Efficiëntie op de polikliniek

Efficiënter functioneren van de polikliniek KNO/Hoofd-halschirurgie in het Diakonessenhuis te Utrecht en Zeist



Vincent Dijkkamp

Logistiek en Economie

Hogeschool Utrecht

Utrecht, Nederland

Studentnummer: 1524442

Begeleider: Dhr. Paul Postmes

Bedrijfsmentor: Mevr. Annet Brouwer

2e begeleider: Dhr. Wim Fennis

Juni 2010

**Voorwoord**

In februari 2010 ben ik begonnen met mijn eindopdracht voor de opleiding Logistiek en Economie aan de Hogeschool Utrecht. Nu in juni 2010 ligt het resultaat voor u. In deze periode zijn er makkelijke en moeilijke momenten geweest maar uiteindelijk is het resultaat dat telt. Dit resultaat heb ik nooit alleen kunnen bereiken. Als eerste wil ik Maarten Jan Hoogenraad bedanken voor zijn begeleiding en vertrouwen als begeleider vanuit het Diakonessenhuis. Daarnaast wil ik van het Diakonessenhuis ook Annet Brouwer, Tanja Starink, Marnix van de Berg en alle polikliniekmedewerkers bedanken voor hun hulp en informatie. Maar zonder begeleiding vanuit school had ik het ook niet gekund. Daarom wil ik mijn begeleider Paul Postmes en mijn tweede begeleider Wim Fennis bedanken voor hun inzet, kennis en begeleiding tijdens dit traject. Als derde wil ik Koen bedanken, zonder hem had het einde heel anders gelopen. Als laatste maar zeker niet als minste wil ik Marieke bedanken voor haar ondersteuning en deskundigheid. Zonder deze mensen had dit resultaat er niet geweest, dank daarvoor.

Vincent Dijkkamp

Maarssen

Juni 2010

**Managementsamenvatting**

Op de polikliniek KNO / Hoofd- hals chirurgie in het Diakonessenhuis in Utrecht en Zeist zijn de werkprocessen onvoldoende op elkaar afgestemd. Dit resulteert in onvrede over de werkwijze (zowel bij artsen als polimedewerkers), uitlopen van spreekuren en een telefonische slechte bereikbaarheid van de polikliniek. Uiteindelijk is dit alles in het nadeel van de klant, de patiënt. Om de patiënt zo goed mogelijk te helpen is het belangrijk dat de medewerkers van de polikliniek en de specialisten zo efficiënt mogelijk werken. De werkprocessen moeten beter op elkaar afgestemd worden. Daarnaast spelen door de invoering van de marktwerking in het zorgstelsel de kosten die worden gemaakt ook een steeds belangrijkere rol. Door efficiëntere werkprocessen kunnen de kosten omlaag.

Om het probleem op te lossen is allereerst de huidige situatie beschreven. Aan de hand van het proces wat de patiënt doorloopt zijn de taken die de polikliniek uitvoert hieraan opgehangen. De volgende taken worden er uitgevoerd op de polikliniek: Afsprakentelefoon, Medische vragen telefoon, Balie 1, Balie 2, Omloop, Voorbereiden/opruimen spreekuren en poliklinische OK, Opnameplanning, Audiologie en de Overige taken. Vervolgens is er gewerkt volgens de “Theory of Constraints” (TOC).

Tijdens het beschrijven van dit proces zijn drie knelpunten geconstateerd. Volgens de TOC moeten eerst deze knelpunten geïdentificeerd worden. Ten eerste de “slechte telefonische bereikbaarheid van de polikliniek”. De afsprakenlijnen 1 en 2 zijn respectievelijk slechts 91,6% en 31,5% van de tijd dat ze bereikbaar moeten zijn, bereikbaar. Het tweede knelpunt is de “inefficiënte taakverdeling doktersassistenten”. Met de huidige verdeling van taken is er te weinig tijd voor de Overige taken en de Omloop. Omdat de Omloop niet altijd beschikbaar is lopen de spreekuren uit. Bij het uitvoeren van andere taken wordt er inefficiënt gewerkt omdat de medewerker niet constant aan het werk is. Het derde knelpunt is de ”kwetsbaarheid en onvolledige bereikbaarheid opnamelijn”. De Opnamelijn is slechts vier van de vijf dagen goed bereikbaar. De vijfde dag wordt de taak overgenomen door een andere planner of een doktersassistent. Deze kunnen de taak niet goed uitvoeren vanwege het gebrek aan kennis van de taak. Dit maakt de Opnamelijn zeer kwetsbaar. Door deze knelpunten is er onvrede ontstaan over de werkwijze bij de artsen en de polimedewerkers.

De tweede stap van de TOC is om te kijken hoe deze knelpunten maximaal benut kunnen worden. De derde stap hangt hiermee samen, het ondergeschikt maken van de andere taken. Voor het eerste knelpunt moeten de taken van de Balies 1 in Utrecht en Zeist gecombineerd worden met Afsprakenlijn 2 (en een eventuele Lijn 3). Dit vergroot de bereikbaarheid en verhoogt de efficiëntie van deze taken. Voor het tweede knelpunt moeten de taken van Balie 2 worden samengevoegd met de Medische vragen telefoon. Balie 2 is zo altijd bereikbaar en er blijft tijd over voor de Overige taken en de Omloop. Om het derde knelpunt op te lossen moet er een extra medewerker voor de taken van de Opnamelijn worden opgeleid. Deze kan de taken overnemen bij afwezigheid van de huidige planner en de vijfde dag invullen. Zo wordt de kwetsbaarheid van de Opnameplanning verlaagd. Door deze wijzigingen in te voeren wordt er efficiënter gewerkt, is de service naar de patiënt beter, is er minder uitloop van spreekuren en is er minder onvrede over de werkwijze.

Door de algemene voorwaarden voor effectieve duurzame implementatie toe te passen op de veranderingen op de polikliniek, kan er een draagvlak gecreëerd worden om de gewenste situatie van werkprocessen te implementeren. Deze algemene voorwaarden kunnen als handvatten gebruikt worden om tot een succesvolle implementatie te komen. Om het draagvlak te behouden dient er ook een goede borging te zijn. Dit zorgt namelijk voor behoud van de verandering.

Om deze knelpunten te optimaliseren zal de capaciteit van de telefonisten/baliemedewerkers moeten worden uitgebreid. Echter kan er wel bespaard worden op het aantal doktersassistenten. Tevens zal er een extra medewerker moeten worden ingewerkt bij de Opnameplanning. Het verschil van de kosten en baten die door deze wijzigingen ontstaan, met de aannames die zijn gedaan, bedraagt -€573,20 per maand en -€6.878,40 per jaar.

**Inhoudsopgave**

[1. Inleiding 5](#_Toc263972061)

[1.1 Aanleiding 5](#_Toc263972062)

[1.2 Probleem- en vraagstelling 5](#_Toc263972063)

[1.3 De organisatie, missie en visie 5](#_Toc263972064)

[1.4 Afbakening 6](#_Toc263972065)

[1.5 Werkwijze 6](#_Toc263972066)

[1.6 Leeswijzer 6](#_Toc263972067)

[2. Theoretische achtergrond 7](#_Toc263972068)

[2.1 Het ziekenhuis 7](#_Toc263972069)

[2.2 Logistiek in de zorg 7](#_Toc263972070)

[2.3 Theory of Constraints 8](#_Toc263972071)

[2.4 Efficiency 9](#_Toc263972072)

[2.5 Unitlogistiek 10](#_Toc263972073)

[3. Analyse 11](#_Toc263972074)

[3.1 Huidige situatie 11](#_Toc263972075)

[3.2 Geconstateerde knelpunten 15](#_Toc263972076)

[3.2.1 Slechte telefonische bereikbaarheid polikliniek 15](#_Toc263972077)

[3.2.2 Inefficiënte taakverdeling doktersassistenten. 16](#_Toc263972078)

[3.2.3 Kwetsbaarheid en onvolledige bereikbaarheid opnamelijn. 17](#_Toc263972079)

[4. Optimaliseren knelpunten 18](#_Toc263972080)

[4.1 Slechte telefonische bereikbaarheid polikliniek 18](#_Toc263972081)

[4.2 Inefficiënte taakverdeling doktersassistenten. 20](#_Toc263972082)

[4.3 Kwetsbaarheid en onvolledige bereikbaarheid opnamelijn. 21](#_Toc263972083)

[5. Implementatie en borging 22](#_Toc263972084)

[5.1 Implementatie 22](#_Toc263972085)

[5.2 Implementatieplan 23](#_Toc263972086)

[5.3 Borging 23](#_Toc263972087)

[6. Kosten en baten 23](#_Toc263972088)

[6.1 Kosten 23](#_Toc263972089)

[6.2 Baten 24](#_Toc263972090)

[6.3 Kosten en baten overzicht 25](#_Toc263972091)

[7. Conclusie: antwoord op hoofd- en deelvragen 26](#_Toc263972092)

[7.1 Deelvragen 26](#_Toc263972093)

[7.2 Hoofdvraag 27](#_Toc263972094)

[8. Aanbevelingen 28](#_Toc263972095)

[9. Discussie 29](#_Toc263972096)

[Literatuurlijst 30](#_Toc263972097)

[Bijlage 1: Vast schema KNO per 01-04-2010 31](#_Toc263972098)

[Bijlage 2: Bezetting polikliniek huidige werkwijze 32](#_Toc263972099)

[Bijlage 3: FTE-overzicht 33](#_Toc263972100)

[Bijlage 4: Gemiddeld aantal patiënten per dagdeel per arts 34](#_Toc263972101)

[Bijlage 5: Klachten 36](#_Toc263972102)

[Bijlage 6: Externe afspraakoproepen per dagdeel. 38](#_Toc263972104)

[Bijlage 7: Verdeling van combinatie Lijn 2 en Balie 1 werkzaamheden 40](#_Toc263972105)

[Bijlage 8: Beschikbaarheid Medische vragen telefoon 40](#_Toc263972106)

[Bijlage 9: Effectieve duurzame implementatie 41](#_Toc263972107)

[Bijlage 10: Berekening benodigd FTE 41](#_Toc263972108)

[Bijlage 11: Begrippenlijst 41](#_Toc263972109)

# 1. Inleiding

*In dit hoofdstuk wordt de basis van het rapport besproken. Allereerst wordt de aanleiding van dit onderzoek behandeld. Vervolgens worden de probleemstelling en de vraagstelling geformuleerd. Daarna volgt een beschrijving van de organisatie. Hierop volgend wordt de afbakening van het onderzoek besproken. Als laatste wordt er ingegaan op de werkwijze en leeswijzer.*

## 1.1 Aanleiding

Op de polikliniek KNO / Hoofd- hals chirurgie in het Diakonessenhuis in Utrecht en Zeist zijn de werkprocessen onvoldoende op elkaar afgestemd. Dit resulteert in onvrede over de werkwijze (zowel bij artsen als polimedewerkers), uitlopen van spreekuren en een telefonische slechte bereikbaarheid van de polikliniek. Uiteindelijk is dit alles in het nadeel van de klant, de patiënt. Om de patiënt zo goed mogelijk te helpen is het belangrijk dat de medewerkers van de polikliniek en de specialisten zo efficiënt mogelijk werken. De werkprocessen moeten beter op elkaar afgestemd worden.

Daarnaast spelen door de invoering van de marktwerking in het zorgstelsel de kosten die worden gemaakt ook een steeds belangrijkere rol. Door efficiëntere werkprocessen kunnen de kosten omlaag.

## 1.2 Probleem- en vraagstelling

Door onvoldoende op elkaar afgestemde werkprocessen wordt er inefficiënt gewerkt. Dit leidt tot onnodige kosten. Daarnaast kan de service richting de patiënt omhoog. Er is permanent uitloop van spreekuren, een slechte telefonische bereikbaarheid van de polikliniek en onvrede over de werkwijze.

*Centrale vraagstelling*

Hoe kan de polikliniek KNO / Hoofd- hals chirurgie in het Diakonessenhuis in Utrecht en Zeist efficiënter functioneren om zo de patiënten beter van dienst te kunnen zijn en onnodige kosten te besparen?

*Deelvragen*

1. Hoe verloopt het proces in de huidige situatie en welke taken horen hierbij?
2. Welke knelpunten kunnen er in dit proces worden geconstateerd?
3. Hoe kunnen deze knelpunten optimaal worden benut?
4. Hoe moet er een draagvlak onder het personeel gecreëerd worden om de gewenste situatie van werkprocessen te implementeren en de implementatie te borgen?
5. Welke kosten worden gemaakt door de herstructurering van de werkprocessen?
6. Welke baten levert de herstructurering van de werkprocessen op?

## 1.3 De organisatie, missie en visie

Het Diakonessenhuis is een vooruitstrevend ziekenhuis met drie locaties: Utrecht, Zeist en Doorn. Locatie Utrecht is een stadsziekenhuis met plannen voor een nieuw centrum voor acute zorg. Locatie Zeist is een vitaal streekziekenhuis voor de Utrechtse Heuvelrug, met bovenregionale behandelcentra en speciale zorg voor ouderen en chronisch zieken. Locatie Doorn is een goed toegankelijke buitenpolikliniek waar vrijwel alle specialismen spreekuur houden. Het Diakonessenhuis brengt zo de juiste zorg op de juiste plaats.

Het Diakonessenhuis beschikt over 559 bedden. Jaarlijks worden er ruim 25.000 patiënten opgenomen en vindt hetzelfde aantal daghandelingen plaats. Bijna 390.000 patiënten bezoeken jaarlijks de poliklinieken. In het Diakonessenhuis werken 2670 mensen, waarvan 158 specialisten.

Het Diakonessenhuis wil een ziekenhuis zijn met medewerkers die gastvrij, ondernemend, resultaatgericht en vakkundig zijn. Dit vertaalt zich in de missie en visie die aan al hun activiteiten ten grondslag ligt:

*Missie*

De primaire taak van het Diakonessenhuis is het leveren van kwalitatief hoogwaardige medische en verpleegkundige zorg op de juiste plaats en toegankelijk voor iedereen. Wij doen dit vanuit een professionele, respectvolle en mensgerichte houding, met zelfstandige en resultaatgerichte medewerkers in een ‘lerende organisatie’.

*Visie*

Het Diakonessenhuis wil een aantrekkelijk ziekenhuis zijn voor patiënten, hun ‘achterban’, professionals en partners in de zorg. In het Diakonessenhuis staat ‘de mens’ en niet ‘de behandeling’ centraal. Het Diakonessenhuis wil gezien worden als een ondernemende en resultaatgerichte organisatie. Met vakmensen die een krachtig collectief vormen en plezier hebben in wat ze doen. Het Diakonessenhuis wil een ‘leerwerkplaats’ aan zijn medewerkers bieden.

## 1.4 Afbakening

Dit onderzoek richt zich op de polikliniek KNO / Hoofd - hals chirurgie van het Diakonessenhuis in Utrecht in Zeist. De polikliniek in Doorn is buiten beschouwing gebleven. Alleen de werkzaamheden op de polikliniek met betrekking tot dit specialisme worden onderzocht. De werkzaamheden voor operaties (OK) met betrekking tot dit specialisme en de kliniek worden buiten beschouwing gelaten. Dit geldt ook voor de werkzaamheden op poliklinieken en OK’s van andere specialismen en de kliniek.

## 1.5 Werkwijze

Tijdens dit onderzoek is gebruik gemaakt van zowel kwalitatieve als kwantitatieve gegevens. Voor dit onderzoek is beschikbare managementinformatie uit Diakboard (managementsysteem Diakonessenhuis), spreekuurgegevens uit het Elektronisch Ziekenhuis Informatie Systeem (EZIS) en telefoniegegevens uit het telefoniesysteem Solidus geanalyseerd. Daarnaast is er informatie verkregen van de medewerkers en het teamhoofd van de polikliniek, het teamhoofd van de polikliniek Longziekten, een medewerker van ICT (telefonie) en observatie van de werkzaamheden. Verder is er lesmateriaal gebruikt uit de opleiding Zorgmanagement aan de Erasmus Universiteit, diverse andere literatuur en de CAO Ziekenhuizen.

De metingen met betrekking tot de verwerkingstijd van patiënten aan Balie 1 zijn verricht door bij de medewerker aan de balie te zitten. Met een stopwatch is tijdens meerdere dagdelen gemeten hoelang de medewerker bezig was met het aanmelden van een patiënt. Van de tientallen metingen is een gemiddelde genomen voor beide dagdelen welke nauwelijks van elkaar verschilden. De meting wordt dan ook als betrouwbaar beschouwd, omdat de uitkomst bij een vergelijkbare meting nagenoeg dezelfde is. Het doel was om de gemiddelde tijd die een medewerker aan Balie 1 kwijt is voor het aanmelden van patiënten te meten, dit is ook gemeten. De meting wordt dan ook als valide beschouwd.

## 1.6 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de theoretische achtergrond geschetst. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de huidige situatie en de geconstateerde knelpunten geanalyseerd. In hoofdstuk 4 is beschreven hoe deze knelpunten geoptimaliseerd kunnen worden. De implementatie en borging hiervan komen in hoofdstuk 5 aan bod. De kosten en baten zijn het onderwerp van hoofdstuk 6. In hoofdstuk 7 wordt antwoord gegeven op de hoofd- en deelvragen. De aanbevelingen die worden gedaan zijn terug te vinden in hoofdstuk 8. Afgesloten wordt met de enkele discussiepunten in hoofdstuk 9.

2. Theoretische achtergrond

*In dit hoofdstuk wordt het theoretisch kader gegeven waarbinnen de centrale probleemstelling wordt beantwoord. Tijdens de opleiding Logistiek en Economie is de zorg zelden of niet aan bod gekomen. Om daar een beeld van te krijgen is er literatuuronderzoek gedaan naar het ziekenhuis en logistiek in de zorg. Vervolgens wordt de “Theory of Constraints” besproken. Als laatste is er betekenis gegeven aan de begrippen “efficiency” en “unitlogistiek”.*

## 2.1 Het ziekenhuis

Als leek lijkt het ziekenhuis één organisatie, maar eigenlijk is het intern opgebouwd uit diverse relatief onafhankelijke opererende units. De daadwerkelijke productie is het werk van de professionals en het management van het ziekenhuis heeft weinig mogelijkheden om de productie van het bedrijf te besturen. Met de overheid en zorgverzekeraars worden jaarlijks productieafspraken gemaakt. De taak van het management is om hier zo goed mogelijk op te sturen. Daarnaast is het belangrijk om het serviceniveau te bewaken. Gezien de verschillende eisen die hier aan gesteld zijn, is besturing per patiëntgroep noodzakelijk. Wachtlijsten moeten worden beperkt tot een uit oogpunt van planning minimaal vereiste omvang. Om lange wachttijden te voorkomen moeten bezettingsgraden van capaciteiten worden bewaakt en moet worden gewerkt met realistische productieplannen. Anderzijds dient er ook doelmatig te worden gewerkt, moeten de beschikbare capaciteiten zo goed mogelijk worden benut en moeten de bezettingsgraden van capaciteiten daarom op een hoog niveau liggen.[[1]](#footnote-1)

Vanuit organisatorisch oogpunt kan het ziekenhuis het best vergeleken worden met fabricage in kleine series. Binnen een spreekuur en een OK-sessie wordt een serie van patiënten geholpen, vaak zelfs met verschillende ziektebeelden of in een verschillende fase van behandeling. Spreekuren en OK-sessies worden doorgaans met een wekelijkse cyclus gehouden. Het werken met series en een vaste productiecyclus zijn beslissingen die men bij de besturing van de productie kan nemen om de afstemming tussen productie en capaciteiten te regelen. Het systematisch nalopen van deze beslissingen en de afwegingen die daarbij spelen, maakt het mogelijk om de productiebesturingsopgave bewust in te vullen.[[2]](#footnote-2)

## 2.2 Logistiek in de zorg

De belangstelling voor logistiek in de gezondheidszorg dateert van eind jaren tachtig van de vorige eeuw. De belangstelling kwam toen voort uit het feit dat in het bedrijfsleven toen grote successen werden bereikt met levertijdverbetering en voorraadverlaging. Een deel van het logistieke denken kwam via de leveranciers het ziekenhuis binnen. Leveranciers van geneesmiddelen, medische middelen en linnen gingen zich zelf bezighouden met voorraadbeheersing en toelevering. Zij wilden graag betrokken zijn bij het logistieke proces van levering tot op de werkvloer in het ziekenhuis en bij de retourlogistiek van vuil linnen en dienstkleding. De roep om sneller, beter en doelmatiger vraagt om stuurinstrumenten die geschikt zijn voor de specifieke kenmerken van zorgprocessen. De bestaande logistieke concepten uit het bedrijfsleven voldeden daar niet aan: zorgen dat je voldoende materialen op voorraad hebt, biedt weinig garanties. Wel is zeker dat hoge voorraden geld en opslagruimte kost. Uit dat oogpunt is goed voorraadbeheer uiteraard wel van belang, zeker in die gevallen waar een directe relatie bestaat met de voortgang van het zorgproces. Hier gaat het niet om de logistieke besturing van de materiaalstromen, maar om de logistieke sturing van patiëntenstromen.[[3]](#footnote-3)

In een productieorganisatie bestaat het primaire proces uit de bewerking van goederen/materialen tot een eindproduct. In een zorgorganisatie zijn de zorgprocessen de primaire processen; de goederenstroombeheersing is een secundair proces dat het primaire proces moet ondersteunen. Het aangrijpingspunt van logistiek van primaire processen zijn daarom niet de goederenstromen, maar de patiëntenstromen. Om dat essentiële verschil scherp aan te duiden, spreken we van *patiëntenlogistiek,* ter onderscheiding van goederenlogistiek.[[4]](#footnote-4) De patiënt staat centraal, daarom moet het proces voor de patiënt zo soepel mogelijk verlopen. De aandacht voor logistiek in de zorg is mede ingegeven door de toenemende noodzaak om grip te krijgen op het primaire proces, zowel om redenen van serviceverlening aan cliënten die steeds mondiger worden en snelle doorlooptijden en korte wachttijden willen, als om redenen van efficiënte bedrijfsvoering.[[5]](#footnote-5)

De zorg wordt op verschillende manieren geconfronteerd met aspecten van logistieke sturing. Oplopende toegangstijden en wachttijden leggen niet alleen druk op schouders van politici, beleidsmakers en managers, maar ook van artsen. Daarnaast accepteren patiënten niet meer dat hun verblijf in de wachtkamer het vijfvoudige is van het verblijf in de spreekkamer. Hun eigen tijd is namelijk ook schaars en duur. Verder hebben personeel en leidinggevenden er moeite mee als er niet op tijd wordt gewerkt. Uitlopende spreekuren en operaties leiden tot overuren en hebben effecten op vervolgactiviteiten die daardoor te laat beginnen. Toewijzing en benutting van schaarse capaciteiten, zoals bedden, IC, operatietijd en personeelsformatie, vinden in toenemende mate plaats op basis van rationele analysen van adherentie en patiëntenstromen, en op basis van specifieke beleidskeuzen waaruit prioriteiten kunnen voortvloeien. Voor historische verworvenheden is geen plaats meer.[[6]](#footnote-6)

Centraal in de zorg staat de patiënt. Vanuit het kwaliteitsdenken wordt de patiënt centraal gesteld en zal de organisatie moeten voldoen aan de verwachtingen van de patiënt. De logistiek richt zich op inrichting en sturing van de voortbrengingsprocessen in de organisatie, die op hetzelfde doel gericht moeten zijn: wat geleverd wordt, moet voldoen aan specificaties met betrekking tot wat (inhoud), hoe (bejegening) en wanneer (wachttijd, doorlooptijd, levertijd).[[7]](#footnote-7)

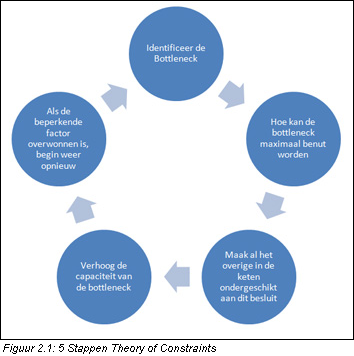
## 2.3 Theory of Constraints

Om de knelpunten binnen het proces op de polikliniek te analyseren is gekozen voor de Theory of Constraints (TOC). In andere rapporten is tevens gebruikt gemaakt van dezelfde theorie en deze bleek hier succesvol te werken. TOC werd ook aangedragen door de docentbegeleider. Na de knelpunten op de polikliniek geconstateerd te hebben, is voor de aanpak met TOC gekozen, omdat deze goed aansluit bij de problemen. Het richt zich op de knelpunten in het proces en daar gaat het in dit onderzoek om. De TOC is een methode die stapsgewijs te werk gaat en dit maakt het overzichtelijk. Het is gericht op de noodzaak om zowel de technische kwaliteit van de dienstverlening als de service te verbeteren en tegelijkertijd de kosten te reduceren.[[8]](#footnote-8) Met TOC wordt aan de hand van het proces (in dit onderzoek het proces van de patiënt) de knelpunten aangegeven in het processchema.

De TOC is een bedrijfsproces-verbeteringsmethode, die is ontwikkeld vanuit de invalshoek logistiek management. Door de bottlenecks of constraints in een logistieke keten optimaal te exploiteren en/of op te heffen, wordt de efficiëntie van een voortbrengingsketen als geheel verbeterd. De TOC is een managementfilosofie die is ontwikkeld door Eliyahu M. Goldratt. Het belangrijkste uitgangspunt van deze filosofie is om te onderzoeken wat het kernprobleem / bottleneck (constraint) is in een proces die de organisatie belemmert optimaal te functioneren. Alle aandacht wordt gefocust op het oplossen van dit kernprobleem. De TOC is er op gericht de bottlenecks in een proces op te heffen of te optimaliseren.[[9]](#footnote-9)

De methodiek van TOC werkt volgens vijf stappen:

1. Identificeer de belangrijkste knelpunten / bottlenecks in het systeem.
2. Stel vast hoe deze knelpunten / bottlenecks in het systeem optimaal moeten worden benut.
3. Maak al het andere ondergeschikt aan de in stap 2 genomen besluiten.
4. Vergroot de capaciteit van de knelpunten / bottlenecks.
5. Als de bottleneck is verschoven, ga dan terug naar stap 1.[[10]](#footnote-10)



## 2.4 Efficiency

Met ingang van 2006 is er een nieuw zorgstelsel gekomen. In het nieuwe stelsel is er een vorm van marktwerking. Dat bete­kent bijvoorbeeld dat ziekenhuizen en andere zorgaanbieders te maken hebben met prestatiefinanciering.[[11]](#footnote-11) De marktwerking is ingevoerd om de kosten van de gezondheidszorg te beheersen. De doelmatigheid, kwaliteit en transparantie in de zorg moeten omhoog en zorgaanbieders moeten overgaan naar een meer klantgerichte en vraaggestuurde benadering. Ziekenhuizen moeten winstgevend worden en hun bestaansrecht bewijzen; het ziekenhuis moet als een zorgbedrijf worden bestuurd.[[12]](#footnote-12) Onder andere door efficiënt te werken kunnen kosten worden bespaard.

Mensen kijken verschillend en soms eenzijdig naar bedrijfsprocessen. Zo kan iemand met een kwaliteitsbril het ontbreken van voortgangsbewaking signaleren en iemand met een financiële bril een te lage efficiency vaststellen. Het is essentieel dat organisaties een scherp beeld hebben van de bedrijfsprocessen. Met invoering van de marktwerking is een resultaatgerichte opstelling noodzakelijk waarin mens en middel zo efficiënt mogelijk worden ingezet.

Bij het kwalitatief doorlichten van processen kan de diagnose zich onder andere richten op de uitvoering en borging. Het gaat daarbij vooral om de wijze waarop de organisatie zorg draagt voor het realiseren van de beoogde procesresultaten. De volgende aspecten zijn hierbij van belang:

* *Activiteiten en verantwoordelijkheden:* de activiteiten, processtappen en verantwoordelijkheden die een rol spelen in de planning, uitvoering, controle en bijsturing van het proces;
* *Samenwerking:* samenwerking tussen de betrokkenen in het proces en samenwerking met (interne) klanten en leveranciers, waarden en gedrag gericht op samenwerking;
* *Flexibiliteit, professionaliteit en competenties:* de afweging tussen ‘alles in detail regelen’ en ‘ruimte bieden aan de professional’. Het beheersen en regelen van processen op een manier die aansluit bij de professionaliteit en opleiding van medewerkers.
* *Planning, meting en bijsturing:* het geven van vorm en inhoud aan resultaatmetingen, het anticiperen op feedback van klanten, leveranciers, stakeholders en vergelijkend onderzoek; de wijze waarop evaluatie en bijsturing plaatsvindt.[[13]](#footnote-13)

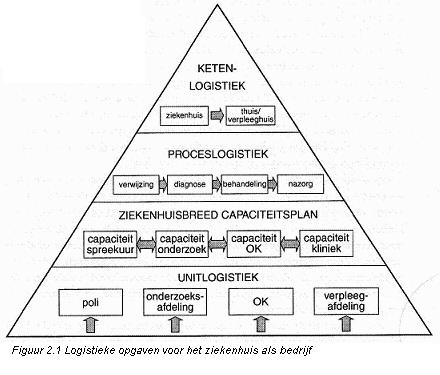
## 2.5 Unitlogistiek

In logistiek kan er een onderscheid gemaakt worden tussen ketenlogistiek, unitlogistiek en netwerklogistiek. Ketenlogistiek richt zich op het optimaliseren van de weg die de patiënt aflegt. Unitlogistiek richt de aandacht op het uitvoeren van één handeling voor meerdere patiënten. In dit onderzoek wordt er gericht op unitlogistiek, namelijk de unit de polikliniek KNO. Netwerklogistiek is een combinatie van deze twee soorten logistiek.

Unitlogistiek richt zich op de optimale bedrijfsvoering van een productie eenheid. Elementen van analyse en verbetering zijn:

1. onderscheid naar capaciteitssoorten (personeel, ruimtes, apparatuur)
2. kenmerken van de capaciteitssoorten (al dan niet gedeelde capaciteiten, (dis)continue beschikbaarheid)
3. toewijzing, planning van de inzet en optimale benutting van de capaciteitssoorten (geen leegstand en/of onderbenutting)[[14]](#footnote-14)

Om de zorgketens op orde te krijgen zullen eerst de units verbeterd moeten worden en efficiënt werken. In figuur 2.1 is de ontwikkeling van logistiek management als een piramidale opbouw van opgaven weergegeven. De eerste opgave is een unit in logistieke zin goed te managen. Dit wordt aangeduid met unitlogistiek. Het management van een unit heeft als verantwoordelijkheid het werk in de unit goed te organiseren. Dit is de basis voor elke vorm van logistiek in een organisatie. [[15]](#footnote-15)



# 3. Analyse

*In dit hoofdstuk wordt de analyse weergegeven van de huidige situatie voor beide locaties. Vervolgens wordt er ingegaan op de geconstateerde knelpunten.*

## 3.1 Huidige situatie

*Deelvraag: Hoe verloopt het proces in de huidige situatie en welke taken horen hierbij?*

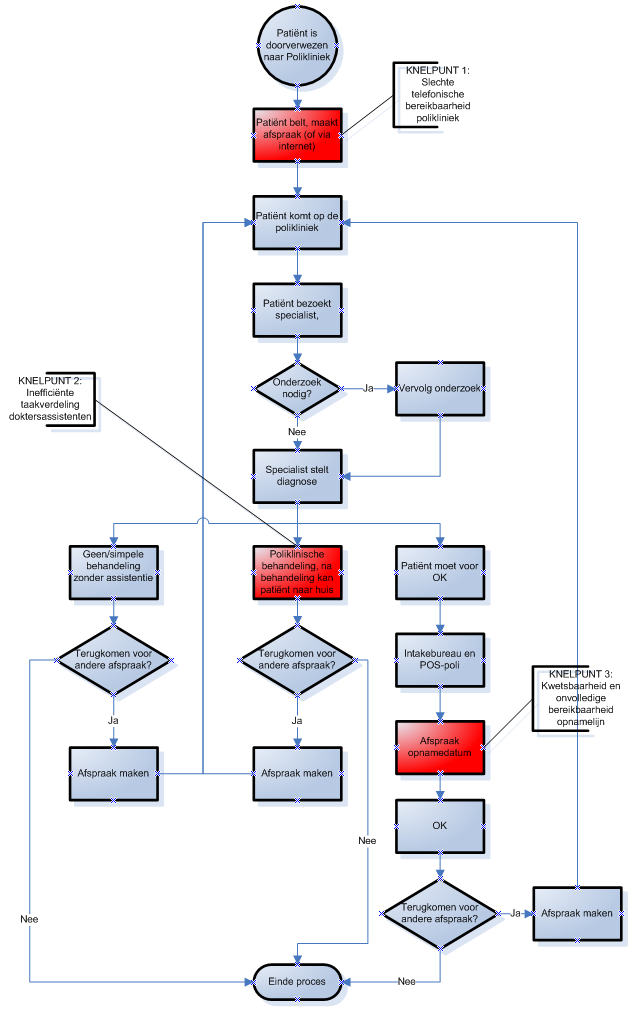
Patiënten worden door hun huisarts verwezen naar de polikliniek om een afspraak te maken met de KNO-arts. De patiënt maakt de afspraak via internet of de telefoon met de telefoniste/receptioniste van de polikliniek. Vervolgens komt de patiënt op de afgesproken datum en tijdstip op de polikliniek. Deze meldt zich aan Balie 1. Balie 1 is het aanspreekpunt voor patiënten die de KNO polikliniek bezoeken. In Utrecht krijgt de patiënt een nummertje voor één van de spreekkamers (afhankelijk van de arts) en neemt plaats in de wachtkamer. Wanneer het nummer van de patiënt op het scherm verschijnt, is de patiënt aan de beurt. In Zeist wordt niet met nummertjes gewerkt, maar haalt de arts de patiënt op uit de wachtkamer. Als de patiënt aan de beurt is bezoekt hij de arts in de spreekkamer. Hier wordt de klacht van de patiënt onderzocht door de arts. Hierbij is het mogelijk dat de patiënt voor een vervolgonderzoek moet voordat er een diagnose gesteld kan worden. Indien dit het geval is komt de patiënt na het vervolg onderzoek weer terug bij de specialist welke een diagnose stelt. Voor het vervolg onderzoek is meestal niet direct plaats, hiervoor moet er een afspraak gemaakt worden voor het onderzoek en voor een nieuw bezoek aan de arts.

Vervolgens zijn er drie mogelijkheden. De eerste is dat de patiënt geen of een simpele behandeling moet ondergaan waarbij geen assistentie nodig is van een doktersassistent. Dit gebeurt of op het eerste polikliniek bezoek, of er wordt een nieuwe afspraak voor gemaakt. Hierna moet de patiënt of terugkomen voor een controle/andere afspraak en hiervoor een afspraak maken, of deze is uitbehandeld. De tweede optie is dat de patiënt een poliklinische behandeling moet ondergaan. De arts voert de poliklinische behandeling uit, met assistentie van een doktersassistent. De patiënt moet hierna of terugkomen voor een controle/andere afspraak en hiervoor een afspraak maken, of deze is uitbehandeld. De derde optie is als de arts besluit dat de patiënt voor OK moet. De patiënt meldt zich hiervoor bij Balie 2, waar een doktersassistent aan werkt. De patiënt wordt hier geïnformeerd over de OK en gevraagd wanneer hij beschikbaar is. Vervolgens wordt de patiënt doorverwezen naar de Pre Operatieve Screening poli (POS-poli) en het intakebureau. De patiënt moet ook nog ingepland worden voor OK. De opnameplanner regelt de OK’s voor alle KNO-artsen. De opnameplanner plant de patiënt in en verstuurt een brief met de datum. De patiënt moet via de opnamelijn contact opnemen met de opnameplanner over het wel of niet akkoord gaan met de datum voor OK. Als de patiënt voor OK is geweest, kan het voorkomen dat deze op de ochtend van ontslag terugkomt op de polikliniek. Hier ziet de arts de patiënt nog even en verricht de doktersassistent nog een kleine verrichting (zoals tampons uit neus verwijderen). Vervolgens kan de patiënt nog terug moeten komen voor een controle, waarvoor een afspraak gemaakt moet worden.

Na een bezoek aan de polikliniek van de patiënten, kunnen zij vragen hebben die medisch van aard zijn. Hiervoor kunnen zij contact op nemen met de polikliniek en worden zij verbonden met een doktersassistent die de vraag beantwoord. Indien de doktersassistent de vraag niet kan beantwoorden dan wordt de hulp van de arts ingeschakeld. Een patiënt kan ook voor een gehoortest de polikliniek bezoeken. (Voor een grafische weergave zie figuur 3.1)

*Figuur 3.1 Patiënt stroomschema*

**Taken op de polikliniek**



Tijdens dit proces van de patiënt zijn er op de polikliniek een aantal taken. Hieronder volgt een lijst van deze taken.

*Afspraken telefoon*

Er zijn twee afsprakenlijnen, Lijn 1 en Lijn 2. Vanuit zowel Utrecht als Zeist kan ingelogd worden op deze lijnen. Als een patiënt belt wordt deze doorgeschakeld naar Lijn 1. Als Lijn 1 bezet is, wordt deze doorgeschakeld naar Lijn 2. De telefoniste/receptioniste die de afsprakenlijn bemand heeft een aantal taken, namelijk afspraken maken, afspraken verplaatsen en afspraken afzeggen voor de locaties Utrecht, Zeist en Doorn. Er worden ook enkele afspraken via internet gemaakt die de medewerker moet behandelen. De afspraken die gemaakt worden, zijn eerste afspraken (nieuwe patiënten) en controle afspraken. Voor deze werkzaamheden zijn slechts een telefoon en een computer met Chipsoft toegang nodig. De patiënt die belt kan een bestaande patiënt of een nieuwe patiënt zijn. Een nieuwe patiënt wordt verkort geregistreerd. Er wordt direct gemeld dat de patiënt bij het eerste bezoek iets eerder moet komen (en zorgverzekeringspolis mee moet nemen) zodat deze een patiëntenpas kan laten maken.

*Medische vragen telefoon*

De medisch inhoudelijke vragen lijn van beide locaties is voor patiënten die vragen hebben met een medische achtergrond. Dit zijn patiënten die al eerder een bezoek hebben gebracht aan de polikliniek. De vragen gaan over een eerder bezocht spreekuur. Zij moeten dan ook te woord gestaan worden door een doktersassistent vanwege de kennis die nodig is voor het beantwoorden van de vragen. Voor beide locaties is er altijd een toestel bereikbaar. Deze toestellen zijn locatie gebonden in verband met de locatie die de patiënt bezoekt.

*Balie 1*

Patiënten die aan Balie 1 komen hebben een afspraak voor het spreekuur van een arts of een gehoortest. De medewerker van Balie 1 neemt de patiënten aan en meldt ze aanwezig in het systeem. In Utrecht geeft de medewerker de patiënt een nummertje voor één van de spreekkamers. In Zeist wordt de patiënt opgehaald uit de wachtkamer door de arts. Indien Balie 2 niet open is of als het heel druk is, komen patiënten voor Balie 2 ook aan Balie 1.

*Balie 2*

Patiënten die aan Balie 2 komen willen een herhaalafspraak, een afspraak voor OK, gehoortest, verrichtingen of voor een ander poli maken. Daarnaast wordt de patiënt hier geïnformeerd over deze afspraken en behandelingen. Tevens wordt er met de patiënt overlegd wanneer deze beschikbaar is en of deze direct oproepbaar is. Als laatste wordt de patiënt doorgestuurd voor een intake en de POS-poli.

*Omloop:*

De functie van omloop wordt uitgevoerd door een doktersassistent. De omloop begint met het openen en klaarmaken van de spreekkamers voor de spreekuren van de artsen. De omloop vult ook de voorraden in de kamers aan. Vervolgens worden de klinische patiënten die op de polikliniek komen geholpen. De omloop assisteert de artsen ook bij ingrepen en spreekuren. Dit gebeurt op oproep van de arts. Als laatste regelt de omloop ook de post die op de polikliniek komt. Dit betreft interne en externe post. De omloop draagt tevens een DECT-toestel (draagbare telefoon) bij zich, zodat deze snel en goed bereikbaar is voor artsen.

*Voorbereiden/opruimen spreekuren en poliklinische OK:*

Voorheen werkte de polikliniek nog met papieren dossiers, gedurende het onderzoek is de polikliniek overgestapt op het Elektronisch Patiënten Dossier (EPD). Alle papieren dossiers zijn ingescand en alle informatie van de patiënten is gedigitaliseerd. De spreekuren en poliklinische OK moesten voorbereid worden door een doktersassistent. Deze moest de dossiers van de patiënten twee dagen van te voeren opzoeken, opvragen bij het archief en klaarleggen. Regelmatig waren dossiers zoek, dit kostte veel tijd om deze boven water te krijgen. De dossiers moesten vervolgens ook allemaal opgeruimd worden. Per 1 april behoort dit niet meer tot de werkzaamheden. Per 1 april kan de arts de dossiers zelf openen op zijn computer. Dit scheelt een hoop tijd voor de doktersassistent.

*Opnameplanning*

De planner baseert de opnameplanning op de beschikbare OK-tijd van de specialisten, de patiënten die op de wachtlijst staan voor een OK en de beschikbare ruimte. Iedere OK heeft een bepaalde tijdsduur, gebaseerd op het gemiddelde van de laatste tien vergelijkbare OK’s. Wanneer de specialist een afwijkende OK-duur verwacht geeft hij dit aan in het systeem.

De planner plant de beschikbare OK-tijd zo vol mogelijk, zodat er zo weinig mogelijk OK-tijd onbenut blijft.

De planning wordt in principe zes weken van te voren gemaakt (grote OK’s worden langer van te voren gepland). Een patiënt die ingepland is krijgt een brief thuisgestuurd waarop zijn afspraak staat. Deze dient door de patiënt bevestigd te worden middels de opnamelijn. Als een patiënt binnen twee weken nog niet gereageerd heeft, belt de planner de patiënt voor bevestiging. De bevestiging wordt gemeld in Chipsoft. Wanneer een patiënt uiterlijk drie dagen voor OK nog steeds niet heeft gereageerd en niet bereikbaar was, wordt deze verwijderd uit de planning en wordt er iemand anders ingepland. Er wordt uiteindelijk ook geen contact meer gezocht met de patiënt. De planner vult de beschikbare tijd zo veel mogelijk op met patiënten die direct beschikbaar zijn voor OK. Dit is weergegeven bij de patiëntinformatie. Daarbij moet er ook rekening gehouden worden met de locatie, patiënten willen vaak of in Zeist, of in Utrecht geholpen worden. De planner is vier dagen in de week aanwezig, niet op woensdag. De taken worden dan vaak overgenomen door een planner van een andere afdeling of de telefoon wordt doorgeschakeld naar de Medische vragen telefoon.

*Audiologie*

Zowel in Zeist als in Utrecht worden gehoortesten afgenomen. In Utrecht werken twee akoepedisten en in Zeist zijn er doktersassistenten die hierin gespecialiseerd zijn. Zij behoren niet tot de groep doktersassistenten die benodigd zijn voor de spreekuren. De gehoortesten worden afgenomen in een aparte kamer (audiobox). De akoepedisten en doktersassistenten beoordelen de gehoortesten zelf en rapporteren aan de artsen. De patiënt bezoekt de arts na de gehoortest.

*Overige taken*

Er zijn nog overige taken, die tussen de andere werkzaamheden door moeten gebeuren. Ten eerst is er het autoriseren van spreekuren. Een doktersassistent controleert of de patiënt geweest is of niet en verwerkt dit in het systeem voor de betaling. De materialen die in de spreekkamers en elders op de polikliniek gebruikt worden, moeten ook worden besteld. De voorraden in de wachtkamer en werkruimte van de polikliniek moeten bijgevuld worden. Verder moeten de spreekkamers en de overige ruimtes opgeruimd en schoongemaakt worden. Als laatste kan een doktersassistent nog bij moeten springen bij de omloop wanneer deze het werk niet alleen aankan.

**Verdeling medewerkers**

Om al deze taken uit te voeren behoren er op dit moment voor de 1e balies op beide locaties op ieder moment van de dag (tijdens openingsuren polikliniek) een baliemedewerker/telefoniste aanwezig te zijn. Voor de afsprakentelefoon moeten er twee medewerkers op ieder moment van de dag bereikbaar zijn, zij houden de twee lijnen in de lucht. De opnametelefoon wordt vier dagen (woensdag niet) in de week bezet door de medewerker decentrale opname- en operatieplanning en bevindt zich op een apart kantoor op de locatie Utrecht. Op de woensdag staat deze doorgeschakeld naar de medische vragentelefoon.

Het aantal doktersassistenten dat aanwezig is hangt af van het aantal spreekuren dat er op een dagdeel gehouden wordt. De regel is “het aantal spreekuren +1”, dat is het aantal benodigde doktersassistenten. Dit is ongeacht of het spreekuren van specialisten zijn, of dat het spreekuren van Physician Assistent, Agnio of Arts-assistent zijn. Deze zien gemiddeld minder patiënten op één dag, omdat zij meer spreekuur tijd uittrekken per patiënt.

Bij het maximum van drie spreekuren op een dagdeel zijn er dus vier doktersassistenten aanwezig. Deze doktersassistenten voeren de taken uit van de omloop, de medische vragen telefoon en Balie 2. In principe is het minimum aanwezige doktersassistenten drie. De vierde doktersassistent hield zich bezig met het voorbereiden/opruimen van spreekuren en poliklinische OK en de overige taken. Nu blijven alleen de overige taken over of het bijspringen bij de omloop of Balie 1.

Op dit moment is er vacatureruimte op diverse dagen. Dit wordt indien mogelijk opgevuld met Multi’s, multifunctionele medewerkers die inzetbaar zijn op meerdere afdelingen. Op basis van het vaste spreekuurschema (zie bijlage 1) en de huidige werkwijze is er bij een optimale bezetting 30 FTE (15 FTE per week) benodigd in een normale twee wekelijkse periode (exclusief vakanties en dergelijke). Er wordt een twee wekelijkse periode aangehouden in verband met het verschil in spreekuren en werkdagen van werknemers tussen even en oneven weken. Dit is opgebouwd uit een totaal doktersassistenten van 5,22 FTE voor Utrecht, 4,33 FTE voor Zeist en 5,44 FTE voor de afsprakentelefoon, de opnamelijn en baliemedewerkers. (Voor berekening zie bijlage 2).

## 3.2 Geconstateerde knelpunten

*Deelvraag: Welke knelpunten kunnen er in dit proces worden geconstateerd?*

De eerste stap van de “Theory of Constraints” is het identificeren van de belangrijkste knelpunten / bottlenecks in het systeem. Tijdens het onderzoek naar de werkprocessen op de polikliniek KNO zijn er een aantal knelpunten naar voren gekomen.

1. **Slechte telefonische bereikbaarheid polikliniek.**
2. **Inefficiënte taakverdeling doktersassistenten.**
3. **Kwetsbaarheid en onvolledige bereikbaarheid opnamelijn.**

Deze knelpunten staan in patiënt stroomschema (figuur 3.1) met een rode kleur weergegeven.

### 3.2.1 Slechte telefonische bereikbaarheid polikliniek



Over het jaar 2009 zijn er in totaal 28 officiële klachten binnengekomen waarvan 17 over de slechte telefonische bereikbaarheid van de polikliniek KNO (zie Bijlage 5: Klachten). Men kan zijn prestatie qua customer service vaststellen op drie niveaus[[16]](#footnote-16). De telefonische bereikbaarheid is een prestatie op het pre-transactionele niveau (de inspanningen vóór het leveren van de dienst of het product). Om het knelpunt te identificeren moet gekeken worden naar de oorzaak van het probleem. De oorzaak is dat de twee afsprakenlijnen lang niet altijd samen in de lucht zijn. Uit cijfers van het telefoniesysteem Solidus zijn gegevens verkregen over de bereikbaarheid van de afsprakenlijnen. In figuur 3.2 en 3.3 is te zien dat Lijn 1 en Lijn 2 respectievelijk slechts 91,6% en 31,5% in de lucht zijn van de tijd dat de polikliniek bereikbaar moet zijn in de maanden januari tot en met maart 2010. Hieruit blijkt dat er lang niet altijd twee lijnen bereikbaar zijn.



De bottleneck is het personeelstekort bij de huidige taakverdeling. Hierdoor kan niet gedurende de openingstijden van de polikliniek beide lijnen in de lucht gehouden worden. Volgens de huidige (optimale) verdeling van taken en werknemers heeft de polikliniek (per 1 mei) 5,58 FTE nodig aan personeel buiten de doktersassistenten om. Het gaat hierbij om telefonisten, baliemedewerkers en de medewerker decentrale opname- en operatieplanning (Algemeen personeel). De verdeling van de uren is opgenomen in tabel 3.1.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Even en oneven week** | | **FTE** | **Uren** |
| *Balie 1 Utrecht* | | 1,11 | 40 |
| *Balie 1 Zeist* | | 1,11 | 40 |
| *Afsprakenlijn 1* | | 1,18 | 42,5 |
| *Afsprakenlijn 2* | | 1,18 | 42,5 |
| *Opnamelijn* |  | 1,00 | 36 |
| *Totaal* |  | 5,58 | 201 |
| *Tabel 3.1 Verdeling FTE en Uren Algemeen personeel per taak per week.* | | | |

Deze verdeling is als volgt tot stand gekomen. Beide balies 1 dienen tijdens de openingstijden van de polikliniek open te zijn, dit is van 08:00 tot 16:30. Door de pauzes van de medewerkers à een half uur per dag komt het totaal op 40 uur per week per locatie. De afsprakenlijnen 1 en 2 moeten per 1 mei van 08:00 tot 17:00 bereikbaar zijn. Dit komt neer op 42,5 uur per lijn als de pauzes à een half uur er af getrokken zijn. Als laatste is er de opnameplanner, deze is 4 dagen in de week beschikbaar van 08:00 tot 16:30, 36 uur per week inclusief pauze. De pauzes zijn tussen 12:00 en 13:30 op de momenten dat er geen spreekuren zijn. De taken worden dan voor elkaar waargenomen aangezien het dan rustig is op de polikliniek.

Het huidige aantal FTE wat beschikbaar is, heeft een totaal van 3,78 FTE per week (zie Bijlage 3: FTE-Overzicht). Dit verschil van 1,8 FTE moet opgevangen worden door de doktersassistenten en Multi’s, wat niet altijd mogelijk is. Door de huidige manier van werken, resulteert dit in het feit dat de afsprakenlijn 2 niet bereikbaar is volgens wens. Dit gaat ten koste van de service aan patiënten, wat naar voren komt uit het grote aantal (officiële) klachten. Het laatste punt waardoor de telefonische bereikbaarheid niet goed is, komt door de slechte communicatie tussen Utrecht en Zeist. Er wordt nauwelijks gecommuniceerd wie elkaar overneemt. Dit is een gevolg van de niet zo goede verhouding tussen beide locaties.

### 3.2.2 Inefficiënte taakverdeling doktersassistenten.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Even en oneven week** | | **FTE** | **Uren** |
| *Omloop* |  | 1,04 | 37,5 |
| *Balie 2* | | 1,18 | 42,5 |
| *Medische vragen telefoon* | | 1,25 | 45 |
| *Audiologie* | | 1,11 | 40 |
| *Overige taken* | | 0,64 | 23 |
| *Totaal* |  | 5,22 | 188 |
| *Tabel 3.2 Verdeling FTE DA Utrecht* | | |  |

De wijze waarop in het huidige proces gewerkt wordt, heeft de polikliniek in Utrecht per week 5,22 FTE aan doktersassistenten nodig. Dit is gebaseerd op de regel “het aantal spreekuren +1” is het aantal benodigde doktersassistenten. 27 spreekuren verspreid over tien dagdelen, is 27 doktersassistenten plus voor ieder dagdeel één erbij, is 37. Daarnaast is er ook nog ieder dagdeel een doktersassistent aanwezig voor de gehoortesten, dat is tien dagdelen. Bij elkaar opgeteld zijn dit 47 dagdelen, maal vier uur per dagdeel, gedeeld door 36 uur per FTE, is 5,22 FTE. Deze 5,22 FTE wordt in principe verspreidt zoals aangegeven in tabel 3.2. Het verschilt, omdat er uitloop kan zijn bij spreekuren waardoor er bijvoorbeeld meer omloop benodigd is. In Zeist komt dit neer op 4,33 FTE. Met dezelfde verdeling van taken is dit verdeeld zoals weergegeven in tabel 3.3.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Even en oneven week** | | **FTE** | **Uren** |
| *Omloop* |  | 1,04 | 37,5 |
| *Balie 2* | | 1,18 | 42,5 |
| *Medische vragen telefoon* | | 1,25 | 45 |
| *Audiologie* | | 0,89 | 32 |
| *Overige taken* | | -0,03 | -1 |
| *Totaal* |  | 4,33 | 156 |
| *Tabel 3.3 Verdeling FTE DA Zeist* | | |  |

De verdeling is als volgt tot stand gekomen. Er is altijd één omloop aanwezig tijdens de spreekuren die van 8:00 tot 12:00 en 13:30 tot 16:00 (door uitloop altijd 12:30 en16:30). Dit is per dag 7,5 uur en 37,5 uur per week. Balie 2 voor het plannen van een vervolgafspraak is open tot het einde van de spreekuren, dit is officieel van 8:00 tot 16:00, maar het loopt standaard uit tot 16:30. Dit is in een week 42,5 uur. De medische telefoon dient per 1 mei van 08:00 tot 17:00 bereikbaar te zijn. Dit komt neer op 45 uur per week. Als laatste zijn er iedere dag gehoortesten, in totaal 40 uur per week in Utrecht en 32 uur per week in Zeist. De akoepedisten nemen enkel gehoortesten af en voeren geen andere werkzaamheden uit. De overgebleven tijd van de andere doktersassistenten wordt besteedt aan de overige taken, mits er personeel is.

Afgaande op de indeling weergegeven in de tabellen is er in ieder geval in Zeist geen tijd voor de overige taken. Dit resulteert in het feit dat Balie 2 niet altijd open is of gecombineerd wordt met andere taken, zoals de medische vragen telefoon.

Tijdens de dagdelen dat er veel patiënten gezien worden, is één omloop regelmatig niet voldoende. Zeker niet in de ochtend, wanneer er klinische patiënten op de polikliniek komen voor een behandeling. De specialisten moeten dan wachten op de omloop wanneer deze bezig is met een andere patiënt. Dit veroorzaakt irritatie bij zowel de specialist, de doktersassistent maar zeker ook de patiënten. Dit draagt tevens bij aan het uitlopen van de spreekuren.

Aan de andere kant is de doktersassistent die de medische vragen telefoon bemand lang niet alle tijd aan de telefoon. De doktersassistent is afhankelijk van de oproepen van patiënten totdat deze verder kan met het werk. Ditzelfde geldt voor de doktersassistent die aan Balie 2 zit. De taak kan pas uitgevoerd worden op het moment dat een patiënt zich meldt. Beide doktersassistenten kunnen niet zomaar van hun plek af aangezien ze wel bereikbaar moeten blijven. Beide taken zijn op deze manier zeer inefficiënt en kostbaar.

Verder is er vacature ruimte voor Utrecht. Deze kan deels opgevangen worden door Multi’s, maar niet altijd. Dit betekent dat er niet voldoende mankracht is voor de taken die er zijn. Daarnaast zijn Multi’s geen vaste krachten zijn op de polikliniek, waardoor hun specifieke KNO-kennis beperkt is ten opzichte van de vaste medewerkers. Hierdoor is het mogelijk dat de werkzaamheden stroever verlopen.

Spreekuren lopen dus onder andere uit omdat de omloop niet altijd beschikbaar is en Balie 2 niet altijd open is. De taken van Balie 2 en de Medische vragen telefoon worden inefficiënt uitgevoerd.

### 3.2.3 Kwetsbaarheid en onvolledige bereikbaarheid opnamelijn.

De polikliniek heeft in het huidig proces één fulltime medewerker beschikbaar voor de opnameplanning. Deze medewerker werkt 36 uur per week verdeeld over negen uur op maandag, dinsdag, donderdag en vrijdag. Dit houdt in dat patiënten die bellen op de woensdag niet de opnameplanner aan de telefoon krijgen, maar doorverbonden worden met de medische vragen telefoon of een opnameplanner van een andere afdeling. De opnameplanner is de enige van alle medewerkers op de polikliniek die de juiste kennis heeft om deze taak goed uit te voeren. Het overige personeel heeft deze kennis niet. Voor patiënten houdt dit in dat zij op woensdag niet of nauwelijks geholpen kunnen worden wanneer een patiënt om een andere reden belt dan om zijn opnameafspraak te bevestigen. Dit is zeer patiënt onvriendelijk. Daarnaast is bij ziekte of vakantie/vrije dag van de opnameplanner niemand net zo geschikt als de huidige opnameplanner om de taken over te nemen. Er is één telefoniste/baliemedewerker die de basiskennis heeft, maar dit is niet voldoende om de kostbare en spaarzame OK-tijd efficiënt in te richten. Deze functie is dus zeer kwetsbaar.

# 4. Optimaliseren knelpunten

*In dit hoofdstuk wordt per geconstateerd knelpunt antwoord gegeven op de deelvraag: Hoe kunnen de geconstateerde knelpunten optimaal worden benut?*

## 4.1 Slechte telefonische bereikbaarheid polikliniek

Volgens de “Theory of Constraints” van Goldratt is de tweede stap vaststellen hoe het knelpunt optimaal benut moet worden. “After the constraint is identified, there must be a decision on how to squeeze the most throughput out of it (without jeopardizing any necessary conditions like staff satisfaction or compliance to budget)”[[17]](#footnote-17). Het personeel moet optimaal benut worden om beide afsprakenlijnen in de lucht te houden en toch alle andere werkzaamheden te kunnen uitvoeren. Dit houdt in dat de twee afsprakenlijnen altijd in de lucht moeten zijn. “Unitlogistiek richt zich op de optimale bedrijfsvoering van een productie eenheid. Elementen van analyse en verbetering zijn onder andere toewijzing en planning van de inzet en optimale benutting van de capaciteitssoorten”[[18]](#footnote-18). Een groter deel van het beschikbare aantal FTE moet in de twee afsprakenlijnen gestoken worden. Om dit voor elkaar te krijgen zal de verdeling van de taken moeten veranderen.

Stap 3 van de “Theory of Constraints” is “subordinate/synchronize everything else to the above decisions” [[19]](#footnote-19). De taken naast die van de twee afsprakenlijnen moeten ondergeschikt gemaakt worden. Er is gekeken naar de mogelijkheid om taken te combineren. Hierbij moet rekening gehouden worden met de vereiste kennis van het personeel voor het uitvoeren van de taken. Als eerste is gekeken naar de beschikbaarheid van de telefonisten afsprakenlijn.

**Beschikbaarheid telefonisten afsprakentelefoon**

Als eerste is onderzocht hoeveel tijd de telefonisten afsprakentelefoon daadwerkelijk bezig zijn met de afsprakentelefoon. Uit de gegevens over de afsprakenlijnen uit Solidus is gebleken dat op het moment dat beide lijnen bereikbaar zijn, 57% van het totaal aantal gesprekken door Lijn 2 (tijdens meting locatie Utrecht) wordt beantwoord. Dit is te verklaren door de gemiddelde gespreksduur. De gemiddelde gespreksduur voor Lijn 2 is 1,72 minuten, voor Lijn 1 (tijdens meting locatie Zeist) is deze 2,78 minuten. Locatie Zeist heeft meer tijd nodig om afspraken te maken dan Utrecht, hierdoor worden er minder oproepen aangenomen dan in Utrecht. Uit gesprekken met het teamhoofd van de poli blijkt dat dit te wijten is aan de kwaliteit van het personeel. De verwachting is dat Lijn 2 op de rustigere dagen minder telefoon zal krijgen. Er zijn dan minder oproepen voor Lijn 1 en er wordt dus minder doorgeschakeld naar Lijn 2.



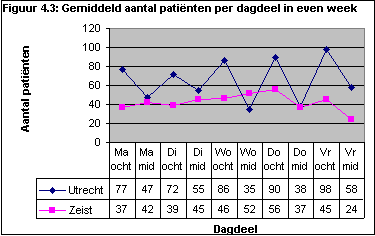
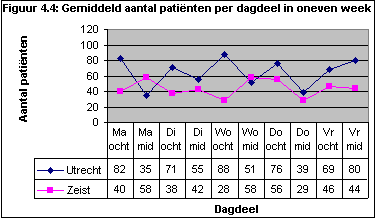
Op basis van de gemiddelde gespreksduur, de verdeling van het aantal gesprekken en het aantal oproepen per dagdeel is te berekenen hoeveel gesprekstijd per dag de beide lijnen gemiddeld opeisen. Dit is in het geval Lijn 1 in Zeist en Lijn 2 in Utrecht wordt beantwoord. Het deel beschikbare tijd van de telefonisten die gebruikt wordt voor gesprekken is slechts een klein percentage. Zie figuur 4.1 en 4.2. Hieruit blijkt dat een groot deel van de tijd van de telefonisten beschikbaar blijft voor andere taken, wanneer beide lijnen bereikbaar zijn. Voor de berekening hiervan zie bijlage 6.



Vervolgens is er gekeken naar andere taken die het personeel van de afsprakentelefoon kunnen uitvoeren. De taken van medische vragen telefoon, Balie 2, omloop en audiologie vallen af in verband met de vereiste medische kennis voor deze functies. Dan blijven de taken van Balie 1, opnameplanning en de overige taken over. De taken van de opnameplanning zijn niet te combineren. De overige taken kunnen niet met de afsprakentelefonie gecombineerd worden, omdat de telefoniste op een vaste werkplek moet blijven zitten, in tegenstelling tot bij de overige taken. Om deze reden is gekozen om te kijken of het combineren van de taken van Balie 1 en een van de afsprakenlijnen mogelijk is. De medewerker, die aan Balie 1 (op één van de locaties) zit, zal dan ook de oproepen van één van de afsprakenlijnen beantwoorden. Als laatste moeten beide locaties goed met elkaar afstemmen wie wanneer pauze gaat houden, zodat te allen tijde minimaal 2 lijnen bereikbaar zijn.

**Beschikbaarheid baliemedewerker Balie 1**

Als tweede is er gekeken naar de dagdelen en locatie waarop er de minste patiënten worden gezien. Op basis van het vaste schema zijn de dagdelen geselecteerd waarop de minste patiënten worden gezien. Dit is mede afhankelijk van wie er spreekuur heeft. Specialisten zien meer patiënten dan een Physician Assistent, Agnio of Arts-assistent. Een specialist gebruikt namelijk minder tijd voor een controlepatiënt (5 minuten in plaats van 10). Als er meer patiënten gezien worden, komen er ook meer patiënten aan de balie en is er ook meer werk voor de baliemedewerker van Balie 1.



In figuur 4.3 en 4.4 is het gemiddelde aantal patiënten per dagdeel over de even en oneven weken van beide locaties weergegeven. Op alle dagdelen worden in Zeist minder patiënten gezien, behalve de maandag middag oneven week en de woensdag middagen. Voor de opbouw van deze aantallen zie Bijlage 4.

Vervolgens is er berekend voor de dagdelen waarop de minste patiënten worden gezien, hoeveel tijd per patiënt aan Balie 1 er dan beschikbaar is voor de medewerker als deze ook Lijn 2 beantwoord. Uit de berekening in bijlage 7 blijkt dat er minimaal 3,1 minuut per patiënt beschikbaar is aan Balie 1 wanneer de taken gecombineerd worden.

Uit metingen is gebleken dat een medewerker aan Balie 1 gemiddeld 27 seconden bezig is per patiënt om deze aan te melden. De beschikbare tijd is minimaal 3,1 minuten, er is dus voldoende tijd om Lijn 2 te beantwoorden en patiënten aan te nemen.

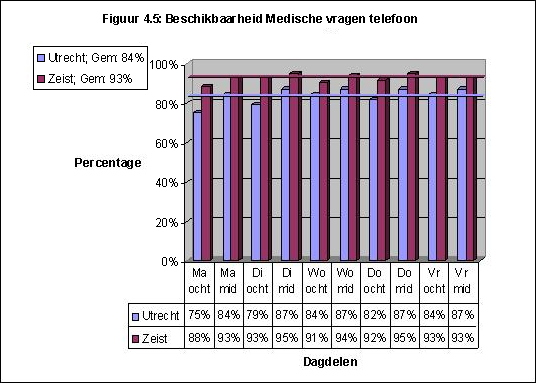
Op alle dagdelen, met uitzondering van maandag middag oneven week en de woensdag middagen, moeten de werkzaamheden van Balie 1 en Lijn 2 gecombineerd worden in Zeist. Op de andere dagdelen moet dit in Utrecht gebeuren. Een derde lijn kan toegevoegd worden en beantwoord worden aan Balie 1 op de andere locatie dan Lijn 2, om zo de capaciteit nog verder te vergroten. Het aantal oproepen wat op een derde lijn zal binnenkomen is vanzelfsprekend nog minder dan bij Lijn 2.

## 4.2 Inefficiënte taakverdeling doktersassistenten.

De tweede en derde stap van TOC, het optimaal benutten van de knelpunten en het andere ondergeschikt maken, is toegepast voor de taakverdeling van de doktersassistenten. Met de huidige taakverdeling is het niet mogelijk alle taken volledig uit te voeren zonder extra personeel in dienst te nemen. De taakverdeling moet aangepast worden. Het personeel moet optimaal benut worden en de taken moeten ondergeschikt gemaakt worden. Voor beide locaties is er gekeken welke taken hoe gecombineerd kunnen worden zodat ze nog wel uitvoerbaar zijn. Audiologie valt af, de akoepedisten zijn in principe continue bezig met de gehoortesten. De omloop is niet te combineren met een andere taak anders dan (enkele van de) overige taken, omdat deze altijd bereikbaar en beschikbaar moet zijn voor de artsen. De medische vragen telefoon en Balie 2 blijven over. Deze twee taken kunnen allebei van achter een balie uitgevoerd worden en mogelijk gecombineerd worden. Hiervoor is eerst per taak de werkdruk en locatie bepaald.

**Medische vragen telefoon**

De medische vragen telefoon bestaat uit twee lijnen, één in Utrecht en één in Zeist. Patiënten bellen naar deze lijnen met medische vragen en kunnen kiezen uit de twee locaties. Deze lijnen worden bemand door doktersassistenten en zijn tijdens de openingstijden van de polikliniek bereikbaar. Per 1 mei wordt de telefonische bereikbaarheid van de polikliniek van 08:00 tot 17:00. De medische vragen telefoon is afhankelijk van de oproepen van patiënten en is niet constant in gesprek. In Figuur 4.5 is weergegeven welk gemiddeld percentage per dagdeel de medewerker aan de medische vragen telefoon beschikbaar is naast de oproepen van patiënten. Voor berekening zie bijlage 8.



Uit dit schema blijkt dat gemiddeld in Utrecht minimaal 75% (3 uur) en in Zeist minimaal 88% (3,5 uur) van de tijd, de medewerker niet in gesprek is met een patiënt en genoeg tijd over heeft voor andere werkzaamheden.

**Balie 2**

Om te bepalen hoeveel tijd de medewerker van Balie 2 bezig is met de werkzaamheden van Balie 2 zijn verschillende gegevens nodig. Als eerste is belangrijk hoeveel patiënten er aan de balie komen. Ten tweede moet je weten hoelang een medewerker per patiënt bezig is. Uit het managementsysteem (Diakboard) zijn deze gegevens niet te verkrijgen zijn. Uit gesprekken met de medewerkers blijkt dat er bij meerdere spreekuren een groot deel van de tijd werk is aan Balie 2. Het is lastig te bepalen hoeveel werk er is aan Balie 2, aangezien de beleving van de medewerkers ook meespeelt. Duidelijk is dat hoe minder spreekuren er zijn, hoe minder patiënten er aan Balie 2 komen.

Gezien de geringe tijd die voor de Medische vragen telefoon gemiddeld nodig is, is de verwachting dat de taken van Balie 2 en de Medische vragen telefoon goed te combineren zijn. Het kan dan wel voorkomen dat er een patiënt aan de balie komt terwijl de doktersassistent in gesprek is, maar gezien de gemiddelde duur van de oproepen (Utrecht 3,1 minuten, Zeist 2,8 minuten) hoeft de patiënt nooit lang te wachten.

Na invoering van de combinatie van deze werkzaamheden kan blijken dat de werkdruk te hoog wordt en de taken niet goed uitgevoerd kunnen worden. Dit zal voornamelijk op de dagdelen met 3 spreekuren zijn. Het is dan een mogelijkheid om de patiënten ook aan Balie 1 te laten komen voor een vervolgafspraak of informatie. Het is van belang dat de medewerkers van Balie 1 hiervoor goed opgeleid worden. Bij onder andere de polikliniek Longziekten is gebleken dat niet per se een doktersassistent de werkzaamheden van Balie 2 uit hoeft te voeren.

Met deze takenverdeling is er altijd één doktersassistent aanwezig voor de omloop, één voor de Medische vragen telefoon en Balie 2 en een derde voor de Overige taken. Tot de Overige taken gaat het assisteren bij de Omloop en het assisteren bij de Medische vragen telefoon en Balie 2 horen. Tijdens meerdere en drukke spreekuren zal er een vierde doktersassistent aanwezig kunnen zijn, omdat er anders geen tijd overblijft voor de Overige taken. Dit zal voornamelijk in de ochtend zijn wanneer er klinische patiënten op de polikliniek worden behandeld. Vanwege de moeilijk te bepalen werkdruk aan Balie 2 moet door middel van uitproberen ontdekt worden wanneer 3 doktersassistenten voldoende is. De taakverdeling wordt verdeeld zoals weergegeven in tabel 3.4 en 3.5.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Even en oneven week** | | **FTE** | **Uren** |
| *Omloop* |  | 1,04 | 37,5 |
| *Med. tel. + Balie 2* | | 1,25 | 45 |
| *Overige taken* | | 1,82 | 65,5 |
| *Audio* |  | 1,11 | 40 |
| *Totaal* |  | 5,22 | 188 |
| *Tabel 3.4 Nieuwe verdeling FTE DA Utrecht* | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Even en oneven week** | | **FTE** | **Uren** |
| *Omloop* |  | 1,04 | 37,5 |
| *Med. tel. + Balie 2* | | 1,25 | 45 |
| *Overige taken* | | 1,15 | 41,5 |
| *Audio* |  | 0,89 | 32 |
| *Totaal* |  | 4,33 | 156 |
| *Tabel 3.5 Nieuwe verdeling FTE DA Zeist* | | | |

Uit bovenstaande tabellen blijkt dat er veel meer tijd beschikbaar is voor de Overige taken, welke nu ook het assisteren van Balie 2 en de omloop inhoudt. Wanneer de taken op deze manier worden uitgevoerd, moet na verloop van tijd duidelijk worden of er voldoende of een tekort aan doktersassistenten is. De verwachting is dat er minder FTE nodig is, omdat er taken samengevoegd worden en de doktersassistenten dus efficiënter werken.

## 4.3 Kwetsbaarheid en onvolledige bereikbaarheid opnamelijn.

De afdeling loopt een enorm risico met het behouden van alle kennis bij één medewerker, vooral bij onverwachte en langdurige afwezigheid. Om de kwetsbaarheid van deze taak te verminderen is het belangrijk dat de kennis niet bij één medewerker blijft, maar verdeeld wordt. Gedurende het onderzoek is begonnen met het opleiden van een telefonist/baliemedewerker tot volwaardig opnameplanner, zodat deze de taken kan waarnemen bij afwezigheid.

Hierbij is het belangrijk dat de werkplek van de opnameplanner op de polikliniek komt. Vanaf het moment dat de papieren patiëntendossiers compleet vervangen zijn door EPD’s (Elektronisch Patiënten Dossier), is er op de polikliniek ook geen ruimte meer nodig voor de papieren dossiers. De ruimte die hierdoor overblijft, is gedurende het onderzoek benut voor het herplaatsen van de bureaus. De opnameplanner zit nu bij de rest van de polimedewerkers. Het is belangrijk dat de opnameplanner bij de rest van de polikliniek zit, zodat de nog op te leiden medewerker continue in contact blijft met de werkzaamheden van de opnameplanner. Daarnaast wordt op deze manier ook de betrokkenheid van de rest van het personeel gewaarborgd.

Een andere mogelijkheid om de tweede medewerker continue in contact te laten komen met de werkzaamheden is om deze of één dag te wisselen met de opnameplanner van werkzaamheden, of de vijfde dag in te vullen als opnameplanner. Dit is afhankelijk van twee factoren. De eerste factor is de mogelijkheid om de opnameplanner voor één dag in de week andere werkzaamheden te laten uitvoeren. De tweede factor is de noodzaak om op de vijfde dag een opnameplanner aanwezig te hebben op de polikliniek. Wat betreft het laatste is de noodzaak er wel degelijk. Het ziekenhuis pretendeert vanuit haar missie “gastvrij” te zijn. Een goede bereikbaarheid en dan ook direct goed geholpen te worden draagt hier aan bij. Het beste is om de vijfde dag op te vullen met een volwaardige opnameplanner. Dit is tevens de vierde stap van de Theory of Constraints, het verhogen van de capaciteit van het knelpunt.

# 5. Implementatie en borging

*In dit hoofdstuk worden belangrijke onderdelen van implementatie uiteengezet. Hiermee moet rekening gehouden worden bij het implementeren van veranderingen. Vervolgens wordt er in paragraaf 5.2 een implementatieplan beschreven. Als laatste worden er in paragraaf 5.3 voorwaarden voor borging besproken. Dit hoofdstuk geeft antwoord op de deelvraag: Hoe moet er een draagvlak onder het personeel gecreëerd worden om de gewenste situatie van werkprocessen te implementeren en de implementatie te borgen?*

## 5.1 Implementatie

Op basis van een aantal algemene voorwaarden voor effectieve duurzame implementatie is de implementatie beschreven (zie bijlage 9). Voor alle drie de knelpunten is het belangrijk dat er urgentie en draagvlak gecreëerd wordt. Alle betrokkenen moeten het nut en de noodzaak van de verandering begrijpen. Medewerkers moeten weten waarom er het één en ander moet veranderen en wat daarmee bereikt moet worden. Wanneer dit niet het geval is zal de verandering niet ondersteund en dus niet succesvol worden. De verandering moet een collectieve verantwoordelijkheid worden. De verandering moet vooral bottum-up komen. De werkvloer is immers eigenaar van het proces. Geef de medewerkers daarom ook de ruimte voor input en feedback. Coachend leiderschap is hierbij ook essentieel. Zorg voor een goede begeleiding en sturing. Belangrijk bij een verandering zijn tevens de doelen die gesteld worden. Zo kan er bijvoorbeeld gekozen worden dat er na vier weken op ieder moment van de dag minimaal twee afsprakenlijnen beschikbaar zijn. Het doel dat gesteld wordt moet realistisch zijn met een uitdagend karakter en een duidelijk resultaat. Het doel heiligt niet altijd de middelen. Blijf daarom rekening houden met verschillende belangen.

De verschillende veranderingen hoeven niet direct ingevoerd te worden. Kies in eerste instantie voor één of twee processen die het meest “knellen” en besteed hier alle aandacht aan. De veranderingen met betrekking tot de Medische vragen telefoon en Balie 2 kunnen bijvoorbeeld eerst in Zeist en vervolgens in Utrecht worden ingevoerd. In Utrecht kan dan geleerd worden van de implementatie in Zeist. Wanneer het één is geïmplementeerd en succesvol werkt, ga dan over naar het volgende. Teveel veranderingen op hetzelfde moment kan onrust op de polikliniek veroorzaken. Investeer daarom ook voldoende tijd, middelen, ruimte en personeel. Met het oog op de niet zo goede verhoudingen tussen beide locaties is het belangrijk te kiezen voor de lange termijn. Veranderingen vereisen een cultuurwijziging en dit heeft tijd nodig. Geleidelijke verandering blijkt meestal succesvoller dan een grote schok.

Regelmatige, duidelijke communicatie naar de werkvloer over de resultaten is belangrijk. De medewerkers willen weten waar ze staan en hoever ze zijn. Is een verandering succesvol doorgevoerd, vier dit succes dan ook. Het behalen van het doel door de medewerkers moet beloond worden, dit stimuleert en motiveert. De veranderingen hebben geen effect op functies en de waardering van de functies.

## 5.2 Implementatieplan

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Knelpunt** | **Oplossing** | **Wie** | **Tijdspad** |
| **1. Slechte telefonische bereikbaarheid** | Lijn 2 en Lijn 1 100% bereikbaar houden door middel van combineren taken Lijn 2 en Balie 1. | Telefonistes/  Baliemede-werkers en Teamhoofd | Per direct  Evaluatie na 4 weken |
| **2. Inefficiënte taakverdeling dokters-assistenten** | Meer tijd voor de omloop en de taken van Balie 2 en Medische vragen telefoon combineren | Dokters-assistenten en Teamhoofd | Per direct  Evaluatie na 4 weken |
| **3. Kwetsbaarheid en onvolledige bereikbaarheid opnamelijn** | Opleiden van een extra medewerker voor de opnameplanning en vijf dagen in de week bereikbaar zijn. | Opnameplanner/  telefonistes/balie-medewerkers en Teamhoofd | Opleiden is begonnen  Start 1 juli |

*Tabel 5.1 Implementatieplan*

## 5.3 Borging

Borging is een essentieel onderdeel van de implementatie van een verandering. Het zorgt immers voor behoud van de verandering. Om resultaten op de lange termijn te continueren, moet er al in een vroeg stadium aandacht zijn voor het verankeren van de nieuwe werkwijze. Factoren die daarbij van belang zijn, zijn het vastleggen van de nieuwe processen, waardoor het voor iedereen duidelijk is hoe er gewerkt moet worden. Taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden moeten worden vastgelegd. De informatie dient naar alle betrokkenen gecommuniceerd te worden, zodat de noodzaak van bijsturen vanuit de werkvloer (medewerkers en specialisten) komt en niet van bovenaf opgelegd wordt. De kritische succesfactor voor effectieve borging is de motivatie van de betrokkenen. Alle betrokkenen moeten het belang van de verandering zien. Kleine tussentijdse successen kunnen in dat opzicht een groot effect hebben, evenals betrokken leidinggevenden die communiceren over de resultaten.[[20]](#footnote-20)

# 6. Kosten en baten

*In dit hoofdstuk worden de kosten en de baten beschreven die gepaard gaan met de aanbevelingen. Er wordt antwoord gegeven op de deelvragen 7 en 8.*

## 6.1 Kosten

*Welke kosten worden gemaakt door de herstructurering van de werkprocessen?* De kosten die gemaakt worden door de herstructurering zijn per knelpunt weergegeven en zijn allen personeelskosten (variabel).

**Slechte telefonische bereikbaarheid.**

Om beide afsprakenlijnen en beide Balies 1 bereikbaar te houden met de huidige manier van werken is 4,58 FTE nodig. Door de taken van Lijn 2 samen te voegen met een Balie 1 wordt er 1,00 FTE bespaard/niet uitgegeven. Met 3,58 FTE kunnen beide afsprakenlijnen en de Balies 1 op beide locaties bereikbaar blijven. Op dit moment is er 2,78 FTE aan telefonistes en baliemedewerkers beschikbaar. Doktersassistenten zijn duurder dan telefonistes en baliemedewerkers. Wanneer je alleen telefonistes en baliemedewerkers en geen doktersassistenten deze taken laat uitvoeren is er een tekort van 0,80 FTE. Zoals de vierde stap van de Theory of Constraints aangeeft, moet de capaciteit van het knelpunt worden verhoogd.

De salariskosten van een telefoniste/baliemedewerker voor 1 FTE bedraagt minimaal €1.599,00 per maand[[21]](#footnote-21) (Alle salarissen komen uit deze bron). Op basis van functiejaren loopt dit salaris op. Dit bedrag is gebaseerd op een voltijd arbeidsduur van 1878 uur per jaar (gemiddeld 36 uur per week). Voor 0,80 FTE bedraagt dit €1.279,20 per maand en €15.350,40 per jaar.

**Inefficiënte werkwijze doktersassistenten.**

Voor de wijzigingen die gemaakt worden in de takenverdeling van de doktersassistenten kan niet gezegd worden of er meer kosten gemaakt of bespaard gaat worden. De verwachting is dat er bespaard kan worden omdat, er taken samengevoegd worden en er tijd overblijft.

**Kwetsbaarheid en onvolledige bereikbaarheid opnamelijn.**

Om volledige bereikbaarheid te verkrijgen zal de overgebleven vijfde dag de opnamelijn ook bereikbaar moeten zijn. Het gaat hierbij om een hele dag van 08:00 tot 16:30, dit is 8 uur (zonder pauze) en 0,22 FTE. De baliemedewerker die opgeleid wordt om de taken van opnameplanner ook uit te kunnen voeren moet worden vervangen voor een andere baliemedewerker. De salariskosten zullen uitkomen op minimaal €355,33 per maand en €4.264,00 per jaar.

De veranderingen zullen wat tijd kosten voordat iedereen hieraan gewend is, maar dat kost geen weken. Dit vergt enkel medewerking en inspanning van de medewerkers. Materiaal kosten zijn er niet.

## 6.2 Baten

*Welke baten levert de herstructurering van de werkprocessen op?* De baten die dit oplevert zijn per knelpunt weergegeven. De financiële baten zijn personeelskosten (variabel) dus kwantitatief. De andere baten zijn kwalitatief.

**Slechte telefonische bereikbaarheid.**

Door op ieder moment van de dag (tussen 08:00 en 17:00) op twee afsprakenlijnen bereikbaar te zijn, wordt de telefonische bereikbaarheid enorm vergroot. Wanneer er een derde lijn gecreëerd wordt zal de bereikbaarheid alleen maar toenemen. Dit is een betere service toe naar patiënten toe. Één van de kernwaarden van het Diakonessenhuis is “gastvrij”. Een goede bereikbaarheid draagt bij aan het gastvrij zijn.

Het overleg tussen de werknemers in Zeist en Utrecht kan tevens leiden tot een betere samenwerking van beide locaties in het algemeen. De visie van het Diakonessenhuis is dat zij gezien wil worden als een organisatie met vakmensen die een krachtig collectief vormen, beide locaties zullen dan wel samen moeten werken.

**Inefficiënte werkwijze doktersassistenten.**

Wat de financiële baten voor het oplossen van dit knelpunt zullen zijn is nog niet precies te berekenen. Er zal gekeken moeten worden op welke momenten er daadwerkelijk een derde en een vierde doktersassistent nodig zijn. Stel dat er voor de middagspreekuren (geen klinische patiënten) maximaal drie doktersassistenten aanwezig zijn op de spreekuren dat er nu vier zijn. Voor Utrecht scheelt dit in zowel de even als de oneven week 2 dagdelen aan doktersassistenten. Voor Zeist komt dit uit op respectievelijk 2 en 3 dagdelen. 1 FTE doktersassistent kost minimaal €1.791,00 per maand. Een dagdeel is 0,11 FTE (€199,00). Voor Utrecht zou hier dan 0,22 FTE dus €398,00 per maand en €4.776,00 per jaar en worden bespaard. Voor Zeist is dit gemiddeld 2,5 x €199,00 = €497,50 per maand en €5.970,00 per jaar.

Door het efficiëntere functioneren van de doktersassistenten kunnen zij de specialisten beter assisteren. Specialisten en patiënten hoeven (zeker in de ochtend) minder lang op de omloop te wachten. Dit zal de uitloop van spreekuren beperken. De doktersassistenten zullen dan ook minder overwerken. Dit voorkomt kosten met betrekking tot overwerken, irritatie bij de medewerkers, specialisten en patiënten en verbetert de service naar de patiënt.

Stel dat er zowel in Zeist als in Utrecht op ieder dagdeel 10 minuten minder uitloop wordt bewerkstelligd. Dan houden in ieder geval de doktersassistenten van de Omloop tijd over. Deze tijd (2 locaties x 10 dagdelen x 10 minuten = 200 minuten/0,09 FTE per week) kan worden gebruikt voor Overige taken, waarop dan weer bezuinigd kan worden. Per maand scheelt dit €165,83, €1.990,00 per jaar.

**Kwetsbaarheid en onvolledige bereikbaarheid opnamelijn.**

Een betere bereikbaarheid van de opnamelijn sluit aan bij het “gastvrij” willen zijn van het Diakonessenhuis. Patiënten kunnen vijf dagen goed geholpen worden betreffende de opnameplanning. Het opleiden van een tweede medewerker die helemaal thuis is in de opnameplanning van de KNO verkleint de kwetsbaarheid. Bij ziekte en/of afwezigheid van de reguliere opnameplanner is er iemand die dat gemis kan opvangen. Bij vakantie is het ook niet meer nodig dat de opnameplanner voor een aantal weken vooruit moet plannen en het werk in die periode matig wordt uitgevoerd.

De afname van de uitloop van spreekuren vermindert tevens de irritatie van de patiënt, specialist en de polimedewerker die door de uitloop veroorzaakt wordt. Dit punt en de efficiëntere samenwerking dragen bij aan het plezier hebben in het werk voor de vakmensen van het Diakonessenhuis. Plezier hebben is onderdeel van de visie van het Diakonessenhuis.

## 6.3 Kosten en baten overzicht

De kosten en baten zijn onder te verdelen in kwantificeerbare en kwalificeerbare kosten en baten. In tabel 6.1 is een overzicht gegeven van kwantificeerbare kosten en baten.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Per maand** |  |  |  |  | **Per jaar** |  |
| **Knelpunt** | **Kosten** | **Baten** | **Invloed op budget** |  | **Knelpunt** | **Kosten** | **Baten** | **Invloed op budget** |
| **1** | 1.279,20 | 0,00 | -1.279,20 |  | **1** | 15.350,40 | 0,00 | -15.350,40 |
| **2** |  | 398,00 |  |  | **2** |  | 4.776,00 |  |
|  |  | 497,50 |  |  |  |  | 5.970,00 |  |
|  | 0,00 | 165,83 | 1.061,33 |  |  | 0,00 | 1.990,00 | 12.736,00 |
| **3** | 355,33 | 0,00 | -355,33 |  | **3** | 4.264,00 | 0,00 | -4.264,00 |
| **Totaal** | 1.634,53 | 1.061,33 | -573,20 |  | **Totaal** | 19.614,40 | 12.736,00 | -6.878,40 |
| *Tabel 6.1 Kwantificeerbare kosten en baten in € per maand en per jaar* | | | | | | |  |  |

De invloed op het budget van de kosten en de baten is een kostenpost van €573,20 per maand en €6.878,40 per jaar. Dit is op basis van de gedane aannames. Wanneer er enkel naar het aantal FTE wordt gekeken, is er per saldo 0,43FTE extra aan personeel nodig. Uit een gesprek met zorgmanager Annet Brouwer is gebleken dat deze ruimte er zeker is in het budget omdat er op dit moment onder het budget wordt gewerkt.

De kwalificeerbare kosten en baten zijn weergegeven in tabel 6.2.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Knelpunt | Kosten | Termijn | Baten | Termijn |
| 1 | Tijd  Medewerking/inspanning medewerkers | Kort | Betere bereikbaarheid dus betere service naar patiënt  Betere samenwerking Utrecht en Zeist | Lang |
| 2 | Tijd  Medewerking/inspanning medewerkers | Kort | Betere assistentie specialisten/betere samenwerking. Dus ook minder irritatie  Minder uitloop/overwerken  Betere service naar patiënt | Lang |
| 3 | Tijd  Medewerking/inspanning medewerkers | Kort | Betere bereikbaarheid dus betere service naar patiënt  Verspreiding van de kennis dus lagere kwetsbaarheid | Lang |

*Tabel 6.2 Kwalificeerbare kosten en baten*

De kwalificeerbare kosten zijn allen enkel op korte termijn en gering. De baten echter gelden voor lange termijn en zijn tevens van veel grotere waarde. Met korte termijn wordt hier een termijn van enkele weken bedoeld. Met lange termijn wordt hier een termijn van enkele jaren bedoeld.

# 7. Conclusie: antwoord op hoofd- en deelvragen

*In dit hoofdstuk wordt antwoord gegeven op de deelvragen en de hoofdvraag.*

## 7.1 Deelvragen

**Hoe verloopt het proces in de huidige situatie en welke taken horen hierbij?**

Hoe de processen verlopen is beschreven vanuit het oogpunt van de patiënt. Vanaf het punt dat de patiënt wordt verwezen door de huisarts tot aan het moment dat deze uitbehandeld is. Dit hele traject is tevens weergegeven in een flowchart in figuur 3.1. De patiënt krijgt tijdens het hele traject met de polikliniek te maken. De polikliniek moet hiervoor diverse taken uitvoeren. Voor deze verschillende taken is vervolgens beschreven wat deze inhouden en door wie ze worden uitgevoerd. Als laatste is er een opbouw en verdeling van de werknemers gegeven over deze taken.

**Welke knelpunten kunnen er in dit proces worden geconstateerd?**

In het huidige proces op de polikliniek zijn drie knelpunten geconstateerd.

*1. Slechte telefonische bereikbaarheid polikliniek.* Er zijn vele klachten betreffende de telefonische bereikbaarheid, vooral van de afsprakenlijn. De twee afsprakenlijnen Lijn 1 en Lijn 2 zijn respectievelijk 91,6% en 31,5% van de tijd bereikbaar. Om volgens de huidige verdeling van taken een volledige bereikbaarheid te bereiken is er een tekort aan FTE wat resulteert in het niet bereikbaar zijn van Lijn 2.

*2. Inefficiënte taakverdeling doktersassistenten.* Afgaande op de indeling weergegeven in de tabel 3.3 is er in Zeist geen tijd voor de overige taken. Deze taken moeten wel gebeuren dus leiden andere taken eronder zoals Balie 2 welke gecombineerd wordt. Tijdens de dagdelen dat er veel patiënten gezien worden, is één omloop regelmatig niet voldoende. De taken van Balie 2 en de Medische vragen telefoon zijn inefficiënt en kostbaar, omdat er tijdens het uitvoeren van deze taken geen andere taken worden gedaan. Dit komt omdat zij afhankelijk zijn van patiënten die aan de balie komen en de oproepen van patiënten.

*3. Kwetsbaarheid en onvolledige bereikbaarheid opnamelijn.* Voor de KNO is er één fulltime medewerker beschikbaar voor de opnameplanning, dit is 36 uur verdeeld over vier dagen. De vijfde dag wordt de opnamelijn waargenomen door een collega planner of de polikliniek. Beide hebben niet de benodigde kennis om de taken van de opnameplanning zo efficiënt mogelijk uit te voeren. De opnamelijn is dus niet altijd goed bereikbaar. Dat de taken door slechts één persoon worden uitgevoerd maakt het zeer kwetsbaar. Bij afwezigheid van de opnameplanner, om wat voor reden dan ook, kunnen de taken niet goed overgenomen worden.

**Hoe kunnen deze knelpunten optimaal worden benut?**

De *slechte telefonische bereikbaarheid* kan worden verbeterd door de taken van Balie 1 van beide locaties te combineren met de afsprakenlijn Lijn 2 (en een eventuele Lijn 3). Hierdoor zal Lijn 2 altijd bereikbaar zijn. Door het combineren van de taken van Balie 2 met de Medische vragen telefoon is er meer tijd voor de andere taken. De medewerker die overblijft, zal de Overige taken gaan uitvoeren welke nu ook het assisteren van Balie 2 en de Medische vragen telefoon en het assisteren van de omloop inhoudt. Dit zorgt voor een *efficiëntere taakverdeling van de doktersassistenten.* De problemen rondom de *kwetsbaarheid en onvolledige bereikbaarheid opnamelijn* kunnen worden verholpen door middel van het opleiden van een extra medewerker voor de taken van de opnamelijn. Deze medewerker kan de taken overnemen bij afwezigheid van de huidige opnameplanner wat de kwetsbaarheid doet afnemen. Daarnaast kan deze ook de vijfde dag de taken van de opnameplanning uitvoeren wat de bereikbaarheid vergroot.

**Hoe moet er een draagvlak onder het personeel gecreëerd worden om de gewenste situatie van werkprocessen te implementeren en de implementatie te borgen?**

Door de algemene voorwaarden voor effectieve duurzame implementatie toe te passen op de veranderingen op de polikliniek, kan er een draagvlak gecreëerd worden om de gewenste situatie van werkprocessen te implementeren. Deze algemene voorwaarden kunnen als handvatten gebruikt worden om tot een succesvolle implementatie te komen. Om het draagvlak te behouden dient er ook een goede borging te zijn. Dit zorgt namelijk voor behoud van de verandering.

**Welke kosten worden gemaakt door de herstructurering van de werkprocessen?**

Voor het knelpunt *slechte telefonische bereikbaarheid* moet voor 0,80 FTE aan telefonisten/baliemedewerkers aangetrokken worden. Per maand komt dit minimaal neer op €1.279,20 wat €15.340,50 per jaar is. Wat betreft de *inefficiënte taakverdeling doktersassistenten* worden geen kosten gemaakt. Voor het oplossen van de problemen rondom de *kwetsbaarheid en onvolledige bereikbaarheid opnamelijn* is 0,22 FTE aan personeel nodig. De kosten hiervoor bedragen minimaal €355,33 per maand, €4.264,00 per jaar. De totale kosten bedragen €1.634,53 per maand, €19.614,40 per jaar.

**Welke baten levert de herstructurering van de werkprocessen op?**

Financieel leveren de maatregelen voor knelpunt één en drie niets op, de maatregelen voor knelpunt twee daarentegen wel. Hoeveel de maatregelen tegen de *inefficiënte taakverdeling doktersassistenten* oplevert, is tot op heden nog niet te bepalen. Maar wanneer er ’s middags op beide locaties niet meer met vier doktersassistenten gewerkt wordt, kan dit voor Utrecht €398,00 per maand en €4.776,00 per jaar opleveren. Voor Zeist levert dit dan €497,50 per maand en €5.970,00 per jaar op. Daarnaast zijn de financiële gevolgen bekeken bij verkorting van de uitloop van alle spreekuren op beide locaties met tien minuten. Dit kan in totaal €165,83 per maand opleveren, €1.990,00 per jaar. Bij elkaar opgeteld is dit €1.061,33 per maand en €12.736,00 per jaar.

Verder wordt er een betere service gecreëerd door een verhoogde telefonische bereikbaarheid. Een betere samenwerking tussen beide locaties en minder uitloop van spreekuren voorkomt tevens irritatie bij patiënten en op de werkvloer. Als laatste wordt de kwetsbaarheid van de opnameplanning verlaagd.

Op basis van de gedane aannames bedragen de kosten -€573,20 per maand en -€6.878,40 per jaar.

## 7.2 Hoofdvraag

*De hoofdvraag luidt: Hoe kan de polikliniek KNO / Hoofd- hals chirurgie in het Diakonessenhuis in Utrecht en Zeist efficiënter functioneren om zo de patiënten beter van dienst te kunnen zijn en onnodige kosten te besparen?*

Om de patiënten beter van dienst te kunnen zijn moet eerst het knelpunt van de slechte telefonische bereikbaarheid worden opgelost. Door middel van het samenvoegen van de taken van de Balies 1 met de 2e (en 3e) afsprakenlijn, is de afsprakentelefoon continue op minimaal 2 lijnen bereikbaar. Daarnaast moet de taakverdeling van de doktersassistenten efficiënter. Wanneer de taken van de Medische vragen telefoon en die van de Balies 2 op beide locaties worden gecombineerd, is Balie 2 altijd open en blijven beide Medische vragen telefoons ook bereikbaar. De tijd van de doktersassistenten, die hierdoor overblijft, kan deels bezuinigd worden en deels worden ingezet om de Omloop te assisteren. Dit verlaagt de kosten en verkort de uitloop van de spreekuren. Deze verminderde uitloop voorkomt tevens irritatie van patiënten en op de werkvloer. Als laatste zorgt de extra werknemer bij de opnameplanning voor een verlaagde kwetsbaarheid hiervan. Het werk kan goed overgenomen worden bij afwezigheid van de eigenlijke planner.

Op basis van de veronderstellingen die gedaan zijn, kost het de polikliniek €573,20 per maand aan personeelskosten. Deze kosten zijn echter slechts een schatting en kunnen hoger uitvallen. Dat er uiteindelijk geen extra kosten gemaakt worden maar dat er geld bespaard wordt behoord ook tot de mogelijkheden.

# 8. Aanbevelingen

*In dit hoofdstuk worden de aanbevelingen beschreven. In tabel 8.1 zijn de aanbevelingen schematisch weergegeven. Vervolgens worden de aanbevelingen per knelpunt beschreven.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Knelpunt** | **Niveau** | **Termijn** | **Aanbeveling** | **Gevolg** | **Wie** |
| **1. Slechte telefonische bereikbaarheid** | Operationeel | Kort | Lijn 2 en Lijn 1 100% bereikbaar houden door middel van combineren taken Lijn 2 en Balie 1. | Betere telefonische bereikbaarheid polikliniek | Telefonistes/baliemedewerkers en Teamhoofd |
| **2. Inefficiënte taakverdeling dokters-assistenten** | Operationeel | Kort | Meer tijd voor de omloop en de taken van Balie 2 en Medische vragen telefoon combineren | Afname uitloop spreekuren en minder irritatie bij patiënt, specialisten en baliemedewerker | Dokters-assistenten en Teamhoofd |
| **3. Kwetsbaarheid en onvolledige bereikbaarheid opnamelijn** | Operationeel | Kort | Opleiden van een extra medewerker voor de opnameplanning en vijf dagen in de week bereikbaar zijn. | Betere bereikbaarheid opnamelijn en kleinere kwetsbaarheid opnameplanning | Opnameplanner/ telefonistes/ baliemede-werkers en Teamhoofd |

*Tabel 8.1 Overzicht aanbevelingen*

**1. Slechte telefonische bereikbaarheid.**

Om de slechte telefonische bereikbaarheid te verbeteren worden moeten een 2e lijn altijd bereikbaar zijn. Om dit doel te bereiken zonder extra personeel aan te nemen moeten er taken worden gecombineerd. Uit het onderzoek blijkt dat de taken van Lijn 2 en Balie 1 gecombineerd kunnen worden. Op alle dagdelen, met uitzondering van maandag middag oneven week en de woensdag middagen, moeten de werkzaamheden van Balie 1 en Lijn 2 gecombineerd worden in Zeist. Op de andere dagdelen moet dit in Utrecht gebeuren. Een derde lijn kan toegevoegd worden en beantwoord worden aan Balie 1 op de andere locatie dan Lijn 2, om zo de capaciteit nog verder te vergroten. Het aantal oproepen wat op een derde lijn zal binnenkomen is vanzelfsprekend nog minder dan bij Lijn 2. Als laatste moeten beide locaties goed met elkaar afstemmen wie wanneer pauze gaat houden zodat te allen tijde minimaal twee lijnen bereikbaar zijn.

**2. Inefficiënte taakverdeling doktersassistenten.**

Door een efficiëntere taakverdeling van de doktersassistenten zullen er taken gecombineerd worden, zodat er meer tijd beschikbaar is voor andere taken. De taken van Balie 2 moeten gecombineerd worden met de taken van de medische vragen telefoon. Dit geldt voor beide locaties. Door deze taken te combineren is er meer tijd beschikbaar om de omloop te assisteren als het druk is. Vooral in de ochtenden is dit belangrijk aangezien er dan klinische patiënten op de polikliniek behandeld worden door de doktersassistenten. Dit voorkomt de uitloop van spreekuren door het wachten op assistentie van de doktersassistenten. Dit resulteert in minder irritatie bij de patiënt, specialist en polimedewerker.

**3. Kwetsbaarheid en onvolledige bereikbaarheid opnamelijn.**

Om de kwetsbaarheid van deze taak te verminderen is het belangrijk dat de kennis niet bij één medewerker blijft, maar verdeeld wordt. Gedurende het onderzoek is begonnen met het opleiden van een telefonist/baliemedewerker tot volwaardig opnameplanner, zodat deze de taken kan waarnemen bij afwezigheid. Om de opnamelijn tijdens de polikliniek openingstijden goed bereikbaar te houden, zal er voor één dag een extra medewerker beschikbaar moeten zijn.

# 9. Discussie

In dit hoofdstuk zijn enkele discussiepunten beschreven vanuit mijn eigen inzicht.

Deze aanbevelingen zijn gedaan binnen de huidige mogelijkheden. Wanneer deze twee poliklinieken opnieuw opgebouwd mochten worden zijn er een aantal zaken waar ik aandacht aan zou besteden. Als eerste en belangrijkste is dat alle polimedewerkers alle taken moeten kunnen uitvoeren. Op de polikliniek Longziekten blijkt dit uitstekend te werken. Op deze manier kun je elkaar gemakkelijk overnemen en is iedereen breed inzetbaar. Daarbij moet het locatieoverstijgend werken ook bevorderd worden om elkaar nog beter te vervangen. Individuele roosterafspraken moeten tot een minimum beperkt worden om een grote flexibiliteit te creëren. Daarnaast kan er van te voren rekening gehouden worden met bepaalde pieken en dalen qua werkdruk. Zo is het maandagochtend vlak na de vakantie extreem druk voor de telefonie. Als laatste is het aan te raden om te onderzoeken of het mogelijk is de klinische patiënten niet meer ’s ochtends naar de kliniek te laten komen, maar een arts-assistent naar de kliniek te laten gaan. Dit ontlast zowel de patiënt als de specialist en de specialist kan zich hierdoor volledig op zijn spreekuur richten.

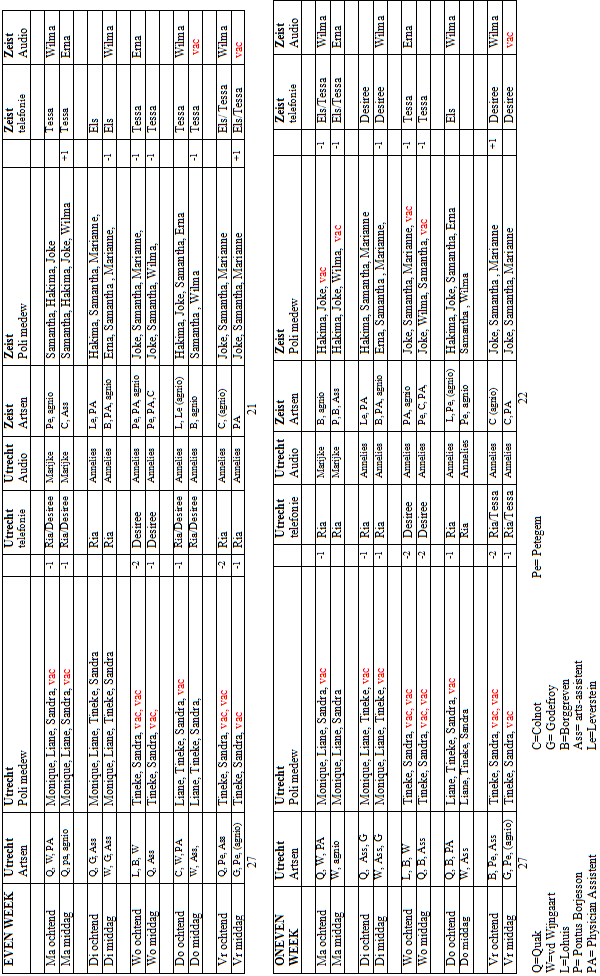
De kosten en baten zijn gedaan op basis van aannames. Figuur 9.1 is een grafiek die het punt weergeeft wanneer, naar mijn inschatting, de baten tegen de kosten opwegen. Er zullen altijd extra kwantificeerbare kosten gemaakt worden vergeleken met de huidige situatie. De kwalificeerbare kosten zullen echter aan het begin hoog zijn omdat er een nieuwe situatie is. Na verloop van tijd zullen deze afnemen omdat de nieuwe manier van werken gewoonte wordt. De baten zullen aan het begin nog niet goed zichtbaar zijn. Na verloop van tijd zullen deze steeds groter worden wanneer het personeel de nieuwe manier van werken als gewoonte ervaart.



# Literatuurlijst

* Blessing, F.A.M., Elkhuizen, S.G., Glöckner, H.H., Kers, J.A., Meijers, R.B., Ruiter & E.H., Weijers, S.J.C.M., (2009). *Logistiek in de zorg, Beheersing van patiënten en goederenstromen.* Groningen/Houten: Noordhoff Uitgevers
* Boshuizen, T., (2005), *Sneller Beter: markt-regulering in het ziekenhuis.* Sigma 2005-2.
* Breen, A.M., Burton-Houle & T., Aron, D.C. (2002). *Applying the Theory of Constraints in Health Care: Part 1 – The Philosophy*. Quality Management in Health Care, 10(3). Via: <http://www.goldratt.com/for-cause/applyingtocinhcpt1fco.htm> [aangehaald op 29-03-2010]
* CAO Ziekenhuizen 2009 – 2011. (2010) <http://digitalecao.virtu.nl/digitalecao/cms//template/dc1/doc/detail.asp?doc_id=28&dop_id=4101&type=A> [aangehaald op 10-05-2010]
* De Vries, G., & Hiddema, U.F. (2001). *Management van patiëntenstromen.* Houten/Antwerpen: Bohn Stafleu van Loghum.
* De Vries, G. *Zorglogistiek definitief op de kaart.* ZE Magazine 2007-2, pp. 8-13
* Ede van, J. Theory of Constraints, via: [www.procesverbeteren.nl/TOC/ToC.php](http://www.procesverbeteren.nl/TOC/ToC.php) [aangehaald op 24-03-2010]
* Frank, T. (2006). *Optimale capaciteitsbenutting van de polikliniek.*
* Grit, R., (2005). *Project management.* Groningen/Houten: Wolters-Noordhoff
* Kempen, P. & Keizer, J., (2006). *Competent afstuderen en stagelopen.* Groningen/Houten: Wolters-Noordhoff bv.
* 5 Stappen Theory of Constraints (Afbeelding), *Vision2Projectmanagement*, via <http://www.vision2projectmanagement.nl/procesmaximalisatie.html> [aangehaald op 20-04-2010]
* Starink J.T.M., (2010), *De goede dingen goed doen.*
* Valstar, Drs. V.F. & Veth, Drs. J.P. (2003). *Ik zie, ik zie wat jij niet ziet en het is efficiency!.* Kluwer mediabase Sigma. Via: <http://wf2dnvr14.webfeat.org> [aangehaald op 15-03-2010]
* Vissers, J.M.H., De Vries, G. & Bertrand, J.W.M. (2001) *Een raamwerk voor productiebesturing van een ziekenhuis, gebaseerd op logistieke patiëntengroepen.* Acta Hospitalia, 2, pp. 33-51.
* Vissers, J.M.H., & Beech, R. (2005). *Health operations management: Patient flow logistics in health care.* London: Routledge
* Vissers, J.M.H. *De ontwikkeling van logistiek management in ziekenhuizen en de rol van het middenmanagement.* In De Vries, G. & Van Tuijl, H.F.J.M., (2006) *Gezondheidszorg onder Druk. Vitaliserende spanning in het middengebeid van organisaties.* Houten: Bohn Stafleu en van Loghum, pp. 51-64

# Bijlage 1: Vast schema KNO per 01-04-2010



# Bijlage 2: Bezetting polikliniek huidige werkwijze

In deze tabellen is de bezetting van de polikliniek qua werknemers weergegeven per dagdeel en locatie volgens het vaste schema (bijlage 1). Aan de hand van deze gegevens is het aantal FTE en uren berekend van de doktersassistenten, opnameplanner en de telefonistes/baliemedewerkers in Utrecht en Zeist.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Even week** | | **Utrecht** |  |  | **Zeist** |  |  | **Algemeen** |  |
|  |  | **DA's** | **Baliemed** | **Audio** | **DA's** | **Baliemed.** | **Audio** | **Afsprakentel.** | **Opnametel.** |
| *Maandag ochtend* | | 4 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| *Maandag middag* | | 4 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| *Dinsdag ochtend* | | 4 | 1 | 1 | 3 | 1 |  | 2 | 1 |
| *Dinsdag middag* | | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| *Woensdag ochtend* | | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 |  |
| *Woensdag middag* | | 3 | 1 | 1 | 4 | 1 |  | 2 |  |
| *Donderdag ochtend* | | 4 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| *Donderdag middag* | | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| *Vrijdag ochtend* | | 4 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| *Vrijdag middag* | | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| *Totaal dagdelen* | | 37 | 10 | 10 | 31 | 10 | 8 | 20 | 8 (4x9 uur) |
| *Totaal FTE* | | 4,11 | 1,11 | 1,11 | 3,44 | 1,11 | 0,89 | 2,22 | 1,00 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **FTE's** |  |  |  |  |  |  | **Totaal dagdelen** | | 134 |
|  | **Utrecht** | **Zeist** | **Algemeen** | |  |  | **Totaal uren** | | 540 |
| *Totaal DA* | 5,22 | 4,33 | *Totaal Afsprakentel.* | | 2,22 |  | **Totaal FTE** | | 15,00 |
|  |  |  | *Totaal opnametel.* | | 1,00 |  |  |  |  |
|  |  |  | *Totaal Baliemed.* | | 2,22 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | 5,44 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Oneven week** | | **Utrecht** |  |  | **Zeist** |  |  | **Algemeen** |  |
|  |  | **DA's** | **Baliemed** | **Audio** | **DA's** | **Baliemed.** | **Audio** | **Afsprakentel.** | **Opnametel.** |
| *Maandag ochtend* | | 4 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| *Maandag middag* | | 3 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| *Dinsdag ochtend* | | 4 | 1 | 1 | 3 | 1 |  | 2 | 1 |
| *Dinsdag middag* | | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| *Woensdag ochtend* | | 4 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 |  |
| *Woensdag middag* | | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 |  | 2 |  |
| *Donderdag ochtend* | | 4 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| *Donderdag middag* | | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 |  | 2 | 1 |
| *Vrijdag ochtend* | | 4 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| *Vrijdag middag* | | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| *Totaal dagdelen* | | 37 | 10 | 10 | 32 | 10 | 7 | 20 | 8 (4x9 uur) |
| *Totaal FTE* | | 4,11 | 1,11 | 1,11 | 3,56 | 1,11 | 0,78 | 2,22 | 1,00 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **FTE's** |  |  |  |  |  |  | **Totaal dagdelen** | | 134 |
|  | **Utrecht** | **Zeist** | **Algemeen** | |  |  | **Totaal uren** | | 540 |
| *Totaal DA* | 5,22 | 4,33 | *Totaal Afsprakentel.* | | 2,22 |  | **Totaal FTE** | | 15,00 |
|  |  |  | *Totaal opnametel.* | | 1,00 |  |  |  |  |
|  |  |  | *Totaal Baliemed.* | | 2,22 |  | **Totaal 2 weekse periode** | | |
|  |  |  |  |  | 5,44 |  | **Aantal dagdelen** | | 268 |
|  |  |  |  |  |  |  | **Aantal uren** | | 1080 |
|  |  |  |  |  |  |  | **Aantal FTE** | | 30,00 |
| *Benodigd personeel in aantal FTE en dagdelen op basis van het aantal spreekuren* | | | | | | |  |  |  |
| *Dagdeel = 4 uur, 1 FTE = 36 uur* | | |  |  |  |  |  |  |  |

# Bijlage 3: FTE-overzicht

Hier is de begrootte en werkelijke aantal FTE van de beide poliklinieken Utrecht en Zeist en de opnameplanner en telefonistes/baliemedewerkers per maand weergegeven.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **FTE-overzicht KNO 2010** | | ziek | vakantie | stage |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **LOKATIE UTRECHT** | |  | Bruto |  | jan | feb | mrt | apr | mei |
| **Naam** | **Functie** | **Uren** | **FTE** |  |  |  |  |  |  |
| Sandra Bakker | DAB | 36 | 1,00 |  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| Tineke Stuijfzand | DAB | 32 | 0,89 |  | 0,89 | 0,89 | 0,89 | 0,89 | 0,89 |
| Liane Vasilda | DAB | 24 | 0,67 |  | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 |
| Monique Griffioen | DAB | 16 | 0,44 |  | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 |
| Kim van Wijk | DAB | 8 | 0,22 |  | 0,22 | 0,22 |  |  |  |
| Hakima Assakaali | DAB | 18 | 0,50 |  |  |  |  |  | 0,5 |
| Martine Storm | DA | 16 | 0,44 |  |  |  |  | 0,44 | 0,44 |
| Annelies Rietveld | audiologie | 32 | 0,89 |  | 0,89 | 0,89 | 0,89 | 0,89 | 0,89 |
| Marijke Wennink | audiologie | 8 | 0,22 |  | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,22 | 0,22 |
| **TOTAAL INGEZET** |  |  |  |  | **4,22** | **4,22** | **4,00** | **4,55** | **5,05** |
| (da 4,8 + audio 1,31) = | **begroot** |  | **6,11** |  | 6,11 | 6,11 | 6,11 | 6,11 | 6,11 |
| **VERSCHIL T.O.V BEGROOT (- is overschrijding)** | | |  |  | **1,89** | **1,89** | **2,11** | **1,56** | **1,06** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **LOKATIE Zeist** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Naam** | **Functie** | **Uren** | **FTE** |  |  |  |  |  |  |
| Wilma vd Lagemaat | DAB | 32 | 0,89 |  | 0,89 | 0,89 | 0,89 | 0,89 | 0,89 |
| Joke Tollens | DAB | 28 | 0,78 |  | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 |
| Hakima Assakaali | DAB | 18 | 0,50 |  | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |  |
| Samantha Visscher | DAB | 36 | 1,00 |  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Marianne v Beurten | DAB | 20 | 0,56 |  | 0,56 | 0,56 | 0,56 | 0,56 | 0,56 |
| Erna v Mourik | DAB | 22 | 0,61 |  | 0,61 | 0,61 | 0,61 | 0,61 | 0,61 |
| Martine Storm | DA | 16 | 0,44 |  |  |  |  | 0,44 | 0,44 |
| **TOTAAL INGEZET** |  |  |  |  | **4,34** | **4,34** | **4,34** | **4,78** | **4,28** |
| (da 2,61 + audio 1,0) = |  | **begroot** | **3,61** |  | 3,61 | 3,61 | 3,61 | 3,61 | 3,61 |
| **VERSCHIL T.O.V BEGROOT (- is overschrijding)** | | |  |  | **-0,73** | **-0,73** | **-0,73** | **-1,17** | **-0,67** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **OPN/TELEFONIE/BALIE** | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Naam** | **Functie** | **Uren** | **FTE** |  |  |  |  |  |  |
| Wil Graber de Heer | opname | 36 | 1,00 |  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| Ria Hendriks | tel/balie | 32 | 0,89 |  | 0,89 | 0,89 | 0,89 | 0,89 | 0,89 |
| Els Louter | tel/balie | 16 | 0,44 |  | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 |
| Desiree Straub | tel/balie | 24 | 0,67 |  | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 |
| Tessa Logcher | tel/balie | 28 | 0,78 |  | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 |
| **TOTAAL INGEZET** |  |  |  |  | **3,78** | **3,78** | **3,78** | **3,78** | **3,78** |
| (opn 1,11 + balie 2,83) = |  | **begroot** | **3,94** |  | 3,94 | 3,94 | 3,94 | 3,94 | 3,94 |
| **VERSCHIL T.O.V BEGROOT (- is overschrijding)** | | |  |  | **0,16** | **0,16** | **0,16** | **0,16** | **0,16** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **TOTAAL DOKTERSASS + AUDIO** | | |  |  | **8,56** | **8,56** | **8,34** | **9,33** | **9,33** |
|  |  | **begroot** | **9,72** |  | 9,72 | 9,72 | 9,72 | 9,72 | 9,72 |
| **VERSCHIL T.O.V BEGROOT (- is overschrijding)** | | |  |  | **1,16** | **1,16** | **1,38** | **0,39** | **0,39** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **TOTAAL AFDELING** |  |  |  |  | **12,34** | **12,34** | **12,12** | **13,11** | **13,11** |
|  |  | **begroot** | **13,66** |  | 13,66 | 13,66 | 13,66 | 13,66 | 13,66 |
| **VERSCHIL T.O.V BEGROOT (- is overschrijding)** | | |  |  | **1,32** | **1,32** | **1,54** | **0,55** | **0,55** |

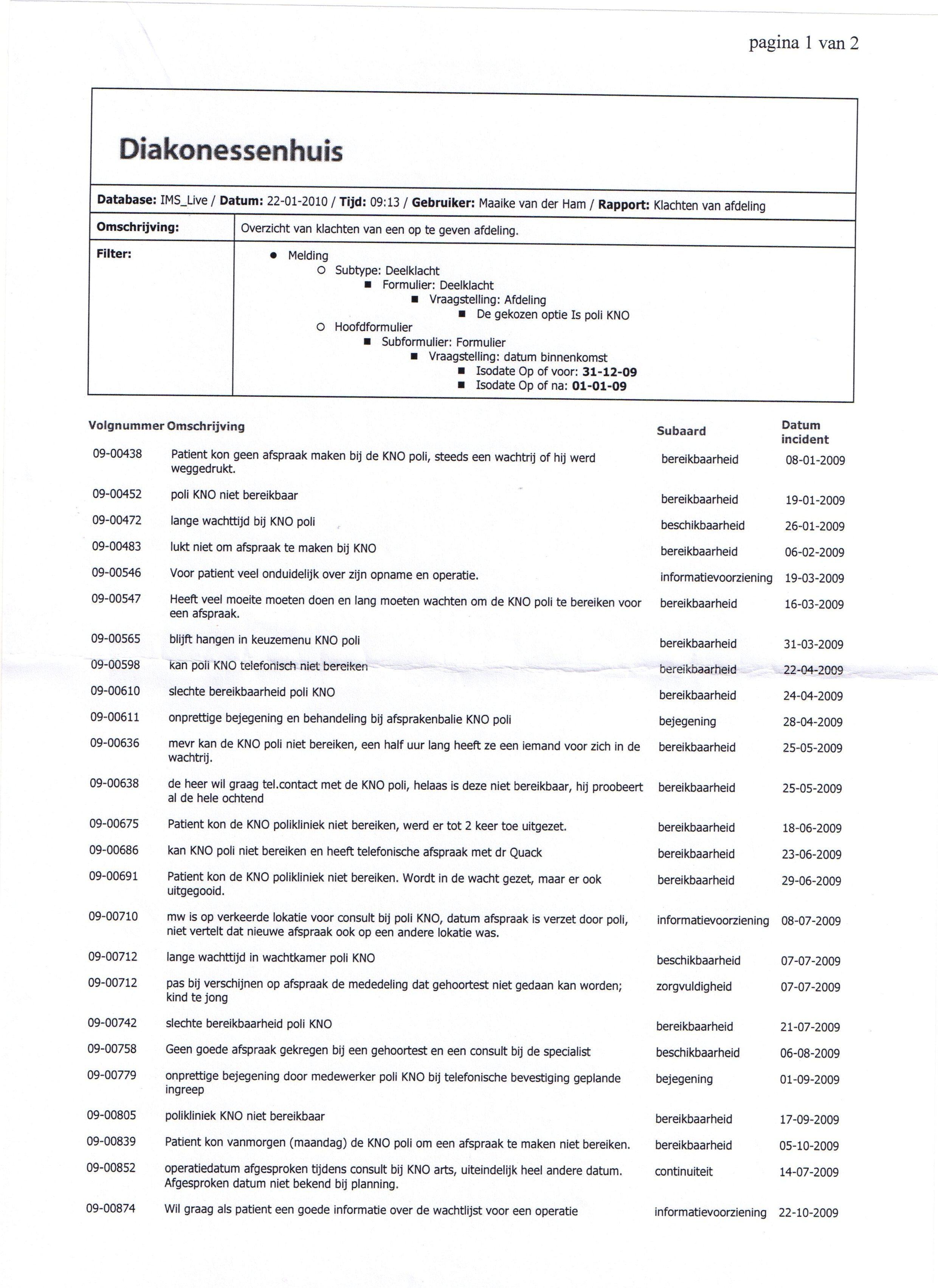
# Bijlage 4: Gemiddeld aantal patiënten per dagdeel per arts

In deze bijlage is het gemiddeld aantal patiënten per dagdeel en locatie weergegeven per arts en voor de audio’s. Deze aantallen zijn gebaseerd op de agenda’s uit het “Elektronisch Zorg Informatie Systeem (Chipsoft) van de periode oktober 2009 tot en met maart 2010. In deze periode is per locatie voor de even en oneven weken het aantal patiënten per dagdeel per arts en audio geteld. Hier is een gemiddelde uitgekomen welke is weergegeven in tabel b4.2 (zie volgende pagina). In tabel b4.1 staan deze aantallen opgeteld en weergegeven in een overzicht van het gemiddeld aantal patiënten per dagdeel.

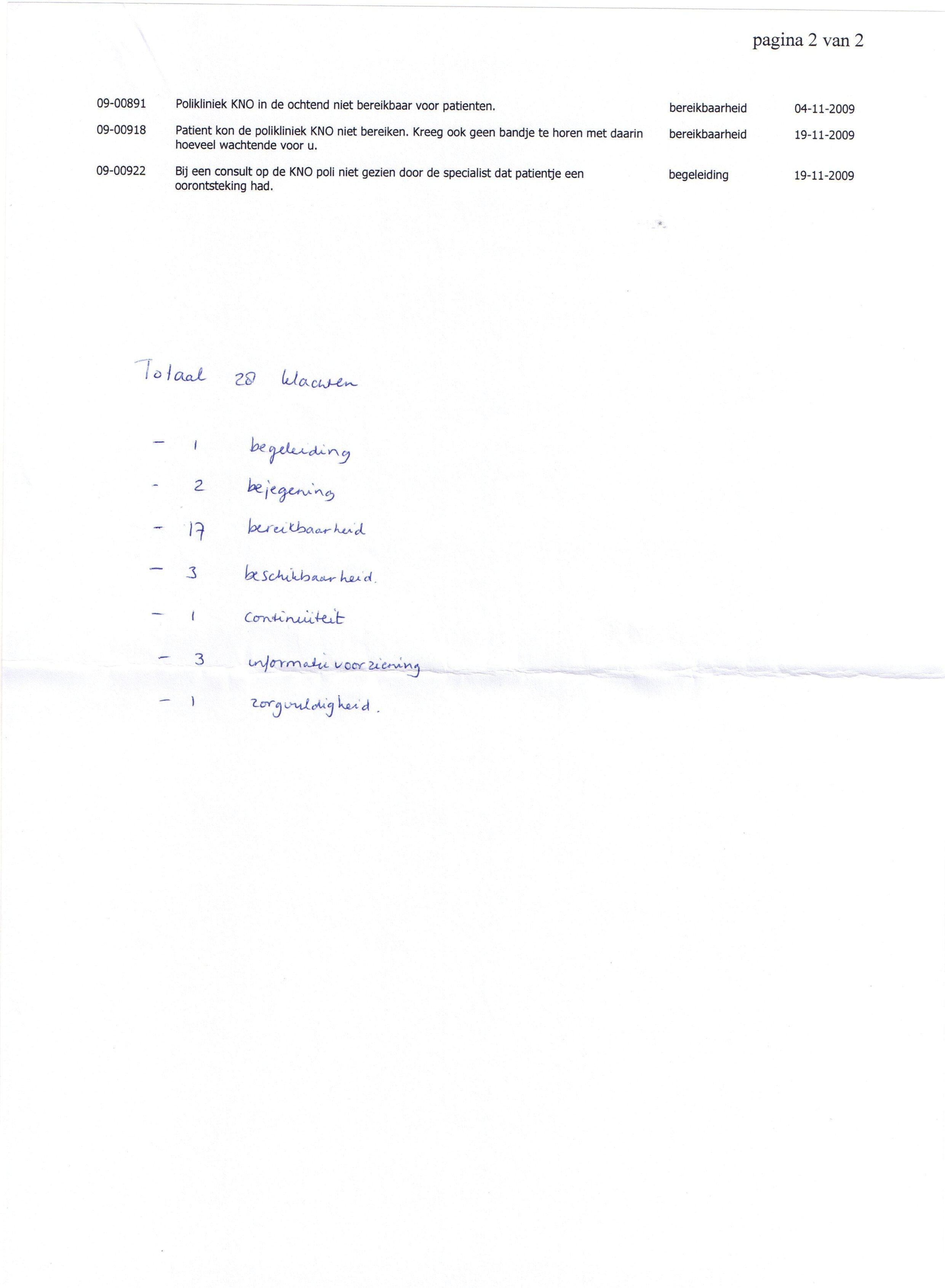
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Even week** | | **Utrecht** | **Zeist** | **Oneven week** | | **Utrecht** | **Zeist** |
| *Maandag ochtend* |  | 77 | 37 | *Maandag ochtend* |  | 82 | 40 |
| *Maandag middag* | | 47 | 42 | *Maandag middag* | | 35 | 58 |
| *Dinsdag ochtend* | | 72 | 39 | *Dinsdag ochtend* | | 71 | 38 |
| *Dinsdag middag* | | 55 | 45 | *Dinsdag middag* | | 55 | 42 |
| *Woensdag ochtend* | | 86 | 46 | *Woensdag ochtend* | | 88 | 28 |
| *Woensdag middag* | | 35 | 52 | *Woensdag middag* | | 51 | 58 |
| *Donderdag ochtend* | | 90 | 56 | *Donderdag ochtend* | | 76 | 56 |
| *Donderdag middag* | | 38 | 37 | *Donderdag middag* | | 39 | 29 |
| *Vrijdag ochtend* | | 98 | 45 | *Vrijdag ochtend* | | 69 | 46 |
| *Vrijdag middag* | | 58 | 24 | *Vrijdag middag* | | 80 | 44 |
| *Tabel b4.1 Gemiddeld aantal patiënten per dagdeel.* | | | | |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Utrecht** | *Arts* | B | C | G | L | Le | P | Pe | Q | W | PA | Ass | Agnio | Audio | Totaal |
| **Even week** | *ma ochtend* |  |  |  |  |  |  |  | 28 | 21 | 19 |  |  | 9 | 77 |
|  | *ma middag* |  |  |  |  |  |  |  | 20 |  | 11 |  | 10 | 6 | 47 |
|  | *di ochtend* |  |  | 24 |  |  |  |  | 16 |  |  | 23 |  | 9 | 72 |
|  | *di middag* |  |  | 18 |  |  |  |  |  | 18 |  | 13 |  | 6 | 55 |
|  | *wo ochtend* | 30 |  |  | 24 |  |  |  |  | 23 |  |  |  | 9 | 86 |
|  | *wo middag* |  |  |  |  |  |  |  | 14 |  |  | 15 |  | 6 | 35 |
|  | *do ochtend* |  | 32 |  |  |  |  |  |  | 30 | 20 |  |  | 8 | 90 |
|  | *do middag* |  |  |  |  |  |  |  |  | 19 |  | 13 |  | 6 | 38 |
|  | *vr ochtend* |  |  |  |  |  |  | 34 | 34 |  |  | 21 |  | 9 | 98 |
|  | *vr middag* |  |  | 21 |  |  |  | 21 |  |  |  |  | 10 | 6 | 58 |
|  | *Totaal* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 656 |
| **Oneven week** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | *Arts* | B | C | G | L | Le | P | Pe | Q | W | PA | Ass | Agnio | Audio | Totaal |
|  | *ma ochtend* |  |  |  |  |  |  |  | 18 | 35 | 21 |  |  | 8 | 82 |
|  | *ma middag* |  |  |  |  |  |  |  |  | 19 |  |  | 10 | 6 | 35 |
|  | *di ochtend* |  |  | 24 |  |  |  |  | 18 |  |  | 20 |  | 9 | 71 |
|  | *di middag* |  |  | 18 |  |  |  |  |  | 19 |  | 12 |  | 6 | 55 |
|  | *wo ochtend* | 31 |  |  | 25 |  |  |  |  | 24 |  |  |  | 8 | 88 |
|  | *wo middag* | 21 |  |  |  |  |  |  | 12 |  |  | 12 |  | 6 | 51 |
|  | *do ochtend* | 22 |  |  |  |  |  |  | 24 |  | 21 |  |  | 9 | 76 |
|  | *do middag* |  |  |  |  |  |  |  |  | 21 |  | 13 |  | 5 | 39 |
|  | *vr ochtend* | 30 |  |  |  |  |  | 30 |  |  |  |  |  | 9 | 69 |
|  | *vr middag* |  |  | 21 |  |  |  | 21 |  |  |  | 22 | 10 | 6 | 80 |
|  | *Totaal* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 646 |
| **Zeist** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Even week** | *Arts* | B | C | G | L | Le | P | Pe | Q | W | PA | Ass | Agnio | Audio | Totaal |
|  | *ma ochtend* |  |  |  |  |  |  | 22 |  |  |  |  | 8 | 7 | 37 |
|  | *ma middag* |  | 23 |  |  |  |  |  |  |  |  | 13 |  | 6 | 42 |
|  | *di ochtend* |  |  |  |  | 21 |  |  |  |  | 18 |  |  |  | 39 |
|  | *di middag* | 18 |  |  |  |  |  |  |  |  | 15 |  | 5 | 7 | 45 |
|  | *wo ochtend* |  |  |  |  |  |  | 19 |  |  | 14 |  | 5 | 8 | 46 |
|  | *wo middag* |  | 21 |  |  |  |  | 21 |  |  | 10 |  |  |  | 52 |
|  | *do ochtend* |  |  |  | 20 | 21 |  |  |  |  |  |  | 8 | 7 | 56 |
|  | *do middag* | 20 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 10 | 7 | 37 |
|  | *vr ochtend* |  | 30 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 8 | 7 | 45 |
|  | *vr middag* |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 17 |  |  | 7 | 24 |
|  | *Totaal* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 423 |
| **Oneven week** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | *Arts* | B | C | G | L | Le | P | Pe | Q | W | PA | Ass | Agnio | Audio | Totaal |
|  | *ma ochtend* | 23 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 10 | 7 | 40 |
|  | *ma middag* | 23 |  |  |  |  | 15 |  |  |  |  | 13 |  | 7 | 58 |
|  | *di ochtend* |  |  |  |  | 20 |  |  |  |  | 18 |  |  |  | 38 |
|  | *di middag* | 18 |  |  |  |  |  |  |  |  | 13 |  | 5 | 6 | 42 |
|  | *wo ochtend* |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 15 |  | 5 | 8 | 28 |
|  | *wo middag* |  | 23 |  |  |  |  | 23 |  |  | 12 |  |  |  | 58 |
|  | *do ochtend* |  |  |  | 20 |  |  | 19 |  |  |  |  | 10 | 7 | 56 |
|  | *do middag* |  |  |  |  |  |  | 19 |  |  |  |  | 10 |  | 29 |
|  | *vr ochtend* |  | 30 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 10 | 6 | 46 |
|  | *vr middag* |  | 22 |  |  |  |  |  |  |  | 16 |  |  | 6 | 44 |
|  | *Totaal* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 439 |
| *Tabel b4.2 Gemiddeld aantal patiënten per dagdeel per arts* | | | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |

# Bijlage 5: Klachten



# 



# Bijlage 6: Externe afspraakoproepen per dagdeel.

In deze bijlage worden de cijfers uit figuur 4.1 en figuur 4.2 onderbouwd.

**Gemiddeld aantal oproepen per dagdeel.**

Als eerste zijn het totaal aantal beantwoorde oproepen van de afsprakentelefoon per dagdeel geteld uit het telefoonsysteem Solidus. De gemiddelden zijn gebaseerd op de dagdelen in de maanden januari tot en met maart 2010. De ochtenden zijn van 08:00 – 12:15, de middagen van 12:15 – 16:30. Zie tabel b6.1 kolom 2.

**Verdeling over Lijn 1 en Lijn 2.**

Vervolgens is bepaald hoe de gemiddelde verdeling van het aantal gesprekken over Lijn 1 (in deze meting Zeist) en Lijn 2 (in deze meting Utrecht) is. Hiervoor zijn eerst de dagen opgezocht waarop zowel Lijn 1 als Lijn 2 de hele dag bereikbaar waren. Voor deze dagen is per lijn gekeken hoeveel tijd de telefoon “Busy in minuten”[[22]](#footnote-22) per dag. Daarna is per lijn het aantal “Busy in minuten” gedeeld door het “Totaal Busy”[[23]](#footnote-23). Dit percentage “% Busy van totaal busy” geeft weer hoe de verdeling is over Lijn 1 en 2 per dag qua “busy in minuten”. De verdeling is gemiddeld 55% Lijn 1 en 45 % Lijn 2. Het grootste deel van de gesprekstijd gaat naar Lijn 1.

Voor diezelfde dagen is het aantal gesprekken per lijn “# calls” gedeeld door het totaal aantal gesprekken van de afsprakenlijn “total calls”. Dit resulteert in “% calls van total calls”, wat weergeeft hoe de verdeling is over Lijn 1 en Lijn 2 qua aantal gesprekken. Hieruit blijkt dat Lijn 1 een 43% van de gesprekken voert en Lijn 2 57%. Lijn 1 heeft een langere gesprekstijd tegenover een lager aantal gesprekken, de “Gemiddelde gespreksduur in minuten” van Lijn 1 ligt dus hoger dan die van Lijn 2. Als laatste is per lijn “Busy in minuten” gedeeld door “# calls” om de “Gemiddelde gespreksduur in minuten” te meten. Dit bevestigt de vorige conclusie. Zie tabel b6.2.

**Gesprekstijd en beschikbare tijd.**

Met deze gegevens is het “gemiddeld aantal oproepen totaal” uit tabel b6.1 verdeeld over de twee lijnen. Deze aantallen zijn vermenigvuldigd met de “gemiddelde gespreksduur in minuten” uit tabel b6.2 om per dagdeel tot de “gesprekstijd in uren” per lijn te komen. De beschikbare tijd in uren is berekend door middel van aftrek “gesprekstijd in uren” van de 4 uur die een medewerker per dagdeel werkt.

**Figuur 4.1 en figuur 4.2**

De gesprekstijd en beschikbare tijd in uren zijn als percentage van het totaal van 4 uur per dagdeel weergegeven in de figuren 4.1 en 4.2

De tabellen b6.1 en b6.2 staan op de volgende pagina.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Gemiddeld aantal oproepen** | | | **Gesprekstijd in uren** | | **Beschikbare tijd in uren** | |
| **Dagdeel** | **Totaal** | **Lijn 1** | **Lijn 2** | **Lijn 1** | **Lijn 2** | **Lijn 1** | **Lijn 2** |
| *Ma ochtend* | 79 | 34 | 45 | 1,6 | 1,3 | 2,4 | 2,7 |
| *Ma middag* | 55 | 23 | 31 | 1,1 | 0,9 | 2,9 | 3,1 |
| *Di ochtend* | 55 | 23 | 31 | 1,1 | 0,9 | 2,9 | 3,1 |
| *Di middag* | 43 | 18 | 25 | 0,9 | 0,7 | 3,1 | 3,3 |
| *Wo ochtend* | 48 | 21 | 27 | 1,0 | 0,8 | 3,0 | 3,2 |
| *Wo middag* | 36 | 15 | 21 | 0,7 | 0,6 | 3,3 | 3,4 |
| *Do ochtend* | 54 | 23 | 31 | 1,1 | 0,9 | 2,9 | 3,1 |
| *Do middag* | 36 | 15 | 21 | 0,7 | 0,6 | 3,3 | 3,4 |
| *Vr ochtend* | 48 | 21 | 27 | 1,0 | 0,8 | 3,0 | 3,2 |
| *Vr middag* | 36 | 15 | 21 | 0,7 | 0,6 | 3,3 | 3,4 |
| *Tabel b6.1 Externe afspraak oproepen per dagdeel* | | | |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lijn 1** |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Busy in** | **Totaal** | **% busy van** | **#** | **Total** | **% calls van** | **Gespreksduur** |
| **Datum** | **Toestel** | **minuten** | **Busy** | **totaal busy** | **calls** | **Calls** | **total calls** | **in minuten** |
| *4-jan* | 7557 | 195 | 367 | 53,13 | 65 | 169 | 38,46 | 3,00 |
| *11-jan* | 7557 | 218 | 359 | 60,72 | 65 | 148 | 43,92 | 3,35 |
| *14-jan* | 7557 | 137 | 249 | 55,02 | 51 | 116 | 43,97 | 2,69 |
| *25-jan* | 7556 | 191 | 350 | 54,57 | 74 | 168 | 44,05 | 2,58 |
| *8-feb* | 7556 | 184 | 320 | 57,50 | 73 | 161 | 45,34 | 2,52 |
| *22-feb* | 7556 | 159 | 299 | 53,18 | 55 | 128 | 42,97 | 2,89 |
| *8-mrt* | 7556 | 167 | 323 | 51,70 | 60 | 148 | 40,54 | 2,78 |
| *22-mrt* | 7556 | 134 | 262 | 51,15 | 55 | 129 | 42,64 | 2,44 |
| *Gemiddeld* | | 173 | 316 | 54,62 | 62 | 146 | 42,74 | 2,78 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Lijn 2** |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Busy in** | **Totaal** | **% busy van** | **#** | **Total** | **% calls van** | **Gespreksduur** |
| **Datum** | **Toestel** | **minuten** | **Busy** | **totaal busy** | **calls** | **Calls** | **total calls** | **in minuten** |
| *4-jan* | 5345 | 172 | 367 | 46,87 | 104 | 169 | 61,54 | 1,65 |
| *11-jan* | 5345 | 141 | 359 | 39,28 | 83 | 148 | 56,08 | 1,70 |
| *14-jan* | 5345 | 112 | 249 | 44,98 | 65 | 116 | 56,03 | 1,72 |
| *25-jan* | 5345 | 159 | 350 | 45,43 | 94 | 168 | 55,95 | 1,69 |
| *8-feb* | 5345 | 136 | 320 | 42,50 | 88 | 161 | 54,66 | 1,55 |
| *22-feb* | 5345 | 140 | 299 | 46,82 | 73 | 128 | 57,03 | 1,92 |
| *8-mrt* | 5345 | 156 | 323 | 48,30 | 88 | 148 | 59,46 | 1,77 |
| *22-mrt* | 5345 | 128 | 262 | 48,85 | 74 | 129 | 57,36 | 1,73 |
| *Gemiddeld* | | 143 | 316 | 45,38 | 84 | 146 | 57,26 | 1,72 |
| *Tabel b6.2 Verhoudingen afsprakentelefoon Lijn 1 en Lijn 2* | | | | | |  |  |  |

# Bijlage 7: Verdeling van combinatie Lijn 2 en Balie 1 werkzaamheden

In de tabellen b7.1 en b7.2 is weergegeven op welke dagen welke locatie de Lijn 2 (krijgt minder oproepen dan Lijn 1) met Balie 1 werkzaamheden moet combineren. De beschikbare tijd waar vanuit is gegaan is gebaseerd op een verdeling van oproepen over Lijn 1 en 2 tijdens drukke dagen (alleen dan waren beide lijnen bereikbaar in het verleden). De lijn met de minste beschikbare tijd is gebruikt als gegeven. Op rustigere dagen zal Lijn 2 minder oproepen ontvangen en in werkelijkheid meer beschikbare tijd hebben. De beschikbare tijd is dus een minimum.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Oneven week** | | **Beschikbare tijd** | | **Aantal** | **Minuten** |
| **Dagdeel** | **Locatie** | **in uren** | **in min** | **Patiënten** | **per patiënt** |
| *Ma ocht* | Zeist | 2,4 | 144 | 40 | 3,6 |
| *Ma mid* | Utrecht | 2,9 | 174 | 35 | 5,0 |
| *Di ocht* | Zeist | 2,9 | 174 | 38 | 4,6 |
| *Di mid* | Zeist | 3,1 | 186 | 42 | 4,4 |
| *Wo ocht* | Zeist | 3 | 180 | 28 | 6,4 |
| *Wo mid* | Utrecht | 3,3 | 198 | 51 | 3,9 |
| *Do ocht* | Zeist | 2,9 | 174 | 56 | 3,1 |
| *Do mid* | Zeist | 3,3 | 198 | 29 | 6,8 |
| *Vr ocht* | Zeist | 3 | 180 | 46 | 3,9 |
| *Vr mid* | Zeist | 3,3 | 198 | 44 | 4,5 |
| *Tabel b7.2: Verdeling van combinatie Lijn 2 en Balie 1 werkzaamheden oneven week* | | | | | |

De beschikbare tijd is berekend in Bijlage 6. Voor een berekening van het aantal patiënten zie Bijlage 4.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Even week** | | **Beschikbare tijd** | | **Aantal** | **Minuten** |
| **Dagdeel** | **Locatie** | **in uren** | **in min** | **Patiënten** | **per patiënt** |
| *Ma ocht* | Zeist | 2,4 | 144 | 37 | 3,9 |
| *Ma mid* | Zeist | 2,9 | 174 | 42 | 4,1 |
| *Di ocht* | Zeist | 2,9 | 174 | 39 | 4,5 |
| *Di mid* | Zeist | 3,1 | 186 | 45 | 4,1 |
| *Wo ocht* | Zeist | 3 | 180 | 46 | 3,9 |
| *Wo mid* | Utrecht | 3,3 | 198 | 35 | 5,7 |
| *Do ocht* | Zeist | 2,9 | 174 | 56 | 3,1 |
| *Do mid* | Zeist | 3,3 | 198 | 37 | 5,4 |
| *Vr ocht* | Zeist | 3 | 180 | 45 | 4,0 |
| *Vr mid* | Zeist | 3,3 | 198 | 24 | 8,3 |
| *Tabel b7.1: Verdeling van combinatie Lijn 2 en Balie 1 werkzaamheden even week* | | | | | |

# Bijlage 8: Beschikbaarheid Medische vragen telefoon

De beschikbaarheid van de medische vragen telefoon is berekend door middel van het gemiddeld aantal oproepen per dagdeel over de maanden januari t/m maart 2010, te vermenigvuldigen met de gemiddelde gespreksduur van die oproepen. Dit is weergegeven in tabel b8.1. In Utrecht is dit 3,1 minuten, in Zeist 2,8 minuten. Dit geeft de tijd bezet in uren. De tijd beschikbaar in uren is ontstaan door bezet in uren af te trekken van 4 (uur per dagdeel). Het percentage beschikbaar is beschikbaar in uren als percentage van 4 (uur per dagdeel). De gegevens zijn verkregen via het telefoniesysteem Solidus. De gemiddelde gesprekstijd is de “handling”-tijd, som van “sum of talk” en “on-hold” tijd. Een ochtend is 08:00 -12:15, een middag 12:15 - 16:30.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Utrecht** |  |  |  | **Zeist** |  |  |
|  | **Gem. aantal** | **Bezet** | **Beschikbaar** | **% Beschik-** | **Gem. aantal** | **Bezet** | **Beschikbaar** | **% Beschik-** |
| **Dagdelen** | **oproepen** | **in uren** | **in uren** | **baar** | **oproepen** | **in uren** | **in uren** | **baar** |
| *Ma ochtend* | 19 | 0,98 | 3,02 | 75% | 10 | 0,46 | 3,54 | 88% |
| *Ma middag* | 12 | 0,62 | 3,38 | 84% | 6 | 0,28 | 3,72 | 93% |
| *Di ochtend* | 16 | 0,83 | 3,17 | 79% | 6 | 0,28 | 3,72 | 93% |
| *Di middag* | 10 | 0,52 | 3,48 | 87% | 4 | 0,18 | 3,82 | 95% |
| *Wo ochtend* | 12 | 0,62 | 3,38 | 84% | 8 | 0,37 | 3,63 | 91% |
| *Wo middag* | 10 | 0,52 | 3,48 | 87% | 5 | 0,23 | 3,77 | 94% |
| *Do ochtend* | 14 | 0,73 | 3,27 | 82% | 7 | 0,32 | 3,68 | 92% |
| *Do middag* | 10 | 0,52 | 3,48 | 87% | 4 | 0,18 | 3,82 | 95% |
| *Vr ochtend* | 12 | 0,62 | 3,38 | 84% | 6 | 0,28 | 3,72 | 93% |
| *Vr middag* | 10 | 0,52 | 3,48 | 87% | 6 | 0,28 | 3,72 | 93% |
| *Tabel b8.1: Beschikbaarheid medische vragen lijn* | | | |  |  |  |  |  |

# Bijlage 9: Effectieve duurzame implementatie

Er zijn een aantal algemene voorwaarden voor effectieve duurzame implementatie:

1. Creëer urgentie en draagvlak, voor effectieve implementatie is het noodzakelijk dat alle betrokkenen het nut en de noodzaak van de verandering begrijpen.
2. Zorg voor coachend leiderschap, waarbij ondersteuning van de medewerkers het belangrijkste is.
3. Kies uitdagende, maar realistische doelen. Doelen hebben een duidelijk resultaat, zijn realistisch en zijn meetbaar.
4. Maak een goede selectie van projecten en processen. Kies in eerste instantie voor één of twee processen, die het meest “knellen” en waar goed zichtbaar resultaat behaald kan worden.
5. Vier de successen.
6. Investeer voldoende tijd, middelen, ruimte en personeel.
7. Zorg dat de verbetering een collectieve verantwoordelijkheid wordt. Laat de verbetering vooral bottom-up komen. De werkvloer is eigenaar van het proces.
8. Houd rekening met verschillende belangen. Denk daarbij aan belangen van specialisten, medewerkers, patiënten, verwijzers, ondersteunende diensten, zorgverzekeraars en de organisatie.
9. Kies voor de lange termijn. Veranderingen vereisen een cultuurwijziging en dit heeft tijd nodig. Geleidelijke verandering blijkt meestal succesvoller dan een grote schok.
10. Prestatiemeting op de werkvloer (veiligheid, kwaliteit, tijdigheid, doorlooptijd, productiviteit) of, als dat (nog) niet mogelijk is, in ieder geval regelmatige, duidelijke communicatie naar de werkvloer over de resultaten door het management.[[24]](#footnote-24)

# Bijlage 10: Berekening benodigd FTE

Wanneer er enkel naar het aantal benodigd FTE gekeken wordt, is er per knelpunt gekeken naar het aantal FTE wat er bezuinigd wordt of wat er tekort is.

Bij knelpunt 1 is er 0,80 FTE te kort. Voor knelpunt 3 is dit 0,22 FTE. Voor knelpunt 2 is er op basis van de gedane aannames een overschot van 0,59 FTE (0,50 + 0,09). Het verschil is een tekort van 0,43 FTE (1,02 – 0,59).

# Bijlage 11: Begrippenlijst

* *Akoepedist:* Iemand die deskundig is op het gebied van het gehoor en zorg voor slechthorenden.
* *Audiologie:* Leer van het geluid en van het gehoor en de ziekten daarvan.
* *Chipsoft:* Elektronisch Zorg Informatie Systeem.
* *EPD:* Elektronisch Patiënten Dossier, gedigitaliseerde versie van de papieren dossiers van de patiënten.
* *Multi’s:* Multifunctionele medewerkers welke op diverse afdelingen ingezet kunnen worden.
* *Polikliniek:* Het deel van het ziekenhuis waar ambulante (=niet gehospitaliseerde) patiënten worden behandeld.
* *Poliklinische OK:* Een operatie (OK) op de polikliniek
* *Polimedewerkers:* Medewerkers van de polikliniek.
* *POS-poli:* Pre Operatieve Screening polikliniek, een patiënt krijgt hier informatie over de OK die hij moet ondergaan.
* *OK:* OperatieKamer, gebruikt om een operatie aan te duiden.
* *Solidus:* Het telefoniesysteem van het Diakonessenhuis.

1. Vissers, J.M.H., 2001, p33 -34 [↑](#footnote-ref-1)
2. Vissers, J.M.H., 2001, p34 [↑](#footnote-ref-2)
3. De Vries, G. & Hiddema, U.F. (2001), p28-29 [↑](#footnote-ref-3)
4. De Vries, G. & Hiddema, U.F. (2001), p32 [↑](#footnote-ref-4)
5. De Vries, G (2007), p8 [↑](#footnote-ref-5)
6. De Vries, G. & Hiddema, U.F. (2001), p29-30 [↑](#footnote-ref-6)
7. De Vries, G, (2007), p9 [↑](#footnote-ref-7)
8. Breen, A.M. (2002), p1 [↑](#footnote-ref-8)
9. Ede van, J., Theory of Constraints, <http://www.procesverbeteren.nl/TOC/ToC.php> [Aangehaald op 29-03-2010] [↑](#footnote-ref-9)
10. Breen, A.M., 2001, p1 [↑](#footnote-ref-10)
11. Boshuizen, T., 2005, p29 [↑](#footnote-ref-11)
12. Starink, T., 2009, p5 [↑](#footnote-ref-12)
13. Valstar, V.F., 2003, p3 [↑](#footnote-ref-13)
14. De Vries, G., 2007, p11 [↑](#footnote-ref-14)
15. Vissers, J.M.H., 2006, p52-53 [↑](#footnote-ref-15)
16. Blessing et al, 2009, p67-68 [↑](#footnote-ref-16)
17. Breen, A.M., 2001, p1 [↑](#footnote-ref-17)
18. De Vries, G., 2007, p13 [↑](#footnote-ref-18)
19. Breen, A.M., 2001, p1 [↑](#footnote-ref-19)
20. Starink, T., 2009, p22 [↑](#footnote-ref-20)
21. CAO Ziekenhuizen 2009 – 2011 <http://digitalecao.virtu.nl/digitalecao/cms//template/dc1/doc/detail.asp?doc_id=28&dop_id=4094&type=H> [aangehaald op 10-05-2010] [↑](#footnote-ref-21)
22. *Busy in minuten:* Totale tijd van het overgaan van de telefoon tot en met het ophangen en 10 seconde clerical time per lijn. [↑](#footnote-ref-22)
23. *Totaal Busy:* Totale tijd van het overgaan van de telefoon tot en met het ophangen en 10 seconden clerical time beide lijnen. [↑](#footnote-ref-23)
24. Starink, T., 2009, p20 [↑](#footnote-ref-24)