijdens een herhalingsconsult
In kaart brengen hoe vaak het voorkomt dat een consult langer duurt dan ingepland	<ul style="list-style-type: none"> • Het spreekuur loopt regelmatig uit doordat de ingeplande duur van een consult te kort is

4.3 Doorlooptijd

In bijlage E - figuur 1 is een gedetailleerde weergave te vinden van het proces dat klanten doorlopen in de reisklinieken van Ease. Tijdens het proces maken de medewerkers gebruik van software om de klant beter te kunnen helpen, dit zijn Orion voor het plannen van afspraken en het medisch dossier en Vecozo voor de controle van de gegevens van de klant. Voor de metingen van de doorlooptijd is gebruik gemaakt van een vereenvoudigd schema. Dit betekent dat bepaalde activiteiten samen als een activiteit zijn gemeten, omdat de activiteiten een tijdsduur hebben die niet in minuten is uit te drukken. Verder wordt een onderscheid gemaakt tussen de vestigingen, consult, op afspraak en het aantal personen dat voor een gezamenlijk consult komt. De kenmerken van de onderzoeksgroep zijn te

vinden in tabel 3. De analyse van de doorlooptijd vindt plaats per het aantal personen dat voor een (gezamenlijk) consult komt, omdat dit kenmerk invloed heeft op de totale doorlooptijd vanwege de duur van het consult. Hiervoor is een indeling gemaakt in de groepen met 1 persoon, 2 personen en 3 personen of meer. De eenheid van analyse is in dit geval het consult. Verder is een onderscheid gemaakt in vier groepen, namelijk in eerste consult in vestiging Maastricht, eerste consult in vestiging Heerlen, herhalingsconsult in vestiging Maastricht en herhalingsconsult in vestiging Heerlen.

Tabel 3 Kenmerken onderzoeksgroep doorlooptijd

		Kenmerken	N	%
Voormeting	Personen	1 persoon	91	72.8
		2 personen	26	20.8
		3 personen	8	6.4
	Vestiging	Maastricht	63	50.4
		Heerlen	62	49.6
	Afspraak	Op afspraak	100	80.0
		Inloopspreekuur	25	20.0
	Consult	Eerste consult	43	34.4
Herhaling		82	65.6	
Nameting	Personen	1 persoon	92	74.8
		2 personen	22	17.9
		3 personen	9	7.3
	Vestiging	Maastricht	51	41.5
		Heerlen	72	58.5
	Afspraak	Op afspraak	96	78.0
		Inloopspreekuur	27	22.0
	Consult	Eerste consult	59	48.0
Herhaling		64	52.0	

Aan de hand van de indeling in vier groepen zijn de doorlooptijden bepaald van de voor- en nameting (tabel 4). Door de kleine omvang van de consulten met 3 of meer personen zijn niet van alle categorieën data beschikbaar, daarom wordt deze groep niet meegenomen in verdere statistische analyses.

Tabel 4 – Resultaten gemiddelde doorlooptijd in minuten

		Eerste consult Maastricht	Eerste consult Heerlen	Herhaling Maastricht	Herhaling Heerlen
1 persoon	Voormeting	32.9	30.9	18.1	21.7
	Nameting	27.0	33.2	18.2	20.2
2 personen	Voormeting	32.7	35.7	28.0	25.4
	Nameting	35.5	44.2	28.5	28.0
3 personen	Voormeting	-	41.7	30.1	50.0
	Nameting	-	40.8	-	27.2

Na het bepalen van de gemiddelde doorlooptijden voor de verschillende groepen in meting 1 en meting 2 is een analyse uitgevoerd om te bekijken of significante verschillen aanwezig zijn tussen de vestigingen in de eerste meting als ook in de tweede meting (Bijlage F – tabel 1). In zowel meting 1 als meting 2 is geen significant verschil aanwezig tussen de vestigingen. Om te bepalen of een verschil is ontstaan in de doorlooptijd tussen de eerste en tweede meting is een independent sample t-test uitgevoerd voor de vestigingen (Bijlage F – tabel 2). Ook bij deze vergelijking is geen significant verschil aanwezig.

Doordat het tijdens het inloopspreekuur moeilijk is in te schatten wanneer klanten binnen komen lopen, kan geen planning gemaakt worden. Dit kan invloed hebben op de totale doorlooptijd. Om deze reden zijn de doorlooptijden ook geanalyseerd voor alleen die klanten die een afspraak hadden voor een consult. Er zijn 100 consulten in de eerste meting en 96 consulten in de tweede meting meegenomen. De consulten van het inloopspreekuur zijn voornamelijk te vinden in de groep van 1 persoon, daardoor is het aantal consulten in de groepen 2 personen en 3 personen nagenoeg gelijk gebleven. De kenmerken van deze onderzoeksgroep zijn weer gegeven in tabel 5.

Tabel 5 – Kenmerken onderzoeksgroep op afspraak doorlooptijd

	Kenmerken		N	%
Voormeting	Personen	1 persoon	69	69.0
		2 personen	23	23.0
		3 personen	8	8.0
	Vestiging	Maastricht	39	39.0
		Heerlen	61	61.0
	Consult	Eerste consult	34	34.0
Herhaling		66	66.0	
Nameting	Personen	1 persoon	66	68.8
		2 personen	21	21.9
		3 personen	9	9.4
	Vestiging	Maastricht	25	26.0
		Heerlen	71	74.0
	Consult	Eerste consult	50	52.1
Herhaling		46	47.9	

Een overzicht van de gemiddelde doorlooptijd voor de onderzoeksgroep op afspraak is te vinden in tabel 6. Bij de analyse van deze groep blijkt een significant verschil van 5.3 minuten aanwezig te zijn tussen meting 1 en meting 2 voor het herhalingsconsult in Maastricht voor de groep van 1 persoon. Verder zijn geen significante verschillen aanwezig voor de doorlooptijd binnen deze onderzoeksgroep (Bijlage F – tabel 3).

Tabel 6 – Resultaten gemiddelde doorlooptijd in minuten voor onderzoeksgroep op afspraak

		Eerste consult Maastricht	Eerste consult Heerlen	Herhaling Maastricht	Herhaling Heerlen
1 persoon	Voormeting	29.0	30.6	20.6	21.9
	Nameting	26.1	33.9	15.3	20.1
2 personen	Voormeting	32.6	35.7	27.5	25.4
	Nameting	35.5	44.2	17.0	28.0
3 personen	Voormeting	-	41.7	30.5	50.0
	Nameting	-	40.8	-	27.2

4.4 Wachtijden

Naast de gehele doorlooptijd zijn ook analyses uitgevoerd voor de totale wachttijd. Voor de wachttijd hanteert Ease een geoorloofd maximum van 5 minuten. De eenheid van analyse voor de wachttijd is de klant. Dit betekent dat per klant wordt gekeken hoe lang deze heeft moeten wachten voor hij/zij aan de beurt is aan de balie en voor het consult (= totale wachttijd). De kenmerken van deze onderzoeksgroep zijn te vinden in tabel 7. Het aantal klanten meegenomen in de analyse bedraagt 168. In vergelijking met het aantal consulten is een persoon 'extra' meegenomen in de analyse. Dit komt doordat binnen de groep 3 personen of meer een consult is gemeten waarbij 4 klanten aanwezig waren.

Tabel 7 Kenmerken onderzoeksgroep wachttijd

		Kenmerken	N	%
Voormeting	Vestiging	Maastricht	80	47.6
		Heerlen	88	52.4
	Afspraak	Op afspraak	140	83.3
		Inloopspreekuur	28	16.7
Consult	Eerste consult	61	36.3	
	Herhaling	107	63.7	
Nameting	Vestiging	Maastricht	55	32.7
		Heerlen	113	67.3
	Afspraak	Op afspraak	140	83.3
		Inloopspreekuur	28	16.7
Consult	Eerste consult	80	47.6	
	Herhaling	88	52.4	

De gemiddelde wachttijd in vestiging Maastricht tijdens de voormeting was 6.2 minuten en in de nameting 7.0 minuten. Voor de vestiging Heerlen is een gemiddelde wachttijd gemeten van 6.9 minuten in de voormeting en 8.4 tijdens de nameting (Bijlage G - tabel 1). Tussen de gemiddelde wachttijden van de vestigingen is zowel in de eerste als tweede meting geen significant verschil gemeten (Bijlage G - tabel 2). Ook tussen meting 1 en meting 2 in vestiging Maastricht als ook in vestiging Heerlen is geen significant verschil gemeten (Bijlage G - tabel 3). Vervolgens is een analyse uitgevoerd, zonder de klanten van het

inloopspreekuur. Er zijn zowel in de eerste als tweede meting 140 klanten meegenomen in de analyse. De kenmerken van deze onderzoeksgroep op afspraak zijn te vinden in tabel 8.

Tabel 8 – Kenmerken onderzoeksgroep op afspraak wachttijd

	Kenmerken		N	%
Voormeting	Vestiging	Maastricht	53	37.9
		Heerlen	87	62.1
	Consult	Eerste consult	51	36.4
		Herhaling	89	63.6
Nameting	Vestiging	Maastricht	28	20.0
		Heerlen	112	80.0
	Consult	Eerste consult	71	50.7
		Herhaling	69	49.3

De gemiddelde wachttijd in vestiging Maastricht bedraagt dan 6.4 minuten tijdens meting 1 en 2.6 minuten tijdens meting 2. Voor vestiging Heerlen is een wachttijd gemeten van 7.0 minuten in de eerste meting en 7.2 minuten in de tweede meting (Bijlage G – tabel 4). Als gekeken wordt naar de verschillen tussen de vestigingen blijkt een significant verschil aanwezig tijdens de tweede meting (Bijlage G – tabel 5). Daarnaast is een significant verschil aanwezig tussen meting 1 en meting 2 in vestiging Maastricht (Bijlage G – tabel 6).

5. Conclusie

In het theoretisch kader wordt Lean management omschreven als het toewerken naar het exact bieden van die producten of diensten welke de klant wenst, waardoor waarde aan de klant wordt geleverd. In dit onderzoek werd vanuit dit standpunt gekeken naar het klantproces bij Ease om te komen tot een beantwoording van de probleemstelling:

In hoeverre kan Lean management bijdragen aan het creëren van een efficiënte en klantgerichte organisatie in de reisadvies en –vaccinatie zorg?

Om deze centrale probleemstelling uiteindelijk te kunnen beantwoorden zijn een aantal deelvragen geformuleerd. Deze deelvragen zullen in dit hoofdstuk beantwoordt worden.

5.1 Klantgerichtheid voor het werken middels Lean management

De eerste deelvraag gaat over de mate van klantgericht werken bij Ease. Uit de resultaten van de vragenlijst blijkt dat het klantgericht werken gemiddeld beoordeeld wordt met een goed tot uitstekend. Dit betekent dat Ease voor de interventies van Lean management klant gericht werkt, maar dat nog ruimte is voor verbetering. Deze verbetering kan voornamelijk worden behaald door de wachttijden voor het consult te verkorten. De beoordeling voor dit aspect van het klantgericht werken wordt namelijk minder positief beoordeeld dan de overige aspecten. Dit is ook terug te zien in de metingen van de wachttijden. Tijdens de eerste meting werd een gemiddelde wachttijd gemeten van 6.2 minuten in vestiging Maastricht en 6.9 minuten in vestiging Heerlen. Hiermee liggen deze wachttijden boven het door de organisatie gestelde maximum van 5 minuten wachttijd.

5.2 Klantproces

Het klantproces binnen Ease is in een stroomschema weergegeven (bijlage E). Bij het klantproces zijn twee functies betrokken. Als eerste helpt de baliemedewerkster de klant met het administratieve gedeelte vervolgens neemt de verpleegkundige het over om de klant te adviseren en vaccineren. Dit proces is voor iedere klant gelijk, afhankelijk van de al beschikbare informatie over de klant. De inhoud van het advies en de vaccinatie verschilt per klant, maar het proces blijft gelijk.

5.3 Interventies middels Lean management

Bij de toepassing van Lean management is het van belang dat de werkvloer wordt betrokken. Binnen dit onderzoek is daarom een groepsdiscussie gehouden met de medewerkers van vestiging Maastricht om een start te maken met de implementatie van Lean management. De medewerkers zijn tijdens de discussie tot een aantal interventies gekomen om (meer) klantgericht te werken middels Lean management. Twee van de zes

aangedragen interventies bevat het in kaart brengen van de lengte en inhoud van het consult. Hiermee wordt niet direct een waarde voor de klant gecreëerd, maar is het belangrijk dat dit verder doorgezet wordt zodat het uiteindelijk wel een effect heeft op de efficiëntie van het proces alsook het klantgericht werken. Twee andere interventies hebben betrekking op de materiaalstroom tussen vestigingen. Door de voorstellen door te voeren wordt minder tijd van de baliemedewerker in beslag genomen voor het organiseren van deze materiaalstroom. Een andere interventie die werd aangekaart is de taakverdeling bij het afrekenen. Door deze taak uit te laten voeren door de baliemedewerker kunnen wachtende klanten voor het consult sneller geholpen worden. Ten slotte werd een voorstel gedaan voor het bespreken van IKA's. Door deze te bespreken kunnen fouten voorkomen worden en klanten in eenzelfde soort situatie klantgericht worden geholpen. Hiermee wordt een start gemaakt voor een 'lerende' organisatie, een kritische factor voor het verbeteren van de prestaties in een organisatie (Katz-Navon, Naveh & Stern, 2007). Opvallend bij de geopperde verbeterideeën was het feit dat een aantal ideeën direct tegengehouden werden door het hoger management. Een aspect dat niet past binnen Lean management, waar gevraagd wordt om een organisatie die als geheel kiest voor de toepassing van Lean management.

5.4 Gevolgen van de implementatie van Lean management

Uit de analyse van de eerste en tweede meting blijkt dat in de gehele doorlooptijd een significant verschil aanwezig is voor het herhalingsconsult in Maastricht. Voor de wachttijden is een significant verschil aanwezig voor de vestiging Maastricht, maar niet voor de vestiging Heerlen. Dit betekent dat de controle groep constant is gebleven in doorlooptijd en wachttijd, maar dat de interventiegroep een significant verschil laat zien. Lean management heeft dus een effect op de efficiëntie van de processen, waarbij voornamelijk de wachttijden significant worden verkort.

5.5 Toepasbare aspecten van Lean management

Binnen dit onderzoek is een start gemaakt met de implementatie van Lean management middels een groepsdiscussie waarbij de zeven typen waste besproken zijn. Deze stap is gezet vanuit het model van Rapid Improvement Events (RIEs). De toepassing van Lean management middels dit model zorgt vaak voor een snelle verandering (Radnor et al., 2006), zoals ook meetbaar is in de doorlooptijden van het herhalingsconsult en wachttijden bij Ease. Hiermee is een RIE een geschikte toepassing van Lean management bij een streven naar effecten op de korte termijn. Door het gebruik van een beperkt aantal Lean tools bieden RIEs echter alleen een onderdeel van de implementatie van Lean management. Om Lean management als methodologie volledig in een organisatie in te bedden is een Full Implementation nodig om een cultuur van continue verbetering te creëren

(Radnor & Walley, 2008). Het effect van deze volledige implementatie moet blijken uit het vervolgonderzoek van deze studie.

5.6 Meerwaarde van de toepassing van Lean management

Op basis van vergelijking tussen de twee vestigingen kan geconcludeerd worden dat Lean management een meerwaarde biedt ten opzichte van geen interventie. Hiermee biedt Lean management op korte termijn een verkorting van de wachttijd en doorlooptijd. De invloed van deze effecten op de waardering van de klant moet blijken uit het vervolgonderzoek, maar verwacht mag worden dat dit een positief effect zal hebben. Uit de resultaten van de vragenlijst blijkt namelijk dat de wachttijd als minst positief ervaren wordt. Doordat dit aspect een significante verbetering laat zien is het aannemelijk dat ook de waarde toekenning door de klant zelf hiermee verbeterd, met in acht neming van de geschepte verwachtingen omtrent wachttijden.

5.7 Lessen voor de reisadvisering en –vaccinatie zorg

De laatste deelvraag bekijkt de lessen die geleerd kunnen worden door de reisadvisering en –vaccinatie zorg in het klantgericht werken. Uit de resultaten van de toepassing van Lean management bij Ease kan geleerd worden dat middels een RIE de toepassing van Lean management een methodologie biedt om processen efficiënter te laten verlopen zodat de klant beter geholpen kan worden. De RIE is hiermee voornamelijk gericht op snelle veranderingen. Om Lean management daadwerkelijk in te bedden in een organisatie en op die manier alle voordelen van Lean management te benutten is meer nodig. Het gebruik van een volledige implementatie zou hiervoor een geschikte manier zijn. Daarnaast is van belang dat bij een keuze voor Lean management de gehele organisatie hiervoor kiest. Verder dan kiezen, gaat het ook om het handelen naar Lean management. Bij Ease werden bijvoorbeeld oplossingen tegengehouden door het hogere management. Dit zorgde ervoor dat oplossingen strandde voordat door middel van een pilot de effectiviteit van de oplossing bewezen was. Dit vormt een belemmerende factor voor de introductie van de principes van Lean management. Bij Lean management is het dus belangrijk om de werkvloer mandaat te geven en daarmee de gelegenheid te bieden om verbeteringen te herkennen en vervolgens door te voeren. Het gedachtegoed van Lean management dient dus gedragen te worden door alle lagen van een organisatie. Het hogere management als facilitator voor de werkvloer, zodat deze al werkend verbetermogelijkheden ziet en vervolgens kan doorvoeren.

Daarnaast is het belangrijk dat de klant daadwerkelijk voorop wordt gesteld in de verbetermogelijkheden. Lean management zorgt voor deze focus op de klant. Hiermee biedt Lean management in de reisadvisering en –vaccinatie zorg een toegevoegde waarde. Voor

deze sector is het namelijk van belang om de klant voorop te stellen, voornamelijk door het feit dat mensen zelf kiezen of ze deze zorg überhaupt opzoeken. De reis advisering en -vaccinatiezorg, blijft een sector waar een deel van de doelgroep overtuigd moet worden van het belang van het beschermd op reis gaan. Daarnaast is het een sector waar marktwerking steeds meer voorkomt, en is het juist daarom voor deze sector van belang om in te zetten op het bieden van waarde voor de klant, doordat de klant een keuze heeft waar hij/zij deze zorg wil krijgen.

5.8 Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat Lean management in de vorm van een RIE toepasbaar is bij Ease en daarbij een significante verbetering laat zien in de doorlooptijden en wachttijden. Op basis van deze resultaten kan geconcludeerd worden dat Lean management in ieder geval op de korte termijn een bijdrage kan leveren aan het creëren van een meer efficiënte en klantgerichte organisatie. Om dit te bereiken en een succesvolle implementatie mogelijk te maken binnen een organisatie in de reisadvisering en –vaccinatiezorg is een draagvlak nodig binnen de gehele organisatie. Een belangrijk aspect is het betrekken van alle medewerkers. De werkvloer dient oog te hebben voor mogelijke verbeteringen en het hogere management moet open staan voor de ideeën die vanuit de werkvloer geopperd worden.

Het toepassen van een RIE is een kort proces, waarbij iedereen betrokken moet worden, maar waar relatief weinig energie in gestoken hoeft te worden om resultaat te bereiken. Om Lean management als continue proces toe te passen is echter meer nodig. Hierbij is het van belang dat voor de lange termijn een cultuuromslag wordt gemaakt waarbij continue verbetering centraal staat. Een dergelijke omslag kost meer tijd en vergt inzet van de gehele organisatie. De verwachtingen zijn dat als dit niet gebeurt het bij een eenmalige verbeteringactie blijft en daarna de aandacht weer verslapt en Lean management uiteindelijk maar een kleine bijdrage kan leveren aan het meer efficiënt en klantgericht werken binnen een organisatie.

6. Discussie

Bij de opzet en uitvoering van dit onderzoek en de wijze waarop de meetresultaten geanalyseerd en gerapporteerd zijn, zijn een aantal opmerkingen te plaatsen.

6.1 Opmerkingen bij de gebruikte methoden

Als eerste door te kiezen voor *convenience sampling* wordt in dit onderzoek geen aandacht geschonken aan de representativiteit van de steekproef waardoor de conclusies niet zonder meer veralgemeend kunnen worden. Daarnaast is door het beperkt aantal dagen waarop metingen zijn verricht een kleine steekproef ontstaan van 168 personen. Toch is voor dit onderzoek gebruik gemaakt van convenience sampling gezien de kleinschaligheid van het onderzoek en doordat op willekeurige dagen opeenvolgende personen zijn gevraagd, ontstaat toch een representatieve steekproef van de klanten bij Ease.

Een belangrijke opmerking hierbij betreft de verhouding tussen de groepen in de doorlooptijd. Door de onmogelijkheid in de steekproef vooraf subgroepen te herkennen blijken bij de analyses een aantal doorlooptijden slechts op een beperkt aantal casus gebaseerd te worden. Hierbij dient opgemerkt te worden dat gezien het een representatieve steekproef betreft, dit betekend dat consulten met meerdere personen veel minder voorkomen dan consulten met één persoon.

Verder biedt het gebruik van metingen een groot voordeel ten opzichte van het gebruik van eventueel beschikbare data. Ondanks het feit dat met beschikbare data een grotere steekproef gekozen had kunnen worden. Een sterk punt van de gegevensverzameling is dat het dicht op de daadwerkelijke zorgpraktijk plaatsvindt. Door het observeren van de zorgverlening in de praktijk als basis voor gegevensverzameling is een grondig begrip van het klantproces ontstaan. Een dergelijk begrip is moeilijker op te bouwen bij het gebruik van procesgegevens uit databestanden. Inzicht in de levering van zorg, zoals die in praktijk plaatsvindt, is van groot belang bij het juist interpreteren van analyseresultaten.

Bij de interventie dient opgemerkt te worden dat het toepassen van principes van Lean management middels een groepsdiscussie niet strookt met het principe dat het op de werkvloer plaats moet vinden. Op deze manier worden de medewerkers in een setting geplaatst waarbij ze bewust gemaakt worden van het feit dat wellicht verbetermogelijkheden bestaan. Met in achtneming van deze opmerking biedt de groepsdiscussie een snelle start waarbij medewerkers actief zijn gaan nadenken over verspillingen. Om Lean management uiteindelijk volledig te implementeren in de organisatie is een continu proces nodig waarbij

de medewerkers al werkend knelpunten signaleren en oplossen. Een groepsdiscussie is een goede start, om een Lean cultuur te kunnen laten ontstaan.

Verder is binnen dit onderzoek geen gebruik gemaakt van methodetriangulatie. Er zijn verschillende methoden gebruikt om een antwoord te kunnen formuleren op de probleemstelling, maar deze methoden meten een ander aspect van de vraag. Verder heeft het onderzoek plaats gevonden binnen één organisatie. Gezien de specifieke organisatie is generalisatie van de resultaten moeilijk. Het is echter zeer aannemelijk dat meer organisaties binnen de reisadvisering en –vaccinatie sector zichzelf zullen herkennen wat betreft de geschetste situatie. Hierdoor is het mogelijk om met behulp van de conclusies en aanbevelingen het klantgericht werken in hun organisatie te verbeteren.

Ten slotte vond peer debriefing plaats door de inzet van een docentbegeleider en student mee-lezer, in samenspraak met hen werden keuzes en hetgeen gerapporteerd werd steeds voorzien van kritisch commentaar. Door deze maatregelen is de validiteit en betrouwbaarheid van dit onderzoek verhoogd.

6.2 Opmerkingen bij de resultaten

Bij de resultaten is het opvallend dat het aantal klanten in de tweede meting in Maastricht lager is ten opzichte van de eerste meting in Maastricht. Gebaseerd op de trends van het laag-, midden- en hoogseizoen, is dit tegen de verwachtingen van de organisatie in. De toename van het aantal personen in Heerlen is te verklaren door het feit dat op één van de drie dagen van de tweede meting 2 spreekkamers geopend waren, waardoor ook een dubbel aantal klanten was ingepland.

Verder is opvallend dat de doorlooptijd geen significant verschil laat zien voor het eerste consult in Maastricht, terwijl dit wel het geval is voor de wachttijd. Als gekeken wordt naar de duur van de losse activiteiten in de gemiddelde doorlooptijd van het eerste consult in Maastricht, is een daling van 5.6 minuten te zien in het wachten voor het consult, echter is een stijging waarneembaar van 3.2 minuten in de duur van het consult waardoor de totale doorlooptijd niet significant daalt. Een overzicht van deze gegevens is te zien in tabel 9.

Tabel 9 - Gemiddelde duur per activiteit voor het eerste consult in Maastricht voor 1 persoon in minuten

	Wachttijd balie	Balie	Intake formulier	Wachttijd consult	Consult	Afrekenen
Voormeting	0.1	1.4	4.6	6.9	14.4	1.6
Nameting	0.1	1.3	3.8	1.3	17.6	2.1

6.3 Het onderzoek vergeleken met bestaande literatuur

Uit de resultaten van dit onderzoek komt naar voren dat Lean management een effect heeft op de efficiëntie van de processen, waarbij voornamelijk de wachttijden significant worden verkort. Een van de belangrijkste 'winsten' van Lean-projecten volgens Benders & Santbergen (2007). Dit positieve resultaat is ook terug te zien in eerdere onderzoeken naar Lean management (Al-Araidah et al., 2010; Laing & Baumgartner, 2005; Lent van, Goedbloed & Harten van, 2009; Lodge & Bamford, 2008; Miller, 2005). Een toegevoegde waarde op de bevindingen van andere auteurs is het gebruik van een controlegroep. Hierdoor is het mogelijk om eventuele andere factoren die invloed kunnen hebben op de uitkomstvariabele grotendeels uit te sluiten. Het geheel uitsluiten van andere factoren is echter niet mogelijk. De significante verschillen zijn daarom niet geheel toe te schrijven aan Lean management. De meest aannemelijk factor die een rol heeft kunnen spelen is de ongewoon rustige periode waarin de vestiging Maastricht zich bevond. Hierdoor lopen wachttijden minder snel op. Daarnaast is het een bevorderende factor, omdat het mogelijk was voor de medewerkers om zich volledig op de klant te richten, iets dat snel zal afnemen in een drukke periode.

Naast bovengenoemde toegevoegde waarde, biedt dit onderzoek een toepassing van Lean management op het gebied van klantencontact. Een gebied waar Lean management nog weinig wordt toegepast en onderzocht volgens Radnor (2008). Verder biedt het een eerste toepassing van Lean management in de reisadvisering en -vaccinatiezorg.

Opvallend in tot nu toe gepubliceerde onderzoeken is dat ze voornamelijk gericht zijn op operationele tools en technieken van Lean management. Dit is dan ook een punt dat regelmatig aangekaart wordt als tekortkoming (Radnor & Boaden, 2008; Joosten et al., 2009). In dit onderzoek komt naar voren dat het toepassen van een tool, de 7 typen waste, als introductie van Lean management een goede eerste stap is om de doorlooptijd en wachttijd te verbeteren. Daarnaast wordt aangetoond dat met alleen een tool, Lean management niet ingebed raakt in de organisatie, daar is meer voor nodig. Dit is terug te zien in het feit dat vanuit het hoger management verbeterideeën vanuit de werkvloer zijn tegengehouden. Het management wil graag werken middels Lean management, maar maakt nog niet de stap om de werkvloer ook echt mandaat te geven om verbeteringen door te voeren. Dit is een belemmering voor de volledige implementatie van Lean management. Het is een onderdeel van Lean management dat niet te vangen is in tools en technieken. Het gaat hier om de inbedding van de filosofie van Lean management. Joosten et al. (2009) stellen dat dit een aanzienlijke verschuiving van het gedachtegoed vergt, voornamelijk voor het bestuurlijk niveau. Het is de taak van het management om een omgeving te creëren

waar de medewerkers de ruimte hebben om verbeteringen door te voeren (Joosten et al., 2009). Zo stelt ook Berwick (2003) dat effectieve theorieën gericht zijn op de participatie van medewerkers die in staat zijn om processen opnieuw in te richten.

6.4 Lean management vergeleken met andere concepten

In dit onderzoek is gestart met Lean management met behulp van een instrument. Kijkend naar de invloed van dit instrument op de doorlooptijd en wachttijd, was het goed mogelijk geweest dat andere concept zoals de Theory of Constraints (TOC) een zelfde soort effect zouden hebben. Doordat TOC zich richt op het vinden van een bottleneck, waren binnen het klantproces mogelijk dezelfde obstakels/problemen geïdentificeerd en aangepakt. Een meerwaarde van Lean management is dat het niet alleen kijkt naar de obstakels maar naar meerdere mogelijke verbeterpunten zowel in het klantproces als daarbuiten. Als een vergelijking wordt gemaakt met een eventuele toepassing van Six Sigma moet geconcludeerd worden, dat de focus op het verminderen van variatie niet had kunnen leiden tot de verbetering die met behulp van Lean management zijn bereikt. Binnen het klantproces was weinig variatie aanwezig en de aanwezige variatie dient te blijven bestaan om iedere klant op de juiste manier te helpen met administratie en het bieden van het juiste advies.

Daarnaast zou het inbedden van de filosofie van Lean management in de organisatie leiden tot een continue verbetering van de processen en kan waarde voor de klant worden toegevoegd. Deze twee aspecten maken Lean management een relatief uniek concept. Niet alleen wordt gekeken naar tekortkomingen in het proces op dat moment, maar er is aandacht voor een continue verbetering waardoor een lerende organisatie kan ontstaan. Verder wordt de klant voorop gesteld, een belangrijk punt in de gezondheidszorg en voornamelijk ook voor de reisadviesing en –vaccinatiezorg. In deze sector komen steeds meer commerciële organisaties voor. De klant krijgt hierdoor meer keuze mogelijkheden en zal overtuigd moeten worden om te kiezen voor een bepaalde organisatie.

De toepassing van Lean management vraagt om meer dan alleen de toepassing als instrument. Mede door dit aspect van Lean management is dit concept de juiste keuze voor Ease en de reisadviesing en –vaccinatiezorg. Daarnaast voldeed Ease vanaf het begin aan de kenmerken van een organisatie waar Lean management een goede kans van slagen heeft (Radnor et al., 2006). Uit verder onderzoek zal moeten blijken of Lean management leidt tot een continue verbetering, of zoals Womack & Jones (2003) stellen tot perfectie.

7. Conclusie en aanbevelingen

7.1 Aanbevelingen naar aanleiding van het onderzoek

- Binnen de organisatie is een start gemaakt met de implementatie van Lean management. Om deze methodologie in de organisatie in te bedden en daarmee het klantgericht werken te verbeteren is het belangrijk dat een volledige implementatie plaats vindt. Hierbij kunnen RIEs onderdeel uitmaken van de verdere implementatie. Een voorbeeld van een geschikte RIE is de verdere uitwerking van het voorkomen van fouten door gebruik van casusbesprekingen. Daarnaast zou gebruik gemaakt kunnen worden van intercollegiale observatie, waardoor inzicht kan worden verkregen in mogelijke verbeteracties.
- Om uiteindelijk een cultuur te kunnen creëren van continue verbeteringen om *perfectie* volgens Lean management te bereiken is het belangrijk om tijdens ieder overleg de mogelijkheid te bieden om verbeteringen te bespreken en een plan van aanpak op te stellen om dit in te voeren. Daarnaast zal de werkvloer meer mandaat moeten krijgen om zelf verbeteringen te herkennen en vervolgens door te voeren.
- Het creëren van een Lean cultuur dient in de gehele organisatie plaats te vinden, daarom is het van belang dat de overige vestigingen starten met een introductie van Lean management. Op deze manier ontstaat een eerste kennismaking en kan de gehele organisatie groeien naar een Lean organisatie.

7.2 Aanbevelingen voor verder onderzoek

- Geconcludeerd kan worden dat Lean management in de vorm van RIE een positief effect laat zien op de korte termijn. Weinig is bekend over de volledige implementatie. Verder onderzoek zou zich daarom moeten richten op de toepassing van een volledige implementatie en de meerwaarde daarvan ten opzichte van RIEs.
- Het onderzoek heeft laten zien dat Lean management vooral voordelen biedt voor het klantproces en het lijkt daarmee in de toegepaste vorm weinig extra toevoeging te hebben ten opzichte van de Theory of Constraints (TOC). Een onderzoek waarbij deze twee theorieën vergeleken worden zou daarin meer duidelijkheid kunnen bieden. Hierbij dient onderscheidt gemaakt te worden in onderzoek op korte termijn

met RIE en langere termijn met een volledige implementatie. Het lijkt aannemelijk dat de korte termijn goed vergelijkbaar is met de toepassing van TOC, terwijl de verwachting is dat bij een volledige implementatie Lean management een duidelijke meerwaarde heeft ten opzichte van TOC in de reisadvisering en –vaccinatiezorg.

Referenties

- Al-Araidah, O., Momani, A., Khasawneh, M, Momani, M. (2010). Lead-time reduction utilizing lean tools applied to healthcare: the inpatient pharmacy at a local hospital. *Journal for Healthcare Quality*, 32(1), pp. 59-66)
- Baarda, D.B., & Goede, M.P.M. de. (2006). *Basisboek methoden en technieken. Handleiding voor het opzetten en uitvoeren van kwantitatief onderzoek*. Houten: Noordhoff Uitgevers
- Backer, H., & Mackell, S. (2001). Potential cost-savings and quality improvement in travel advice for children and families from a centralized travel medicine clinic in a large group-model health maintenance organisation. *Journal of Travel Medicine*, 8, pp. 247-253
- Bakker, P. (2004). *Het kan écht. Betere zorg voor minder geld*. Sneller Beter – De logistiek in de zorg. Eindrapportage TPG 7 juni 2004.
- Benders, J.G.J.M., & Santbergen, S. (2007). 'Lean' in Nederlandse ziekenhuizen. *M&O, Tijdschrift voor Management en Organisatie*, 2, pp. 36-47
- Berwick, D.M. (2003). Improvement, trust, and the healthcare workforce. *Quality & Safety in Health Care*, 12, pp. 448-452
- Bijsterbosch, B.T.M. (2003). *Invoeren van competentie management*. Alphen aan den Rijn, Kluwer.
- Currie, W.L. (1999). Revisiting management innovation and change programmes: strategic vision or tunnel vision? *Omega - International Journal of Management Science*, 27(6), pp. 647-660
- Delnoij, D., Asbroek, G. ten, Arah, O., Koning, J. de, Klazinga, N. (2005). *Validering van de Nederlandse vertaling van de CAHPS 3.0 Adult Commercial Questionnaire*. NIVEL
- Genton, B., & Behrens, R.H. (1994). Specialized travel consultation part I: travelers' prior knowledge. *Journal of Travel Medicine*, 1, pp. 8-12
- Giard, R.W.M. (2007). Medische modernismen: inloopklinieken in supermarkten. *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde*, 151, pp. 1424-1427
- Green, S.D. & May, S.C. (2005). Lean construction: arenas of enactment, models of diffusion and the meaning of 'leanness'. *Building research & Information*, 33(6), pp. 498-511
- Hill, D.R. & Behrens, R.H. (1996). A survey of travel clinics throughout the World. *Journal of Travel Medicine*, 3(1), pp. 46-51
- Hines, P., Holweg, M., & Rich, N. (2004). Learning to evolve. A review of contemporary lean thinking. *International Journal of Operations & Production Management*, 24(10), 994-1011

- Hines, P., Martins, A.L., & Beale, J. (2008). Testing the boundaries of lean thinking: observations from the legal public sector. *Public money & Management*, 28(1), pp. 35-40
- Jong, M. de. (2006). Zorglogistieke bedrijfsvoering: het zorgproces als ontwerpparameter. *Technologie in de gezondheidszorg*, 3, pp. 8-10
- Joosten, T., Bongers, I., & Janssen, R. (2009). Application of lean thinking to health care: issues and observations. *International Journal for Quality in Health Care*, 21(5), pp. 341-347
- Katz-Navon, T., Naveh, E., & Stern, Z. (2007). The moderate success of quality of care improvement efforts: three observations on the situation. *International Journal for Quality in Health Care*, 19(1), pp. 4-7
- Kim, C.S., Spahlinger, D.A., Kin, J.M., & Bill, J.E. (2006). Lean Health Care: What Can Hospitals Learn from a World-Class Automaker? *Journal of Hospital Medicine*, 1, pp. 191-199
- Klink, A., & Bussemaker, J. (2009). *Kaderbrief: Ruimte en rekenschap voor zorg en ondersteuning*. Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport
- Kollberg, B., & Dahlgaard, J.J. (2006). Measuring lean initiatives in health care services: issues and findings. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 56(1), pp. 7-24
- Laing, K., & Baumgartner, K. (2005). Implementing lean principles to improve the efficiency of the endoscopy department of a community hospital. *Gastroenterology Nursing*, 28(3), pp. 210-215
- Lee, F. (2009). *Als Disney de baas was in uw ziekenhuis*. Maarssen: Elsevier Gezondheidszorg
- Leeuwen, S. van. (2007). *Zorgmarketing in de praktijk. Succesvol invoeren van marketing in de gezondheidszorg*. Hoofdstuk 8 Klanten winnen en houden in de zorg. Assen: Van Gorcum
- Lent, W.A.M. van, Goedbloed, N., & Harten, W.H. van. (2009). Improving the efficiency of a chemotherapy day unit, applying a business approach to oncology. *European Journal of Cancer*, 45, pp. 800-806
- Locock, L. (2003). Healthcare redesign: meaning, origins and application. *Quality and Safety in Health Care*, 12, pp. 53-57
- Lodge, A., & Bamford, D. (2008). New development: using lean techniques to reduce radiology waiting times. *Public money & management*, 28, pp. 49-52
- Lovelle, J. (2001). Mapping the value stream. *IIE Solutions*, 33(2), pp. 26-33

- Mackenbach, J.P., & Maas, P.J. van der. (2004). *Volksgezondheid en gezondheidszorg*. Hoofdstuk 9 Gezondheidszorgbeleid. Maarssen: Elsevier Gezondheidszorg
- Maso, I. & Smaling, A. (1998). *Kwalitatief onderzoek: praktijk en theorie*. Amsterdam: Boom.
- Miller, D. (2005). *Going Lean in Health Care*. Cambridge, MA: Institute for Health Care Improvement
- Moeke, D. & Verkooijen, H.E.C. (2010). Logistiek in een zorgomgeving: cliënt centraal. *Journal of Social Intervention: Theory and Practice*, 19(1), pp. 22-38
- Moerland, W., Koeman, S.C., Hoek, A. van den, Warris-Versteegen, A.A., Overbosch, D., & Sonder, G.J.B. (2006). The quality of travel clinics in the Netherlands. *Journal of Travel Medicine*, 13(6), pp. 356-360
- Morgan, J.M., & Liker, J.K. (2006). *The Toyota product development system: integrating people, processes, and technology*. New York: Productivity Press
- Nave, D. (2002). How to compare six sigma, lean and the theory of constraints. A framework for choosing what's best for your organization. *Quality Progress*, 8(3), pp. 73-78
- Porter, J.F.H., & Knill-Jones, R.P. (2004). Quality of travel health advice in higher-education establishments in the United Kingdom and its relationship to the demographic background of the provider. *Journal of Travel Medicine*, 11, pp. 347-352
- Raad voor de Volksgezondheid en Zorg (2003). *Van patiënt tot klant*. Zoetermeer
- Raad voor de Volksgezondheid en Zorg (2009). *Governance en kwaliteit van zorg*. Den Haag
- Radnor, Z., & Boaden, R. (2008). Editorial: Lean in public service – panacea or paradox? *Public money & management*, 28, pp. 3-7
- Radnor, Z., Walley, P., Stephens, A., & Bucci, G. (2006). *Evaluation of the lean approach to business management and its use in the public sector*. Warwick Business School: Scottish executive Social Research
- Radnor, Z., & Walley P. (2008). Learning to walk before we try to run: adapting Lean for the public sector. *Public money & management*, 28, pp. 13-20
- Schnabel, P. (2002). Marktwerking, keuzevrijheid en sobere gezondheidszorg. *S&D* 59 (3), pp. 23-26
- Sousa, R. (2001). Linking quality management to manufacturing strategy: an empirical investigation of customer focus practices. *Journal of Operations Management*, 21, pp. 1-18
- Spear, S. & Bowen, H.K. (1999). Decoding the DNA of the Toyota Production System. *Harvard Business Review*, 77(5), pp. 96-106

Teodósio, R., Gonçalves, L., Atouguia, J., & Imperatori, E. (2006). Quality assessment in a travel clinic. *Journal of Travel Medicine*, 13(5), pp. 288-293

Verkooijen, L., & Elderhuis, R. (2009). Ontwikkeling en validering van een vragenlijst 'vraaggestuurde zorg'. *Journal of Social Intervention: Theory and Practice*, 18(1), pp. 60-71

Vissers, J. & Vries, G. de. (2005). *Sleutelen aan zorgprocessen*. Intreerede april 2005

Vries, de G. (2007). Zorglogistiek definitief op de kaart. *ZE Magazine*, 02/07, pp. 8-13

VWS. (2009). *Marktwerking in de zorg*. Opgehaald op 26-01-2010.
<http://www.minvws.nl/dossiers/marktwerking-in-de-zorg/default.asp>

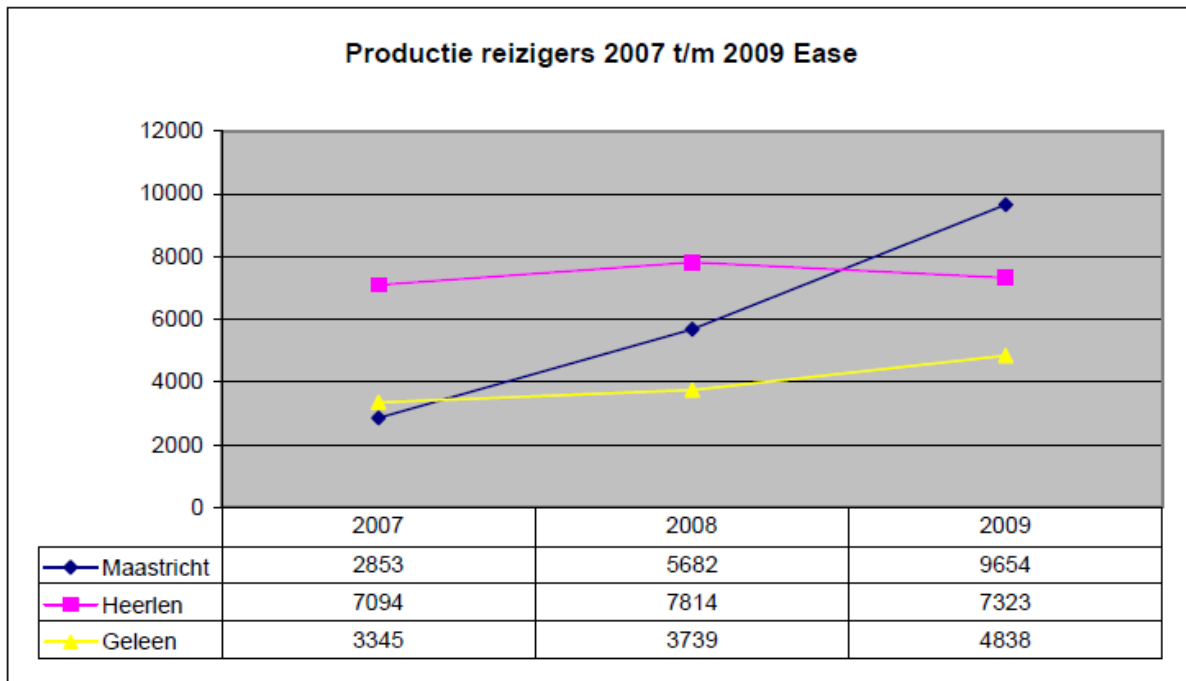
Womack, J.P. & Jones, D.T. (2003). *Lean thinking. Banish waste and create wealth in your corporation*. London: Simon & Schuster

Womack, J.P. & Jones, D.T. (2006). *Handboek Lean solutions*. Amsterdam: Business Contact

Young, T., Brailsford, S., Connell, C., Davies, R., Harper, P., & Klein, J.H. (2004). Using industrial processes to improve patient care. *British Medical Journal*. 328, pp 1162-164

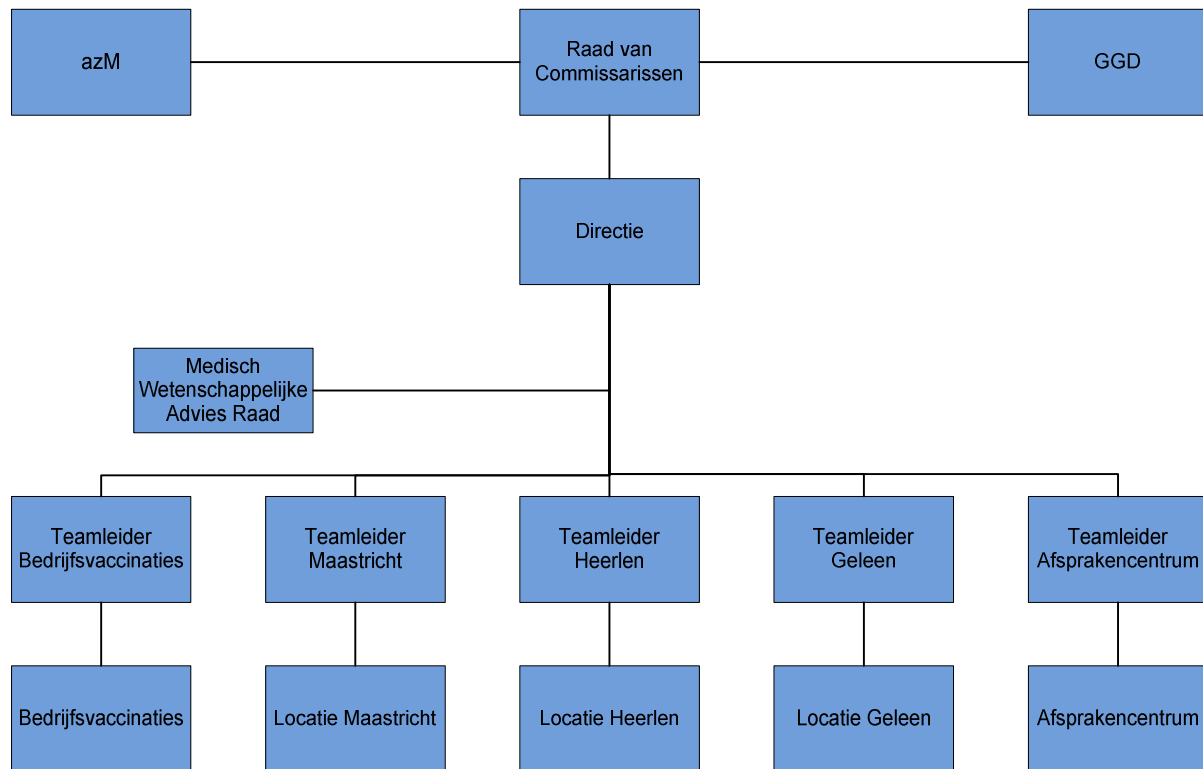
Zidel, T.G. (2006). A lean toolbox – using lean principles and techniques in healthcare. *Journal for Healthcare Quality*, 28(1), pp. W1-7 – W1-15 (web exclusive)

Bijlage A Productiecijfers



Figuur 1 Productiecijfers reizigers 2007 tot en met 2009 Ease

Bijlage B Organigram



Figuur 2 Organigram Ease

Bijlage C Vragenlijst

Hoe beoordeelt u de mate waarin	Slecht	Matig	Voldoende	Goed	Uitstekend
1. er door de medewerker(s) naar u geluisterd wordt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. u door de medewerkers/de organisatie geïnformeerd wordt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. u door de medewerkers als gelijkwaardige benaderd wordt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. u, <u>op uw verzoek</u> , van de medewerkers op uw situatie gericht advies krijgt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. de verpleegkundige voldoende tijd aan u besteedt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. de zorg die u krijgt, ook de zorg is die u graag wilt hebben?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. de medewerkers behulpzaam zijn zoals het volgens u zou moeten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. de medewerkers zich houden aan afspraken ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. medewerkers <u>uit zichzelf</u> vragen naar uw wensen ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. de verpleegkundige dingen uitlegt op een manier die u kon begrijpen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. u moest wachten voor u te woord werd gestaan aan de balie?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. u moest wachten voor u geholpen werd door de verpleegkundige?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ruimte voor adviezen, opmerkingen of reacties

Hartelijk dank voor uw medewerking!

Bijlage D Resultaten vragenlijst

Tabel 1 Gemiddelde score per item

Item	Gemiddelde Score	Standaard deviatie	Min.	Max.	
1	Hoe beoordeelt u de mate waarin er door de medewerker(s) naar u geluisterd wordt?	4.41	0.51	3	5
2	Hoe beoordeelt u de mate waarin u door de medewerkers/de organisatie geïnformeerd wordt?	4.37	0.58	3	5
3	Hoe beoordeelt u de mate waarin u door de medewerkers als gelijkwaardige benaderd wordt in het overleg?	4.38	0.57	3	5
4	Hoe beoordeelt u de mate waarin u, op uw verzoek, van de medewerkers op uw situatie gericht advies krijgt?	4.42	0.55	3	5
5	Hoe beoordeelt u de mate waarin de medewerkers voldoende tijd aan u besteedt?	4.43	0.58	3	5
6	Hoe beoordeelt u de mate waarin de zorg die u krijgt, ook de zorg is die u graag wilt hebben?	4.42	0.56	3	5
7	Hoe beoordeelt u de mate waarin de medewerkers behulpzaam waren, zoals volgens u zou moeten?	4.51	0.53	3	5
8	Hoe beoordeelt u de mate waarin de medewerkers zich houden aan afspraken ?	4.42	0.53	3	5
9	Hoe beoordeelt u de mate waarin medewerkers uit zichzelf vragen naar uw wensen ?	4.30	0.59	3	5
10	Hoe beoordeelt u de mate waarin de verpleegkundige dingen uitlegt op een manier die u kon begrijpen?	4.48	0.53	3	5
11	Hoe beoordeelt u de mate waarin u moest wachten voor u geholpen werd door de baliemedewerker?	4.36	0.58	3	5
12	Hoe beoordeelt u de mate waarin u moest wachten voor u geholpen werd door de verpleegkundige?	4.18	0.76	2	5

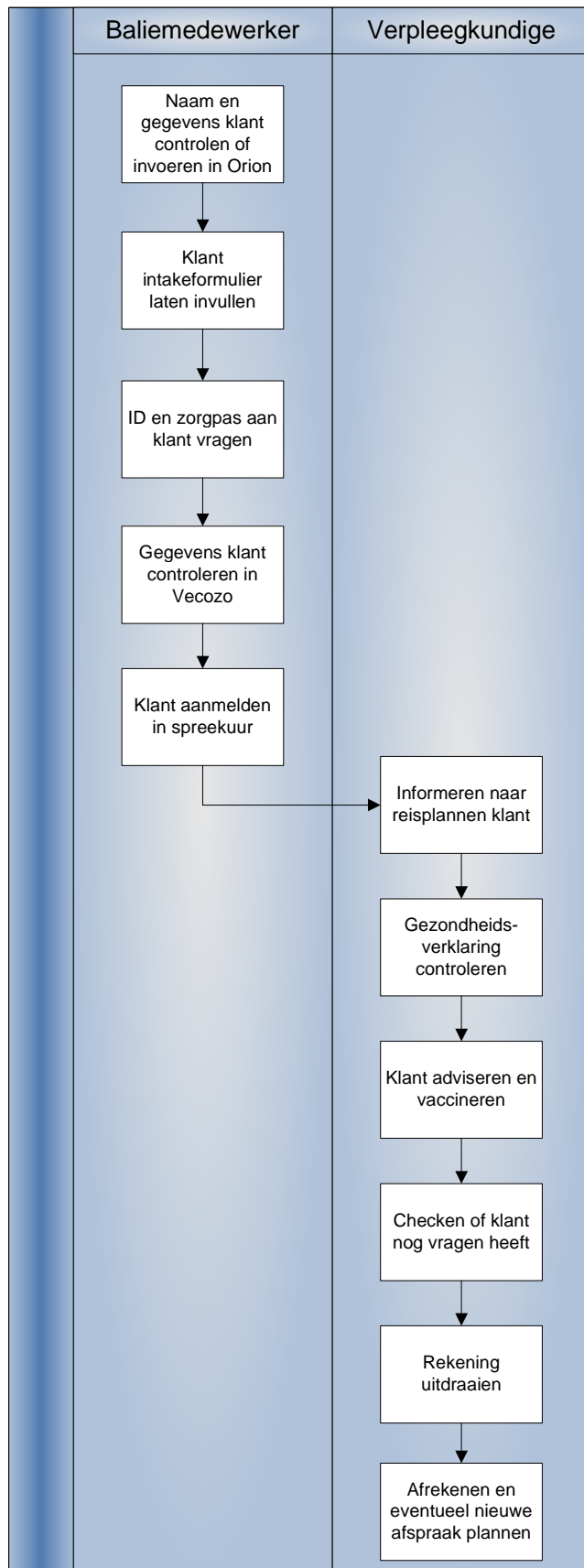
Tabel 2 Resultaten vergelijking op schaal- en itemniveau tussen de vestigingen

Schaal / Item	Gemiddeld verschil	t-test	p-waarde
Klanttevredenheid (schaal)	0.512	0.621	0.536
Luisteren	0.105	1.117	0.267
Informereren	-0.051	-0.483	0.630
Gelijkwaardige benadering	0.134	1.297	0.197
Gericht advies	0.016	0.158	0.875
Voldoende tijd	0.174	1.668	0.098
Gewenste zorg	0.151	1.460	0.147
Behulpzaam	0.118	1.212	0.228
Houden aan afspraak	0.074	0.753	0.453
Vragen naar wensen	-0.027	-0.248	0.805
Begrijpelijke uitleg	0.073	0.747	0.457
Wachten balie	0.031	0.295	0.769
Wachten verpleegkundige	0.058	0.418	0.677

Tabel 3 Resultaten vergelijking op schaal- en itemniveau tussen eerste en herhaling consult

Item	Gemiddeld verschil	t-test	p-waarde
Klanttevredenheid (schaal)	0.090	1.046	0.298
Luisteren	0.073	0.753	0.453
Informereren	0.139	1.269	0.207
Gelijkwaardige benadering	0.090	0.836	0.405
Gericht advies	0.127	1.228	0.222
Voldoende tijd	0.118	1.088	0.279
Gewenste zorg	0.107	1.000	0.320
Behulpzaam	0.166	1.654	0.101
Houden aan afspraak	0.058	0.566	0.573
Vragen naar wensen	0.029	0.257	0.798
Begrijpelijke uitleg	0.105	1.040	0.301
Wachten balie	0.116	1.062	0.290
Wachten verpleegkundige	0.105	0.734	0.465

Bijlage E Stroomschema



Figuur 1 Stroomschema

Bijlage F Resultaten doorlooptijd

Tabel 1 – Resultaten vergelijking vestigingen voor gemiddelde doorlooptijd in minuten

			Verskil in minuten	T-test	p-waarde
1 persoon	Voormeting	Eerste consult	1.9	0.511	0.614
		Herhaling	-3.6	-1.817	0.074
	Nameting	Eerste consult	-6.2	-1.978	0.054
		Herhaling	-1.9	-0.896	0.375
2 personen	Voormeting	Eerste consult	-3.0	-0.563	0.594
		Herhaling	2.6	0.648	0.529
	Nameting	Eerste consult	-8.7	-0.794	0.447
		Herhaling	0.5	0.051	0.960

* significant

Tabel 2 – Resultaten vergelijking tussen voor- en nameting voor gemiddelde doorlooptijd in minuten

			Verskil in minuten	T-test	p-waarde
1 persoon	Maastricht	Eerste consult	5.9	1.928	0.062
		Herhaling	-0.1	-0.043	0.966
	Heerlen	Eerste consult	-2.2	-0.564	0.576
		Herhaling	1.6	0.737	0.465
2 personen	Maastricht	Eerste consult	-2.8	-0.897	0.404
		Herhaling	-0.5	-0.067	0.949
	Heerlen	Eerste consult	-8.6	-1.162	0.266
		Herhaling	-2.6	-0.525	0.607

* significant

Tabel 3 – Resultaten vergelijking tussen voor- en nameting voor gemiddelde doorlooptijd in Minuten exclusief inloopspreekuur

			Verskil in minuten	T-test	p-waarde
1 persoon	Maastricht	Eerste consult	2.9	0.738	0.469
		Herhaling	5.3	3.229	0.004*
	Heerlen	Eerste consult	-3.8	-0.804	0.428
		Herhaling	1.6	0.737	0.465
2 personen	Maastricht	Eerste consult	-2.9	-0.818	0.450
		Herhaling	10.5	1.075	0.361
	Heerlen	Eerste consult	-8.6	-1.162	0.266
		Herhaling	-2.6	-0.525	0.607

* significant

Bijlage G Resultaten wachttijden

Tabel 1 – Resultaten gemiddelde wachttijd in minuten

	Vestiging Maastricht	Vestiging Heerlen
Voormeting	6.2	6.9
Nameting	7.0	8.4

Tabel 2 – Resultaten vergelijking tussen vestigingen voor gemiddelde wachttijd

	T-test	p-waarde
Voormeting	-0.664	0.508
Nameting	-1.596	0.137

* significant

Tabel 3 – Resultaten vergelijking tussen voor- en nameting voor gemiddelde wachttijd

Vestiging	T-test	p-waarde
Maastricht	0.930	0.354
Heerlen	-0.190	0.850

* significant

Tabel 4 – Resultaten gemiddelde wachttijd in minuten exclusief inloopspreekuur

	Vestiging Maastricht	Vestiging Heerlen
Voormeting	6.4	7.0
Nameting	2.6	7.2

Tabel 5 – Resultaten vergelijking tussen vestigingen voor gemiddelde wachttijd exclusief inloopspreekuur

	T-test	p-waarde
Voormeting	-0.539	0.986
Nameting	-4.572	0.000*

* significant

Tabel 6 – Resultaten vergelijking tussen voor- en nameting voor gemiddelde wachttijd exclusief inloopspreekuur

Vestiging	T-test	p-waarde
Maastricht	3.824	0.000*
Heerlen	-0.209	0.834

* significant