

# Op zoek naar flexibiliteit

*Een verkennend onderzoek naar een flexibel en toekomstbestendig productieplanningsmodel voor het Oogziekenhuis Rotterdam*



K.J. Nijmeijer, MSc

Studentnummer: 312656

Master Zorgmanagement

Afstudeerbegeleider: Prof. dr. ir. J.M.H. Vissers

Meelezer: Prof. dr. R. Huijsman MBA

Onderzoeksinstelling: Het Oogziekenhuis Rotterdam

Instellingsbegeleider: Dhr. A.L. Tee

Extra instellingsbegeleider: Drs. J.C.A. Sol

Instituut Beleid en Management Gezondheidszorg

Erasmus MC

Juli 2008

## Voorwoord

Voor u ligt een verkennend onderzoek naar mogelijkheden voor een flexibel en toekomstbestendig productieplanningsmodel voor het Oogziekenhuis Rotterdam. Dit onderzoek heb ik in opdracht van het Oogziekenhuis Rotterdam uitgevoerd en vormt een onderdeel van de master Zorgmanagement, die ik met het voltooien van het onderzoek heb afgerond. Mijn wens was om een logistiek afstudeeronderzoek te verrichten binnen de organisatie waar ik in het kader van de duale master variant ook een half jaar stage zou lopen. Ik ben dankbaar dat het Oogziekenhuis mij de mogelijkheid heeft gegeven deze wens te vervullen. Mijn keus om nog een tweede master te gaan doen is een hele goede gebleken. Het was leerzaam, inspirerend, en verrijkend, voor mijn kennis maar vooral ook voor mijn persoonlijke ontwikkeling. Het Oogziekenhuis heeft hier door mijn stage en onderzoek een grote rol in gespeeld. Veel dank.

Aan de totstandkoming van dit onderzoek hebben veel mensen een bijdrage geleverd. Allereerst wil ik Angus Tee, mijn instellingsbegeleider, heel erg bedanken voor het bieden van de mogelijkheid dit interessante en uitdagende onderzoek uit te voeren en voor de begeleiding gedurende het onderzoek. Jouw enthousiasme en ideeën werkten inspirerend en motiverend. Mijn dank gaat ook uit naar Kees Sol, die gedurende het onderzoek bij een gedeelte van het onderzoek betrokken is geraakt. Bedankt voor de interessante en leerzame gedachtewisselingen, de hulp bij het opstellen van de vragenlijst, en de bemiddeling bij het vinden van een aantal vergelijkingsorganisaties. Jan Vissers, mijn universitair begeleider, wil ik bedanken voor de prettige begeleiding, de tijd en energie die hij heeft gestoken in het lezen en becommentariëren van mijn stukken, en de bruikbare feedback. Mijn dank gaat ook uit naar Robbert Huijsman, meelezer, voor het lezen en beoordelen van mijn projectvoorstel en scriptie. Ik wil Caroline Panis, student-meelezer, bedanken voor het samen optrekken tijdens de scriptiebijeenkomsten en de feedback op mijn stukken in de beginfase van het onderzoekstraject. Marloes Kerklaan, stafmedewerker zorglogistieke bedrijfsvoering van het Oogziekenhuis, wil ik bedanken voor het meegaan naar twee van de vier vergelijkingsorganisaties. Bedankt voor het meedenken, jouw enthousiasme en de gezelligheid. Claudia van Gaalen, beleidsmedewerker klinische paden, bedankt voor het lezen van een gedeelte van mijn scriptie en de kritische noten. Alle mensen van het Oogziekenhuis en de vergelijkingsorganisaties die tijd hebben vrijgemaakt om mij te woord te staan of een vragenlijst in te vullen, bedankt. Zonder jullie had ik deze scriptie niet kunnen schrijven.

Collega's van het Oogziekenhuis, bedankt voor jullie interesse, support, leerzame gesprekken en gezellige momenten. Heel veel dank gaat ook uit naar mijn ouders voor het voortdurend steunen van mijn keuze om na de master Health Policy, Economics, and Management nog een tweede master te gaan doen, en voor hun peptalks om vol te blijven houden op de momenten dat mijn harde werken van de afgelopen jaren mij even opbrak. Tenslotte wil ik mijn zus, schoonzus, en al mijn vrienden bedanken voor hun steun, interesse, en begrip voor het soms ontbreken van tijd van mijn kant. Vanaf nu ben ik weer op en top sociaal!

Karlijn Nijmeijer

Juli 2008

## Samenvatting

Verzekeraars, verwijzers, patiënten en overheid stellen steeds meer eisen aan de kwaliteit, snelheid en prijs van zorgverlening. Om aan deze eisen tegemoet te komen heeft Het Oogziekenhuis Rotterdam behoefte aan een productieplanningsmodel waarmee flexibeler kan worden ingespeeld op incidentele en structurele veranderingen, met een goede balans tussen servicekwaliteit en doelmatigheid. Het uitgevoerde onderzoek betreft een verkenning naar de mogelijkheden voor en consequenties van een dergelijk model. De inrichting van de productieplanning is zowel een technisch als sociaal vraagstuk. In het onderzoek zijn beide invalshoeken daarom gecombineerd.

Binnen het Oogziekenhuis zijn de productiesituatie, het functioneren van het huidige productieplanningsmodel, en de eisen die verschillende actoren aan de productieplanning stellen in kaart gebracht middels semi-gestructureerde interviews, een vragenlijstonderzoek onder stafartsen, raadpleging van documenten en analyse van databases. Bij vier vergelijkingsorganisaties is middels semi-gestructureerde interviews onderzocht hoe zij hun planning hebben ingericht en welke consequenties deze inrichting bij hen heeft voor de servicekwaliteit, doelmatigheid en roostering. De organisaties betreffen een ziekenhuis gespecialiseerd in behandeling van kanker, een touringcarbedrijf, een vliegmaatschappij en een ROC. Om de toepasbaarheid van de methodieken in het Oogziekenhuis te beoordelen zijn de gevonden planningsmethodieken vertaald naar het Oogziekenhuis en geconfronteerd met de eisen en belangen van actoren in het Oogziekenhuis.

De productiesituatie in het Oogziekenhuis kan worden gekenschetst als complex met een redelijke mate van onzekerheid en dynamiek. Naar verwachting zullen onzekerheid en dynamiek in de toekomst toenemen, en daarmee ook de behoefte aan flexibiliteit. In het Oogziekenhuis wordt voor de roostering van artsen gewerkt met een masterplan. In de huidige planning wordt flexibiliteit gecreëerd door het openzetten van assistenten spreekuren afhankelijk van de vraag en het toewijzen van door geplande afwezigheid van artsen vrijgekomen capaciteit aan andere artsen. Het Oogziekenhuis heeft echter behoefte aan meer omvangrijke en meer gestuurde flexibiliteit. Naast flexibiliteit worden diverse eisen aan de planning gesteld, zoals het bewaren van evenwicht in de verhouding OK-polikliniek, weinig mutaties en rekening houden met verwevenheid van capaciteiten. Op een aantal punten is er sprake van tegenstrijdigheid en het ontbreken van een duidelijke en eenduidige visie. De door actoren genoemde criteria voor (wijziging van de) capaciteitstoewijzing c.q. masterplanning zijn medische urgentie, lengte van wachtlijsten, financieel resultaat en snelle toegang voor tertiaire verwijzers. Medische urgentie heeft prioriteit en criteria kunnen conflicteren. Artsen verschillen in hun beleving van flexibiliteit en onzekerheid: de ene arts wenst bijvoorbeeld een ver van tevoren vaststaand rooster, de andere arts gaat akkoord met een wekelijks wisselend rooster. Er blijkt onder actoren (enig) begrip en draagvlak te zijn om een flexibelere planning te implementeren, mits er goede argumenten worden gehanteerd.

Het onderzoek onder vergelijkingsorganisaties heeft geen volledige match opgeleverd met de vraagstukken en productiekenmerken van het Oogziekenhuis, en daarmee geen oplossing voor sommige vraagstukken, zoals de wijze waarop rekening kan worden gehouden met de verwevenheid van capaciteitssoorten bij wijzigingen in de planning. Wel nader te overwegen methodieken als: inhuren van capaciteit bij andere organisaties, stand-by capaciteit, toewijzen van artsen aan spreekuren met loslating van arts-patiënt relatie, een korte planhorizon, zoeken naar gemeenschappelijke processtappen tussen patiëntenstromen, een basisplanning aangevuld met een

flexibel deel dat per tijdsperiode toegewezen wordt, buffers in de planning, op vrij korte termijn bekend maken van werkroosters, wisselend aantal uren per periode werken afhankelijk van de vraag, en een geautomatiseerd planningsysteem waarin alle activiteiten op het gebied van planning gekoppeld zijn. Aanbevolen wordt deze methodieken nader te onderzoeken op wenselijkheid en mogelijkheid van toepasbaarheid in het Oogziekenhuis. De verschillende zienswijzen en wensen van actoren die in het onderzoek naar voren zijn gekomen zouden hierin mee moeten worden genomen.

## Summary

Health insurers, referring care providers, patients and government put increasingly higher demands on the quality, speed and price of care delivery. In order to fulfil these requirements, the Rotterdam Eye Hospital needs a production-planning model which enables to respond flexibly to incidental and structural changes, with an adequate balance between service-quality and efficiency. In this exploratory research the possibilities for and consequences of such a model have been investigated. Since designing a production planning model is both a technical and social problem, attention has been paid to both perspectives.

The research in the Eye Hospital comprises an investigation of the production situation, the functioning of the current production planning model, and the requirements of various actors. For this investigation, semi-structured interviews, a questionnaire for physicians, documents and databases have been used. In order to find possible planning methods, semi-structured interviews have been conducted in four organisations: a hospital specialized in cancer treatment, a touring car company, an airline company, and a school (ROC). The design of their planning as well as the consequences of this design for the service-quality, efficiency and scheduling have been investigated. In order to determine whether the planning methods could be used in the Eye Hospital, the planning methods of the organisations have been translated to the Eye Hospital and have been confronted with the requirements and interests of actors.

The production situation in the Eye Hospital can be characterized as complex, with moderate uncertainty and dynamics. For the near future, more uncertainty and dynamics are expected. Consequently, the need for flexibility increases. The Eye Hospital uses a master schedule for scheduling physicians. Flexibility is created by opening consulting hours of assistant physicians dependent on demand and by allocating the capacity freed by scheduled absences to other physicians. However, the Eye Hospital needs more extensive and more controlled flexibility to fulfil the forthcoming requirements. Besides flexibility various requirements for the planning are stated, such as keeping a balance between outpatient clinic and operating theatre (OT), less mutations, and attention for interdependencies between resources. There appear to be some contradictions, and clear and unambiguous views are missing in some respects. Criteria that are mentioned for (changing the) capacity allocation i.e. the master schedule are medical urgency, length of waiting lists, financial results, and fast care provision for tertiary referrals. Medical urgency is the most important criterion. Some criteria are in conflict. Physicians differ in their perception of acceptability of flexibility and uncertainty. For instance, some physicians want a schedule which is known some months before, other physicians accept weekly changing schedules. Actors seem to understand the necessity of a more flexible planning and (partly) support implementing it, provided that relevant and well-founded arguments are used.

Since the investigated organisations outside the care sector do not fully match with the specific production characteristics and problems of the Eye Hospital, solutions for some problems, such as preventing domino effects because of interdependencies between resources, have not been found. Potential applicable planning methods are: hiring capacity of other organisations; stand-by capacity; allocating physicians to clinics irrespective of the patients scheduled; a shorter planning horizon; looking for common process steps in various patient flows; a basic planning complemented with a flexible part that is allocated to specialists and patient flows every time period; buffers in

schedules; a varying amount of working hours per period dependent on demand; an automatic planning-system in which all planning-related activities are coupled. It is recommended to investigate the desirability and possibility to actually apply one or more of these methods in the Eye Hospital in more detail. The varying views and preferences of actors identified in this study should be incorporated in this investigation.

## Inhoudsopgave

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| <b>1.</b> | <b>Inleiding</b>   | <b>1</b>  |
| 1.1       | Aanleiding onderzoek en probleemverkenning   | 1         |
| 1.2       | Doelstelling en onderzoeksvragen   | 3         |
| 1.3       | Relevantie onderzoek   | 4         |
| 1.4       | Leeswijzer   | 4         |
| <b>2.</b> | <b>Theoretisch kader</b>   | <b>5</b>  |
| 2.1       | Zorglogistiek  | 5         |
| 2.2       | Productiebesturing en flexibiliteit  | 5         |
| 2.3       | Doelen, belangen en verwachtingen van stakeholders ten aanzien van productie(planning) | 10        |
| 2.4       | Restricties aan en consequenties van productieplanning                                 | 13        |
| 2.5       | Conceptueel model  | 14        |
| <b>3.</b> | <b>Onderzoeksmethoden</b>  | <b>16</b> |
| 3.1       | Type onderzoek en onderzoeksdesign   | 16        |
| 3.2       | Scope en aggregatieniveau van dataverzameling  | 16        |
| 3.3       | Methode van dataverzameling  | 17        |
| 3.4       | Analysemethoden  | 19        |
| 3.5       | Betrouwbaarheid en validiteit  | 20        |
| <b>4.</b> | <b>Resultaten: huidige productieplanning en mogelijkheden voor een nieuw model</b>     | <b>21</b> |
| 4.1       | Capaciteitsoorten en patiëntenstromen in het Oogziekenhuis                             | 21        |
| 4.2       | Redenen en criteria voor wijziging van de planning en verlenen van voorrang            | 28        |
| 4.3       | Eisen aan de productie(planning) en standpunten en belangen van actoren                | 32        |
| 4.4       | Technische en sociale inrichting van de planning en beoordeling van de planning        | 34        |
| 4.5       | Productieplanningsmodellen in vier vergelijkingsorganisaties                           | 44        |
| 4.6       | Toepasbaarheid van methodieken in het Oogziekenhuis en oplossing van vraagstukken      | 57        |
| <b>5.</b> | <b>Conclusie, discussie en aanbevelingen</b>   | <b>61</b> |
| 5.1       | Conclusie  | 61        |
| 5.2       | Discussie van theorie en methodologie  | 67        |
| 5.3       | Aanbevelingen  | 68        |
|           | <b>Literatuur</b>  | <b>72</b> |
|           | <b>Bijlage 1: Modellen uit wetenschappelijke literatuur</b>                            | <b>75</b> |
|           | 1.1 Raamwerk voor productiebesturing   | 76        |
|           | 1.2 Typering productiesituaties in industrie, dienstverlening en zorg                  | 77        |
|           | <b>Bijlage 2: Operationalisaties en omschrijvingen</b>                                 | <b>78</b> |
|           | 2.1 Operationalisaties flexibiliteit, complexiteit, onzekerheid en dynamiek            | 79        |
|           | 2.2 Doelen en belangen van actoren omtrent planning en dienstverlening                 | 80        |
|           | 2.3 Operationalisatie technische en sociale inrichting planning                        | 81        |
|           | 2.4 Uitkomsten van inrichting productieplanning  | 82        |
|           | <b>Bijlage 3: Vragenlijsten interviews</b>   | <b>83</b> |
|           | 3.1 Vragenlijst interviews vergelijkingsorganisaties en Oogziekenhuis exclusief artsen | 84        |
|           | 3.2 Gespecificeerde vragenlijst interviews Oogziekenhuis exclusief artsen              | 89        |

|  |            |
|--|------------|
| 3.3 Vragenlijst artsen Oogziekenhuis   | 96         |
| <b>Bijlage 4: Resultaten analyses Oogziekenhuis</b>                              | <b>105</b> |
| 4.1 Volume en patronen in volume per patiëntenstroom                             | 106        |
| 4.2 Resultaten analyses vragenlijst artsen                                       | 109        |
| <b>Bijlage 5: Vergelijkende overzichten resultaten vergelijkingsorganisaties</b> | <b>110</b> |
| 5.1 Match tussen vergelijkingsorganisaties en selectiecriteria                   | 111        |
| 5.2 Vergelijking productiesituaties vergelijkingsorganisaties en Oogziekenhuis   | 112        |
| 5.3 Toepassing van gevonden planningsmethodieken in het Oogziekenhuis            | 114        |



## 1. Inleiding

Het voortbestaan van een zorginstelling is geen vanzelfsprekendheid meer in de huidige omgeving van toenemende marktwerking. Patiënten, overheid, verzekeraars, en verwijzende zorgverleners gaan steeds meer eisen stellen aan de snelheid, kwaliteit en prijs van zorgverlening. Om aan deze eisen tegemoet te kunnen komen en in een omgeving van concurrentie en veranderende financiering te overleven is een efficiënte en flexibele inrichting van bedrijfsprocessen essentieel. Dit geldt ook voor het Oogziekenhuis Rotterdam.

Het Oogziekenhuis Rotterdam is het enige categorale oogziekenhuis in Nederland en fungeert als topzorginstituut voor oogheelkundige zorg. Jaarlijks vinden ongeveer 140.000 polikliniekbezoeken plaats en worden 14.000 operaties uitgevoerd. De oogartsen zijn opgedeeld in subspecialistische groepen, zoals cornea en chirurgische retina (Het Oogziekenhuis Rotterdam, 2007a). Het Oogziekenhuis heeft service en kwaliteit voor haar patiënten hoog in het vaandel staan en profileert zich als een Center of Excellence. Hierbij past een innovatieve organisatie die meegaat en liefst vooruitloopt op ontwikkelingen in de zorgsector. Het Oogziekenhuis is niet alleen innovatief op medisch gebied, maar ook op het gebied van de organisatie van zorg. Een aantal innovaties is gebaseerd op inzichten uit andere branches. Sinds 1991 wordt bijvoorbeeld gebruik gemaakt van een patiëntenboekingsstelsel voor poliklinische afspraken dat gebaseerd is op de wijze waarop KLM vliegtuigstoelen boekt. Daarnaast is de inrichting van de magazijnfunctie gebaseerd op de Albert Heijn systematiek en is het Oogziekenhuis volop bezig met de ontwikkeling en implementatie van klinische paden voor verschillende patiëntengroepen. Om deze focus op patiëntengroepen te ondersteunen is in 2006 de organisatiestructuur gewijzigd. In deze structuur zijn alle organisatieonderdelen en bijbehorende medewerkers die betrokken zijn bij het primaire proces ondergebracht in vier behandelteams (De Vries & Hiddema, 2001; Het Oogziekenhuis Rotterdam, 2007b). De voorzitter Raad van Bestuur van TPG typeerde het Oogziekenhuis in 2004 in het rapport 'Het kan écht: betere zorg voor minder geld' zelfs als pionier op het gebied van patiëntenlogistiek. Deze vooruitstrevendheid op logistiek gebied heeft volgens hem geleid tot een efficiënte bedrijfsvoering, kwaliteitsverbeteringen, en een goede werksfeer (TPG, 2004). Om op bovengenoemde ontwikkelingen en eisen in te spelen moet het Oogziekenhuis blijven innoveren, onder andere op het gebied van productieplanning. Dit wordt in de volgende paragraaf nader toegelicht.

### 1.1 Aanleiding onderzoek en probleemverkenning

De meeste ziekenhuizen maken een afzonderlijke OK en polikliniek planning, en stemmen deze plannen op elkaar af. Het Oogziekenhuis heeft er echter voor gekozen de planning van artsen bij het plannen van haar activiteiten en capaciteiten centraal te stellen en in één integraal plan vast te leggen, omdat artsen leidende capaciteiten zijn. Het Oogziekenhuis gebruikt hiervoor een zogenaamd masterplan. Dit is een cyclisch basisrooster van de activiteiten per arts per week, dat het vertrekpunt vormt voor de OK planning (waaronder de planning voor OK, dagcentrum<sup>1</sup> en verpleegafdeling) en polikliniekplanning (waaronder de planning voor spreekuren en functieafdelingen). Wijzigingen in het artsenrooster zoals vastgelegd in het masterplan worden in principe alleen gemaakt bij afwezigheid van artsen. Er is sprake van een rollende planning over een periode van 3 maanden; elke maand wordt het masterplan vergeleken met het afwezigheidsoverzicht van artsen om eventuele tijdelijke

---

<sup>1</sup> Zwaardere operaties vinden plaats in een van de vier grote operatiekamers (OK 1-4) met uitslaapkamer. Lichtere operaties vinden plaats op het dagcentrum (OK 5-6).

correcties aan te brengen. Soms worden er wegens afwezigheid ook binnen drie maanden nog wijzigingen in het rooster aangebracht. Uiteindelijk resulteert dit in een maandplanning en weekplanning.

Het voordeel van een weinig veranderend masterplan is de duidelijkheid omtrent de capaciteitsverdeling en het rooster voor een lange periode. Het voorkomt tevens regelmatige moeizame onderhandelingen over de verdeling van capaciteiten over patiëntengroepen en subspecialismen. Echter, dit masterplan houdt weinig rekening met structurele of incidentele veranderingen zoals schommelingen in de beschikbaarheid van capaciteiten, wachtlijstontwikkeling en veranderende financiering. In een stabiele omgeving met weinig risico's was deze inflexibiliteit niet problematisch. Veranderingen in de zorgmarkt, zoals toenemende concurrentie, de druk om klantgericht én doelmatiger te werken en (service)kwaliteit te leveren, toenemende invloed van zorgverzekeraars, en veranderende financiering met bijbehorend toenemend financieel risico, vereisen echter dat het Oogziekenhuis flexibeler kan inspelen op veranderingen. Hiervoor is een flexibeler productieplanningsmodel nodig dan het hiervoor beschreven huidige model. Onder productieplanning wordt in dit onderzoek de planning van alle activiteiten in het primaire proces en de roostering van de hiervoor benodigde capaciteiten verstaan. Het Oogziekenhuis heeft behoefte aan inzicht in mogelijkheden voor een dergelijk flexibeler productieplanningsmodel. Dit inzicht wordt verschaft door het voorliggende onderzoek. Productieplanning en de wijziging hiervan heeft impact op (het werk van) mensen in de organisatie. Het zoeken en implementeren van een model is daarom niet alleen een logistiek, maar ook een veranderkundig vraagstuk.

Het Oogziekenhuis heeft in haar productie te maken met verschillende patiëntenstromen die van (deels) dezelfde capaciteitssoorten gebruik maken. Een verandering in het volume van de productie van een stroom om bijvoorbeeld de wachtlijst voor die stroom omlaag te brengen kan zodoende consequenties hebben voor de inzet van capaciteitssoorten, en daarmee voor de productie, van andere stromen. Er moeten bij de planning daarom afwegingen worden gemaakt tussen soms tegenstrijdige eisen die verschillende stromen en veranderingen kunnen stellen. Tevens kunnen de belangen van verschillende actoren als artsen en managers uiteen lopen. Dit maakt het regelmatig wijzigen van de planning een gevoelige en lastige onderneming. Aan een nieuw productieplanningsmodel moeten daarom beslisregels worden gekoppeld. Deze beslisregels moeten betrekking hebben op de situaties waarin de planning gewijzigd wordt (redenen), de wijze waarop wijziging van de planning plaatsvindt, en welke stromen, activiteiten en doelen voorrang hebben.

Het Oogziekenhuis is al meermalen geconfronteerd met de noodzaak van wijziging van het huidige productieplanningsmodel. De verdeling en toewijzing van capaciteit zoals vastgelegd in het masterplan wordt door veel artsen als vast gezien, waardoor een tijdelijke verandering van toewijzing zorgt voor langdurige onderhandelingen tussen artsen, management, en de afdeling planning. Dit maakt snel en flexibel inspelen op een verandering vrijwel onmogelijk. Tevens maakt de verwevenheid van capaciteitssoorten wijziging van de planning complex. Voorbeelden waarmee het Oogziekenhuis reeds geconfronteerd is zijn het moeizame proces om de operatiewachtlijst voor strabismus weg te kunnen werken en het maken van een inhaalslag op het dagcentrum om productieafspraken voor cataract te halen, waarbij de scheve verhouding tussen spreekuren en OK zorgde voor het verdwijnen van de buffer cataract patiënten, en het dagcentrum vervolgens enkele dagen gesloten moest worden. Middels een nieuw model moet het Oogziekenhuis beter op dergelijke situaties kunnen reageren.

## 1.2 Doelstelling en onderzoeksvragen

Het Oogziekenhuis is op zoek naar een productieplanningsmodel waarmee flexibeler kan worden ingespeeld op incidentele en structurele veranderingen. Gezien de hiervoor beschreven ontwikkelingen in de zorgsector is het hierbij van belang dat er een goede balans tussen servicekwaliteit en doelmatigheid gerealiseerd wordt. Het doel van het uitgevoerde onderzoek is het verkrijgen van inzicht in de mogelijkheden voor een dergelijk productieplanningsmodel, hieraan mogelijk te koppelen beslisregels, en hiermee gepaard gaande consequenties op het gebied van servicekwaliteit, doelmatigheid en roostering. Het model moet (gedeeltelijk) tegemoet komen aan belangen en eisen van verschillende actoren, zodat het implementeerbaar is in het Oogziekenhuis. Het onderzoek omvat dus zowel de technische als sociale kant van flexibilisering van de planning. Inzicht in de sociale kant is essentieel, aangezien zij zorgt voor restricties aan mogelijke modellen en de beslissingen die hieromtrent gemaakt worden.

Uit voorgaande doelstelling volgt de volgende probleemstelling:

*Wat zijn de mogelijkheden voor en consequenties van een nieuw productieplanningsmodel voor Het Oogziekenhuis Rotterdam, waarmee flexibeler kan worden ingespeeld op incidentele en structurele veranderingen, en een goede balans tussen servicekwaliteit en doelmatigheid gerealiseerd kan worden?*

Om de probleemstelling te beantwoorden zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

1. Hoe ziet het huidige productieplanningsmodel van het Oogziekenhuis er uit? Welke capaciteitssoorten en patiëntenstromen zijn in het Oogziekenhuis te onderscheiden en wat zijn hun kenmerken? Hoe kan de productiesituatie in het Oogziekenhuis gekenmerkt worden?
2. Met welke interne en externe veranderingen, die eisen stellen aan de flexibiliteit van planning, wordt het Oogziekenhuis geconfronteerd? Wat voor soort flexibiliteit heeft het Oogziekenhuis nodig in het licht van deze veranderingen? Op basis van welke criteria zou het Oogziekenhuis tot verandering van de planning moeten overgaan?
3. Aan welke eisen moet een voor het Oogziekenhuis acceptabel en praktisch realiseerbaar productieplanningsmodel voldoen en wat zijn de belangen en standpunten van belangrijke actoren hieromtrent?
4. Wat zijn de zwakke en sterke punten van het huidige productieplanningsmodel in het licht van voorgaande onderzoeksvragen en hoe wordt het model door verschillende actoren ervaren?
5. Hoe hebben organisaties binnen en buiten de zorgsector, die te maken hebben met (gedeeltelijk) dezelfde soort interne en externe veranderingen, productiekenmerken, en/of eisen als het Oogziekenhuis, hun planning ingericht? Wat zijn de voor- en nadelen van de gehanteerde planningsmethodieken in deze organisaties en wat zijn hun consequenties/uitkomsten op het gebied van roostering, servicekwaliteit en doelmatigheid?
6. Zijn de gevonden methodieken implementeerbaar in het Oogziekenhuis? Kan met de methodieken tegemoet worden gekomen aan de belangen en eisen van de verschillende actoren (zie onderzoeksvraag 3)?

7. Welk productieplanningsmodel kan/welke planningsmethodieken kunnen worden aanbevolen aan het Oogziekenhuis, met inachtneming van de consequenties en mogelijkheid tot implementatie?

De begrippen die in de onderzoeksvragen worden gehanteerd worden gedefinieerd in het theoretisch kader (hoofdstuk 2).

### **1.3 Relevantie van het onderzoek**

Uit paragraaf 1.1 komt de praktische relevantie van het onderzoek voor het Oogziekenhuis naar voren. Ook voor andere ziekenhuizen die op zoek zijn naar een samenhangende en instellingsbrede productieplanning kunnen bepaalde uitkomsten van dit onderzoek interessant zijn. Daarenboven is het onderzoek wetenschappelijk relevant. In wetenschappelijke publicaties en in de praktijk wordt veel aandacht besteed aan operationele planningsvraagstukken. Planningsvraagstukken op tactisch niveau krijgen minder aandacht, terwijl condities voor operationele planning op dit niveau bepaald worden (Vissers, 1994). Het uitgevoerde onderzoek betreft een planningsvraagstuk op tactisch niveau. De meeste onderzoeken die gedaan zijn op het gebied van tactische planning in zijn algemeenheid, en productieplanningsmodellen in het bijzonder, richten zich met name op één unit (bv. een OK-complex) of één capaciteit (bv. medisch specialisten). Het Oogziekenhuis is echter op zoek naar een ziekenhuisbreed productieplanningsmodel, dat unit-overstijgend is en rekening houdt met al haar voornaamste capaciteiten, inclusief hun onderlinge relaties. Het Oogziekenhuis is daarin uniek; er zijn geen andere voorbeelden bekend van een dergelijke wijze van plannen bij andere ziekenhuizen. De 'bredere' invalshoek van het uitgevoerde onderzoek kan zodoende een wetenschappelijke bijdrage leveren aan het planningsvraagstuk in zorginstellingen. Tevens richten veel onderzoeken op het gebied van planning zich met name op de technische kant, terwijl het voor succesvolle implementatie in een zorginstelling belangrijk is ook de sociale kant mee te nemen. Het uitgevoerde onderzoek combineert beide invalshoeken.

### **1.4 Leeswijzer**

In hoofdstuk 2 wordt het theoretisch kader van het onderzoek weergegeven, waarna in hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de gehanteerde onderzoeksmethoden. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van het onderzoek beschreven. Hoofdstuk 5 omvat tenslotte de conclusie, discussie en aanbevelingen.

## **2. Theoretisch kader**

In dit hoofdstuk wordt theorie beschreven die gebruikt is bij het onderzoeken van de mogelijkheden voor een flexibeler productieplanningsmodel voor het Oogziekenhuis en de belangen en standpunten van relevante actoren hieromtrent. Ingegaan wordt op achtereenvolgens zorglogistiek (2.1), productiebesturing en flexibiliteit (2.2), doelen, belangen en verwachtingen van stakeholders ten aanzien van de productie(planning) (2.3), en restricties aan en consequenties van productieplanning (2.4). De gebruikte theorie wordt tenslotte samenhangend weergegeven in een conceptueel model.

### **2.1 Zorglogistiek**

Het uitgevoerde onderzoek betreft een zorglogistiek vraagstuk. Zorglogistiek kan worden gedefinieerd als “the analysis, design, planning and control of all of the steps necessary to provide a service for a client (...). It is concerned with identifying the needs of clients, and designing and delivering services to meet their needs in the most effective and efficient manner” (Vissers & Beech, 2005a, p. 3).

Binnen zorglogistiek kunnen drie benaderingen worden onderscheiden: unit, keten en netwerklogistiek. Een ‘unit’ is een afdeling binnen een zorgorganisatie die hetzelfde type handelingen uitvoert voor (meestal) verschillende typen patiënten. Unit logistiek richt zich op het zo doelmatig mogelijk gebruiken van de voor de unit beschikbare capaciteiten. Capaciteiten zijn productiefactoren die gedurende een zorgproces gebruikt worden voor het realiseren van een bepaalde output. Binnen ketens worden verschillende typen activiteiten uitgevoerd in verschillende units voor hetzelfde type patiënten. Ketenlogistiek richt zich op het coördineren van een zo passend en efficiënt mogelijke toewijzing van capaciteiten aan een specifieke doelgroep, zodat de doorlooptijd van het zorgproces voor deze groep geminimaliseerd wordt. De primaire focus ligt op het verlenen van service aan de patiëntengroep. Netwerklogistiek combineert de perspectieven van unit en ketenlogistiek. In deze benadering staat centraal dat er een balans moet zijn tussen optimaliseren van de service in de keten en doelmatig gebruik van capaciteiten in units (Vissers, 2001; Vissers & Beech, 2005b).

In het uitgevoerde onderzoek wordt een netwerklogistieke benadering gehanteerd. Als Center of Excellence wil het Oogziekenhuis een goede service en kwaliteit aan patiënten leveren. Daarnaast is gezien de in de inleiding geschetste ontwikkelingen doelmatig gebruik van capaciteiten essentieel. Met een nieuw productieplanningsmodel moet het Oogziekenhuis daarom naast flexibiliteit een balans tussen servicekwaliteit en doelmatigheid kunnen realiseren. Het productieplanningsmodel dient dus zowel aandacht te besteden aan de samenhang en afstemming tussen units in zorgtrajecten van patiënten als aan het efficiënt gebruiken van capaciteiten binnen units.

### **2.2 Productiebesturing en flexibiliteit**

In deze paragraaf wordt theorie behandeld die betrekking heeft op productiebesturing en flexibiliteit. Ingegaan wordt op een raamwerk voor logistieke planning en control, capaciteitscoördinatie en kenmerken van capaciteitssoorten, karakterisering van productiesituaties, en de rol van informatie bij productiebesturing.

#### **2.2.1 Raamwerk voor logistieke planning en control**

Sturing en afstemming van patiëntenstromen en capaciteiten vindt plaats op verschillende niveaus in de organisatie. Vissers, Bertrand & De Vries (2005) hebben een raamwerk ontwikkeld waarin de

zorglogistieke planning en beheersing is gedecomposeerd naar vijf besturingsniveaus met bijbehorende beslissingsfuncties. Elk niveau werkt beperkend voor de beslissingen die op het eronderliggende niveau gemaakt kunnen worden. Tussen de niveaus vindt terugkoppeling en afstemming plaats. Het raamwerk beschrijft wat er gedaan moet worden, maar niet hoe. Het is behulpzaam bij de plaatsbepaling van een bijdrage aan het planningsvraagstuk en maakt de afweging tussen service en doelmatige benutting van capaciteiten zichtbaar. Het raamwerk gaat uit van patiëntengroepen als focus voor productiebesturing, waarbij het ziekenhuis bestaat uit verscheidene te managen gefocusseerde business units (Vissers, Bertrand & De Vries, 2001, 2005; Vissers, De Vries & Bertrand, 2001). Een visuele weergave van het raamwerk is opgenomen in bijlage 1.1.

Het 'hoogste' niveau in het raamwerk betreft strategische planning. Besluiten worden genomen over de specialismen en productgroepen, lange termijn capaciteitsbehoefte, gedeelde capaciteiten en de besturingsfilosofie in termen van niveaus van service en efficiëntie. Besluiten op dit niveau hebben een horizon van twee tot vijf jaar. Het vierde niveau betreft patiëntenvolume planning en control. Op dit niveau worden contracten gesloten over het jaarlijkse volume per patiëntengroep en afspraken gemaakt over het serviceniveau en efficiëntieniveau voor het ziekenhuis als geheel. Tevens wordt een grove schatting gemaakt van de benodigde capaciteit per specialisme om de volume afspraken per patiëntengroep te kunnen realiseren. De horizon van dit niveau is een tot twee jaar. Het derde niveau betreft capaciteiten planning en control. Op dit niveau worden de te verwachten stroom en capaciteitsvereisten per patiëntengroep ingeschat. Tevens worden gedeelde capaciteiten in de tijd toegewezen aan specialismen en patiëntengroepen, waarbij de beschikbaarheid van specialisten en medewerkers en de voorspelling van de patiëntenstroom per patiëntengroep in acht moet worden genomen. Ook worden regels opgesteld voor de inzet van (gedeelde) capaciteiten. Dit niveau heeft een horizon van drie maanden tot een jaar. Het tweede niveau is patiëntengroep planning en control. Per patiëntengroep worden planningsregels en servicecriteria opgesteld, de beschikbaarheid van capaciteiten vastgesteld, en het aantal patiënten per patiëntenstroom dat binnen een bepaalde productieperiode een beroep doet op capaciteiten bepaald. Op dit niveau kunnen seizoensinvloeden in beschouwing worden genomen. De horizon van dit niveau is een week tot drie maanden. Het eerste niveau betreft patiënten planning en control. Op dit niveau worden individuele patiënten gepland voor consulten, opname, operaties en onderzoeken, en wordt capaciteit toegewezen aan individuele patiënten. Deze planning vindt plaats middels de servicecriteria en planningsregels die per patiëntengroep zijn opgesteld, evenals op basis van de regels voor capaciteitsinzet. Dit niveau heeft een horizon van dagen tot weken.

In het huidige masterplan van het Oogziekenhuis en de hieruit voortvloeiende OK- en polikliniekplannen worden de verschillende niveaus niet zo duidelijk onderscheiden als in het raamwerk. In het masterplan zijn het tweede, derde en vierde niveau verweven. Het basis masterplan is elk jaar (ongeveer) hetzelfde, wat betekent dat het vierde niveau niet volledig uitgevoerd wordt. De planning die voortvloeit uit het masterplan bevindt zich op het tweede en derde niveau. Omdat het Oogziekenhuis haar organisatie- en procesinrichting steeds meer organiseert naar patiëntengroepen en zij niet meer op historisch vaststaande gronden wil plannen maar wil inspelen op veranderingen, kan het raamwerk behulpzaam zijn bij het opnieuw inrichten van de planningsfunctie en het duidelijker scheiden van beslissingen op verschillende niveaus.

De problematiek van het Oogziekenhuis die centraal staat in het onderzoek kan in het raamwerk gepositioneerd worden op het tweede, derde en vierde niveau. Immers, op basis van

veranderingen in bijvoorbeeld wachtlijsten of financiering moet zij middels een nieuw productieplanningsmodel beter in staat zijn de capaciteitstoewijzing aan specialismen en patiëntengroepen voor een bepaalde periode aan te passen.

### **2.2.2 Capaciteitscoördinatie en kenmerken van capaciteitssoorten**

Capaciteiten in een ziekenhuis hangen op allerlei manieren samen, waardoor verschuivingen in capaciteitstoewijzing en -planning snel tot domino-effecten en suboptimalisatie leiden. Voor een goede productiebesturing is het hebben van inzicht in deze samenhang en het vastleggen van een capaciteitsstructuur daarom essentieel. Hierbij moet rekening worden gehouden met het feit dat bepaalde capaciteitssoorten altijd andere capaciteitssoorten nodig hebben om te produceren. Een spreekkamer of operatiekamer zonder specialist kan bijvoorbeeld geen productie genereren. Vaak zijn daarnaast ook ander personeel en materialen nodig. Tezamen vormen werkruimte, specialistentijd, personeel en materialen een productie-eenheid. Capaciteitssoorten kunnen middels verschillende concepten worden aangeduid, die aangeven hoe bepaalde capaciteitssoorten binnen én tussen productie-eenheden met elkaar samenhangen (Bertrand, Wortmann, & Wijngaard, 1990; Vissers, De Vries & Bertrand, 2001; Vissers, 2001, 2005). Deze aanduidingen worden in de rest van deze paragraaf besproken. Tevens worden vereisten voor capaciteitscoördinatie beschreven.

#### *Kenmerken van capaciteitssoorten*

Een eerste typering van capaciteitssoorten betreft het onderscheid tussen leidende en volgende capaciteitssoorten. Toewijzing van capaciteit aan leidende capaciteitssoorten genereert een capaciteitsbehoefte bij volgende capaciteitssoorten. Als de capaciteitstoewijzing aan volgende capaciteitssoorten onvoldoende is zal de algehele efficiëntie van zorgprocessen afnemen.

Een tweede typering betreft specifiek bestemde en gedeelde capaciteitssoorten. Specifiek bestemde capaciteiten worden door slechts één patiëntengroep of specialisme gebruikt. De meeste capaciteiten worden echter gedeeld door specialismen en patiëntengroepen. Binnen gedeelde capaciteiten kan er een verder onderscheid worden gemaakt tussen in tijd gedeelde en andere gedeelde capaciteitssoorten. In tijd gedeelde capaciteitssoorten zijn toegewezen aan een gebruiker voor specifieke tijdsperioden. Andere gedeelde capaciteitssoorten hebben geen specifieke regeling voor toewijzing en zijn zodoende algemeen beschikbaar. Specialisttijd is een speciale vorm van een in de tijd gedeelde capaciteit. De tijd van de specialist moet worden gedeeld door patiëntengroepen waarvoor de specialist werkzaam is, en moet worden verdeeld over verschillende activiteiten in verschillende fasen van het zorgproces, zoals OK- en spreekuursessies. Deze multifunctionaliteit van de arts maakt specialisten de leidende capaciteit in de capaciteitstoewijzing. Hierdoor wordt structurele afstemming van een patiëntengroep deels beïnvloed door beslissingen die op specialismeniveau worden gemaakt. Deze beslissingen betreffen bijvoorbeeld de frequentie waarin men bepaalde diensten wil aanbieden, minimale seriegrootte en gemengde batches. Door deze beslissingen kan op specialismeniveau specialistencapaciteit doelmatiger worden benut.

Een derde typering betreft continu en met tussenpozen beschikbare capaciteitssoorten. Sommige capaciteitssoorten, zoals de spoedeisende hulp, zijn continu beschikbaar. Andere zijn alleen beschikbaar gedurende bepaalde tijdstippen, zoals spreekuren.

Tenslotte is een bottleneck capaciteit de capaciteit die het meest schaars is en zodoende het algehele productievolume bepaalt. Over het algemeen wordt geprobeerd het gebruik van de bottleneck capaciteit te maximaliseren (Vissers, De Vries & Bertrand, 2001; Vissers, 2001, 2005).

#### *Vereisten voor capaciteitscoördinatie*

Er is een aantal vereisten voor capaciteitscoördinatie te onderscheiden bij het toewijzen van capaciteiten aan specialismen. Het veronachtzamen van deze vereisten kan leiden tot vermijdbaar capaciteitsverlies. De vereisten zijn: 1) coördinatie van de toewijzing van leidende capaciteiten aan specialismen die dezelfde capaciteit delen (bv. spreekuren); 2) coördinatie van de impact van toewijzing van leidende capaciteitssoorten op de capaciteit van volgende capaciteitssoorten die worden gedeeld door specialismen maar niet worden toegewezen aan specialismen (bv. perimetrie); 3) coördinatie van de toewijzing van verschillende capaciteiten aan één specialisme (bv. balans tussen toegewezen polikliniek en OK capaciteit); en 4) coördinatie van specialistencapaciteit binnen een specialisme (bv. maximum aantal specialisten dat tegelijkertijd een bepaalde activiteit kan uitvoeren) (Vissers, Bertrand & De Vries, 2001; Vissers, 2005).

### **2.2.3 Karakterisering van productiesituaties: flexibiliteit**

Productiesituaties kunnen gekarakteriseerd worden middels de concepten complexiteit, onzekerheid, en flexibiliteit. Het systeem van productiebeheersing moet worden afgestemd op de mate van complexiteit, onzekerheid, en flexibiliteit van resources, en is zodoende sterk situatieafhankelijk (Bertrand, Wortmann & Wijngaard, 1990). In deze paragraaf wordt ingegaan op flexibiliteit. De concepten complexiteit en onzekerheid worden toegelicht in paragraaf 2.2.4. In bijlage 2.1 is een overzicht opgenomen van de in deze paragrafen beschreven operationalisaties van de concepten.

#### *Redenen voor flexibiliteit*

In wetenschappelijke literatuur worden verscheidene redenen genoemd voor het zorgen voor voldoende flexibiliteit, zoals toenemende klanteisen, het kunnen reageren op veranderende marktomstandigheden, en het inspelen op variabiliteit en onzekerheid van de vraag. Gebrek aan flexibiliteit kan leiden tot slechte leverprestaties, zoals lange wachttijden en verlies van marktaandeel (Bertrand & Wijngaard, 1985; Bertrand, Wortmann & Wijngaard, 1990; De Toni & Tonchia, 1998).

#### *Vormen van flexibiliteit*

Flexibiliteit is een vaag begrip, dat diverse definities en benaderingen kent (De Toni & Tonchia, 1998). Een brede definitie van flexibiliteit is "the ability of a manufacturing system to adapt to changes in environmental conditions and in the process requirements (...) Flexibility has both an exogenous and endogenous nature" (De Toni & Tonchia, 1998, p. 1592). Er zijn verschillende soorten flexibiliteit. Het Oogziekenhuis heeft behoefte aan operationele flexibiliteit: zij wil het volume en/of de mix van haar output kunnen variëren, afhankelijk van de behoeften op een bepaald moment. Mix flexibiliteit betreft de mogelijkheid om de mix van producten in kwantitatieve termen te variëren, volume flexibiliteit de mogelijkheid om het volume van producten te variëren (De Toni & Tonchia, 1998; Govers, 2003).

Onderscheid kan worden gemaakt tussen flexibiliteit van resources en flexibiliteit van de planning. Verschijningsvormen van flexibiliteit van resources zijn onder andere multi-inzetbaarheid van



mensen, multi-inzetbaarheid van werkruimten, gebruik van dezelfde onderdelen in verschillende samenstellingen, korte levertijden van materialen, korte omsteltijd, en gemakkelijke aanpasbaarheid van de capaciteit (bv. door overwerk en uitbesteden). Flexibiliteit van de planning omvat onder andere een korte planhorizon, buffers aan de aanbodzijde/inbouwen van overcapaciteit, lage bezettingsgraad, werken met een vast en aanvulprogramma en gemengde batches. Buffers aan de aanbodzijde bieden de mogelijkheid om in te spelen op urgente en onzekere zorgvragen. Zij verlagen echter de doelmatigheid. Een batch betreft een serie patiënten die een bepaalde bewerking ondergaat waarbij zij (deels) dezelfde capaciteitssoorten nodig hebben. De verschijningsvorm van batches in de zorg zijn sessies, zoals spreekuren en OK-sessies. Batches kunnen homogeen of gemengd zijn, waarbij homogene batches bestaan uit patiënten die hetzelfde type bewerking ondergaan en gemengde batches bestaan uit patiënten die verschillende typen bewerkingen ondergaan. Door gemengde batches is er meer flexibiliteit om korte wachttijden te bewerkstelligen, waarbij tevens (specialisten)capaciteit doelmatig benut kan worden. Sessies worden toegewezen en vastgelegd middels een rooster (Bertrand, Wortmann & Wijngaard, 1990; De Vries & Hiddema, 2001; Teeuwen, 2006; Van Merode, Groothuis & Hasman, 2004; Vissers, De Vries & Bertrand, 2001; Vissers, 2005).

#### *Meten van flexibiliteit*

Flexibiliteit kan direct of indirect meetbaar worden gemaakt. Veel onderzoekers bevelen het gebruik van indirecte maten aan, gezien de moeilijkheden flexibiliteitsprestaties op een directe manier te meten. Een indirecte maat voor flexibiliteit betreft de kenmerken van het productiesysteem. Hierbij kan worden gekeken naar de technologische kenmerken, zoals beschikbaarheid van overcapaciteit en omsteltijden, en naar bedrijfsmatige management kenmerken, zoals taakverrijking en werken in teams. Een tweede indirecte maat betreft de prestaties die op de een of andere manier gerelateerd zijn aan flexibiliteit, zoals levertijden, service voor klanten, en product ontwikkeltijden (De Toni & Tonchia, 1998). Bij deze tweede indirecte maat is de gedeeltelijke afhankelijkheid tussen flexibiliteit en servicekwaliteit zichtbaar: door middel van flexibiliteit kan servicekwaliteit gegenereerd worden.

#### **2.2.4 Karakterisering van productiesituaties: complexiteit, onzekerheid en dynamiek**

De mate van complexiteit van processen beïnvloedt het gemak waarmee processen (her)ontworpen en gepland kunnen worden. Processen kunnen complex zijn door het aantal en de variatie in diagnostische en therapeutische verrichtingen die benodigd zijn in het proces, en door de variatie in soort en hoeveelheid betrokken artsen en andere medewerkers, klanten en afdelingen met daarbij behorende interacties. Een hoge complexiteit vereist veel coördinatie en informatie-uitwisseling. Complexiteit kan worden gereduceerd door decompositie van het systeem in deelfuncties (Bertrand, Wortmann & Wijngaard, 1990; Van Merode, Molema & Goldschmidt, 2004; Vissers & Beech, 2005). De complexiteit van productiesituaties in de industrie kan worden getypeerd middels de assen bewerkingscomplexiteit en materiaalcomplexiteit. Typering van dienstverleningsprocessen kan plaatsvinden middels de assen interactie klant en productrange (Vissers & De Vries, 2005). Een visuele weergave hiervan is opgenomen in bijlage 1.2.

Naast complexiteit beïnvloedt ook de onzekerheid en dynamiek het ontwerp en de planning van een proces. Onzekerheid en dynamiek zijn sterk gerelateerde begrippen. Onzekerheid schept dynamiek, maar ook als er wel anticipatie mogelijk is zal er dynamiek optreden, aangezien er in elke productiesituatie verandering optreedt. Onderscheid kan worden gemaakt tussen onzekerheid over

het aantal activiteiten en klanten, het soort activiteiten en klanten, de tijdsduur van activiteiten, het tijdstip waarop activiteiten plaatsvinden, en de volgorde van activiteiten in een proces. In geval van veel variatie in deze aspecten is er minder voorspelbaarheid. Dit vereist meer flexibiliteit in de planning (Bertrand, Wortmann & Wijngaard, 1990; Vissers & Beech, 2005).

### **2.2.5 Rol van informatie bij productiebesturing**

Adequate en tijdige informatievoorziening bepaalt in belangrijke mate het succes van logistieke besturing. Informatie moet beschikbaar zijn over de aanbodzijde (bv. beschikbare productiecapaciteit), vraagzijde (bv. ontwikkeling van wachtlijsten) en de match tussen vraag en aanbod, en moet inzicht geven in kwaliteit, tijd, kosten en/of kwantiteit. Dergelijke informatie is essentieel op alle niveaus van productiebesturing voor het maken van inschattingen voor de benodigde capaciteit, en voor het afstemmen van patiëntenstromen en capaciteiten. De informatie moet begrijpelijk zijn voor de gebruikers en moet beschikbaar zijn op de momenten en plaatsen waarop het nodig is (De Vries & Hiddema, 2001; Van Merode, 2001; Van Merode & Van Raak, 2001).

## **2.3 Doelen, belangen en verwachtingen van actoren ten aanzien van productie(planning)**

In deze paragraaf wordt ingegaan op de doelen, belangen en verwachtingen van actoren ten aanzien van productie(planning). In paragraaf 2.3.1 wordt theorie beschreven op het gebied van stakeholders en implementatie in een professionele omgeving. In paragraaf 2.3.2 worden de doelen, belangen en verwachtingen van actoren ten aanzien van servicekwaliteit en doelmatigheid weergegeven.

### **2.3.1 Stakeholders en implementatie in een professionele omgeving**

De context waarin een verandering geïmplementeerd wordt heeft invloed op de mate waarin de implementatie succesvol is (Kluytmans, 1994). De stakeholders die bij een bepaald vraagstuk te onderscheiden zijn vormen een belangrijk onderdeel van de context. Zij kunnen worden gezien als een netwerk. Een netwerk betreft "een aantal actoren met verschillende belangen die voor de realisering van hun doelstellingen van elkaar afhankelijk zijn" (De Bruijn & Ten Heuvelhof, 2007, p. 1). Actoren hanteren verschillende definities en criteria voor de effectiviteit van een verandering en hebben verschillende verwachtingen en behoeften waarvan ze willen dat de organisatie ze vervult. Deze kunnen onderling conflicteren. Door doelen, belangen en verwachtingen van de belangrijkste sleutelfiguren in een netwerk te identificeren kan hiermee in het ontwerp en de implementatie rekening worden gehouden en kunnen strategieën voor de inrichting en succesvolle implementatie van de verandering ontwikkeld worden. Een dergelijke inventarisatie kan tevens als basis dienen voor participatie van de sleutelfiguren in het ontwerp en de uiteindelijke implementatie. Op deze wijze kan worden gezocht naar de meerwaarde die de verandering voor elk van de actoren heeft, wordt de implementatie vergemakkelijkt en de tevredenheid vergroot (Brugha & Varvasovsky, 2000; De Bruijn & Ten Heuvelhof, 2007; De Caluwé & Vermaak, 2003; Flood, Zinn & Scott, 2000; Van Wijk, 2007).

Productieplanning betreft een gebied waar zowel artsen en medewerkers in het primaire proces als managers mee te maken hebben, de zogenaamde 'contested zone' (Hanson, 1996). Dit betekent dat besluitvorming omtrent de inrichting en implementatie van een productieplanningsmodel niet alleen door het management kan plaatsvinden, maar dit afstemming en onderhandeling met professionals behoeft. Dit wordt ook onderkend door de hiervoor beschreven theorie. De

betrokkenheid van professionals is een relevant gegeven, aangezien hun kenmerken een specifieke verander- en managementbenadering vereisen. Professionals zijn hoog opgeleid, kundig, identificeren zich sterk met hun beroepsgroep, en hebben een aanzienlijke zeggenschap over het eigen werk en de voor hen relevante bestuurlijke besluitvorming. Generaliserend en zwart-wit geformuleerd zijn professionals tevens zelfstandig, gemotiveerd, kritisch, gericht op argumenten, disciplinegedreven en solitair. Zij zijn allergisch voor hiërarchie en inperkingen, en zijn gevoelig voor argumenten, niet voor formeel gezag. Professionals in zorgorganisaties komen op voor hun eigen specialisme en zijn zonder inzichtelijke informatie en relevante argumenten niet bereid hun OK- en spreekuur tijd aan collega-specialisten af te staan. De taak van een manager in een professionele organisatie is het in overleg met de professionals vaststellen van de collectieve ambitie en doelen, en deze te vertalen naar groepsdoelen en persoonlijke doelen van professionals (Mintzberg, 1983; Strijp, 2005; Wanrooy, 2002; Weggeman, 1997). Een professionele omgeving biedt kansen, maar kan ook beperkend werken voor de mogelijkheden die er zijn ten aanzien van de inrichting en wijziging van de productieplanning.

### **2.3.2 Doelen, belangen en verwachtingen van actoren: servicekwaliteit en doelmatigheid**

In deze paragraaf worden de belangen, doelen en verwachtingen van de belangrijkste actoren ten aanzien van de productieplanning beschreven. Een samenvattende tabel is weergegeven in bijlage 2.2. Enkel de aspecten die direct of indirect met planning te maken hebben worden benoemd. Als belangrijkste actoren voor het planningsvraagstuk zijn artsen en andere medewerkers in het primaire proces, managers en de organisatie, patiënten, hun verwijzers, en verzekeraars benoemd. Artsen en medewerkers zijn sleutelfiguren, omdat het de planning van hun activiteiten betreft en zij een eventuele verandering moeten dragen. Managers moeten de planning invoeren en ermee werken. Een flexibeler planningsmodel heeft tot doel uitkomsten voor patiënten, verwijzers en de organisatie te verbeteren. Verzekeraars zullen steeds veeleisender worden ten aanzien van de snelheid van dienstverlening en prijs-kwaliteit verhouding van de geleverde zorg. In het vervolg van deze paragraaf wordt eerst een omschrijving van de concepten servicekwaliteit en doelmatige productie gegeven. Vervolgens worden de belangen, doelen en verwachtingen per groep actoren beschreven.

#### *Definitie servicekwaliteit en klanten*

Onder servicekwaliteit wordt een voor de klant wenselijk niveau van dienstverlening verstaan. Er kan onderscheid worden gemaakt tussen externe en interne klanten. Externe klanten betreffen patiënten, verwijzende artsen en zorgverzekeraars. Interne klanten betreffen artsen, medewerkers en managers van het Oogziekenhuis. De ervaren servicekwaliteit door de klant kan overeenkomen met de 'objectief' geleverde service, maar de beleving kan hier ook van afwijken (Roth & Menor, 2003; Van Wijk, 2007).

#### *Omschrijving doelmatige productie*

Doelmatigheid oftewel efficiëntie heeft betrekking op de relatie tussen doel en middelen. Productie is doelmatig als een gegeven doel of effect wordt bereikt met zo min mogelijk middelen (Schut, 2001). De doelmatigheid van zorgverlening kan onder andere worden vergroot door gebruik te maken van batches en buffers en door te streven naar een hoge capaciteitsbenutting. Een hoge benutting van capaciteiten betekent weinig capaciteitsverlies, doelmatig werken, en een hoge productie. Er zit een grens aan de benutting, aangezien bij een té hoge benuttingsgraad ongewenste effecten optreden,

zoals annulering van operaties en het niet kunnen bedienen van spoedpatiënten. Nadelige effecten van het gebruik van batches zijn extra wachttijd omdat een bepaalde sessie niet elke dag ingepland is, en een starre planning van specialisten en andere capaciteitssoorten vanwege de onderling sterke verwevenheid van capaciteitssoorten die verandering bemoeilijkt. Door gebruik te maken van gemengde batches kan de wachttijd worden verkort. Buffers van wachtende patiënten verhogen de efficiëntie, omdat zij voorkomen dat de aanwezige capaciteit niet optimaal benut wordt vanwege vraagonzekerheid. Buffers aan de vraagkant hebben echter een negatieve invloed op de servicekwaliteit in termen van toegangstijd, doorlooptijd en wachttijd (De Vries & Hiddema, 2001; Groot, 1993; Vissers, De Vries & Bertrand, 2001; Vissers, 2005; Vissers & De Vries, 2005).

#### *Belangen externe klanten (patiënten, hun verwijzers, en verzekeraars)*

Patiënten en hun verwijzers beoordelen de dienstverlening met name op grond van het resultaat van de dienstverlening. Zij eisen zowel medische vakkundigheid en kwaliteit als service. Een belangrijk aspect dat invloed uitoefent op de hoogte van de waardering van de service is de snelheid van dienstverlening. Onderscheid kan worden gemaakt tussen wachttijd polikliniek, wachttijd behandeling, en doorlooptijd (Ministerie VWS, 2008). Deze tijden kunnen worden gereduceerd door onder andere buffering aan de aanbodzijde. Ook tijdige en adequate informatievoorziening over het tijdstip en de inhoud van dienstverlening is van belang voor de waardering. Naast kwaliteit en snelheid van dienstverlening voor hun patiënten eisen verzekeraars een scherpe prijs voor de door hen ingekochte en vergoede zorg. De wijze waarop de productieplanning is ingericht heeft invloed op de snelheid van dienstverlening, de dienstverleners die op elk moment voor de dienstverlening worden ingezet, en de doelmatigheid waarmee de productie tot stand komt. Dergelijke ontwerpkeuzes beïnvloeden niet alleen de geleverde en ervaren service, maar ook andere prestatie-uitkomsten zoals een groeiende klantenkring, bedrijfsmatige productiviteit en kosten. Doelwaarden voor het gewenste serviceniveau kunnen worden weergegeven in urgentie- en dienstverleningscriteria, al dan niet afzonderlijk per (patiënten)groep (De Vries & Hiddema, 2001; Roth & Menor, 2003; Van Wijk, 2007; Vissers, De Vries & Bertrand, 2001).

#### *Belangen, doelen en verwachtingen interne klanten (artsen en medewerkers in het primaire proces)*

Een organisatie die ernaar streeft servicekwaliteit te leveren moet goed zorgen voor haar medewerkers, zodat zij servicekwaliteit kunnen en willen leveren. De organisatie moet dus niet alleen servicekwaliteit leveren aan de externe klant, maar ook aan haar medewerkers. Het bereiken en borgen van arbeidstevredenheid van artsen en medewerkers is in deze context van groot belang. Een van de aspecten die zorgt voor arbeidstevredenheid is het vermogen en gevoel resultaten te kunnen boeken voor de klant (Cook et al., 2002; Heskett et al., 1997; Van Wijk, 2007). Bij het inventariseren van de uitkomsten van een productieplanningsmodel op serviceniveau moet daarom ook aandacht worden besteed aan de beleving van artsen en medewerkers: hoe zullen zij het planningssysteem en de veranderingen die hierin optreden ervaren, en hebben zij het gevoel dat zij de klant hiermee tevreden kunnen stellen? Goede toerusting van artsen en medewerkers door de organisatie is dus essentieel. Ten aanzien van planning zijn roosters/werktijden (tijdige informatie over inroostering, rechtvaardigheid van inroostering, rekening houden met roosterwensen, werktijden, werkdruk), en adequate personele ondersteuning, middelen en apparatuur van belang. Onderzoek laat zien dat aantrekkelijke werktijden een belangrijke reden voor artsen is om voor het oogheelkundig specialisme

te kiezen. Andere redenen zijn intellectuele stimulatie, enthousiasme voor het specialisme, en financiële vooruitzichten. Artsen blijken het steeds belangrijker te vinden minder uren en op reguliere tijden te kunnen werken om een betere werk-privé balans te creëren. Diverse onderzoeken laten tevens zien dat artsen niet alleen naar medische kwaliteit streven, maar ook gevoelig zijn voor financiële prikkels. Zij blijken zich in verschillende betalingssystemen verschillend te gedragen ten aanzien van de zorgverstrekking aan patiënten en blijken het aantal gewerkte uren te verhogen als dit financiële voordelen heeft. Deze laatste responsiviteit geldt met name voor artsen die minder dan het mediaan aantal uren werken. Vakinhoudelijke aspecten (bv. uitdaging) werken veelal arbeidssatisfactie verhogend, terwijl arbeidsvoorwaardelijke aspecten (bv. laag inkomen in verhouding tot verdiensten, hoog aantal werkuren) arbeidssatisfactie verlagend werken. Ontevreden medewerkers presteren regelmatig minder goed. Na verloop van tijd kan een geringe tevredenheid de arbeidsmotivatie negatief beïnvloeden (Clem et al., 2008; De Jong et al., 2006; Lambert et al., 2008; Noble, 2006; Skinner, 2006; Snyder et al., 2007; Soethout et al., 2007; Quast, Sappington & Shenkman, 2008; Van Ham, 2006; Van Wijk, 2007).

Ten aanzien van het leveren van servicekwaliteit aan externe klanten blijkt dat artsen en andere medewerkers in het primaire proces kwaliteit van dienstverlening vooral vanuit vakinhoud definiëren. De wens voor snelle dienstverlening wordt voornamelijk bepaald door medische urgentie. Men beseft echter steeds meer dat het steeds noodzakelijker wordt de verwachtingen en behoeften van klanten een belangrijke plaats in de dienstverlening in te laten nemen. Artsen en medewerkers hebben minder aandacht voor het financieel resultaat van de organisatie, hoewel ook hieromtrent het besef groeit dat dit steeds belangrijker wordt (De Vries & Hiddema, 2001; Van Wijk, 2007).

#### *Belangen, doelen en verwachtingen management en organisatie*

Managers moeten ervoor zorgen dat de hiervoor beschreven servicekwaliteit aan interne en externe klanten geleverd kan worden. Zij moeten het evenwicht bewaren tussen het leveren van hoge (service)kwaliteit en kostenbeheersing. Oftewel, zij moeten op de klant gerichte aspecten, professionele standaarden en bedrijfsmatige en economisch-financiële randvoorwaarden in een service leveringsysteem integreren (Flood, Zinn & Scott, 2000; Van Wijk, 2007).

#### **2.4 Restricties aan en consequenties van productieplanning**

De verwevenheid van capaciteiten, zoals beschreven in paragraaf 2.2.2, zorgt ervoor dat een wijziging in de planning consequenties heeft voor alle met elkaar verbonden capaciteitssoorten. De wijze waarop productieplanning binnen een zorginstelling is ingericht en hoe wordt omgegaan met het al dan niet wijzigen van de planning heeft zodoende consequenties voor artsen, medewerkers, patiëntengroepen en de prestaties van de zorginstelling op het gebied van roostering, servicekwaliteit, en doelmatigheid. In tabel 2.1 zijn deze consequenties, oftewel de resultaten die met de productieplanning behaald worden, weergegeven. Negatieve consequenties op deze gebieden zorgen voor restricties aan de wijze waarop productieplanning binnen een organisatie kan worden ingericht en de mate waarin zij gewijzigd kan worden. Conflicterende belangen, doelen en verwachtingen van verschillende actoren kunnen eveneens beperkend werken.

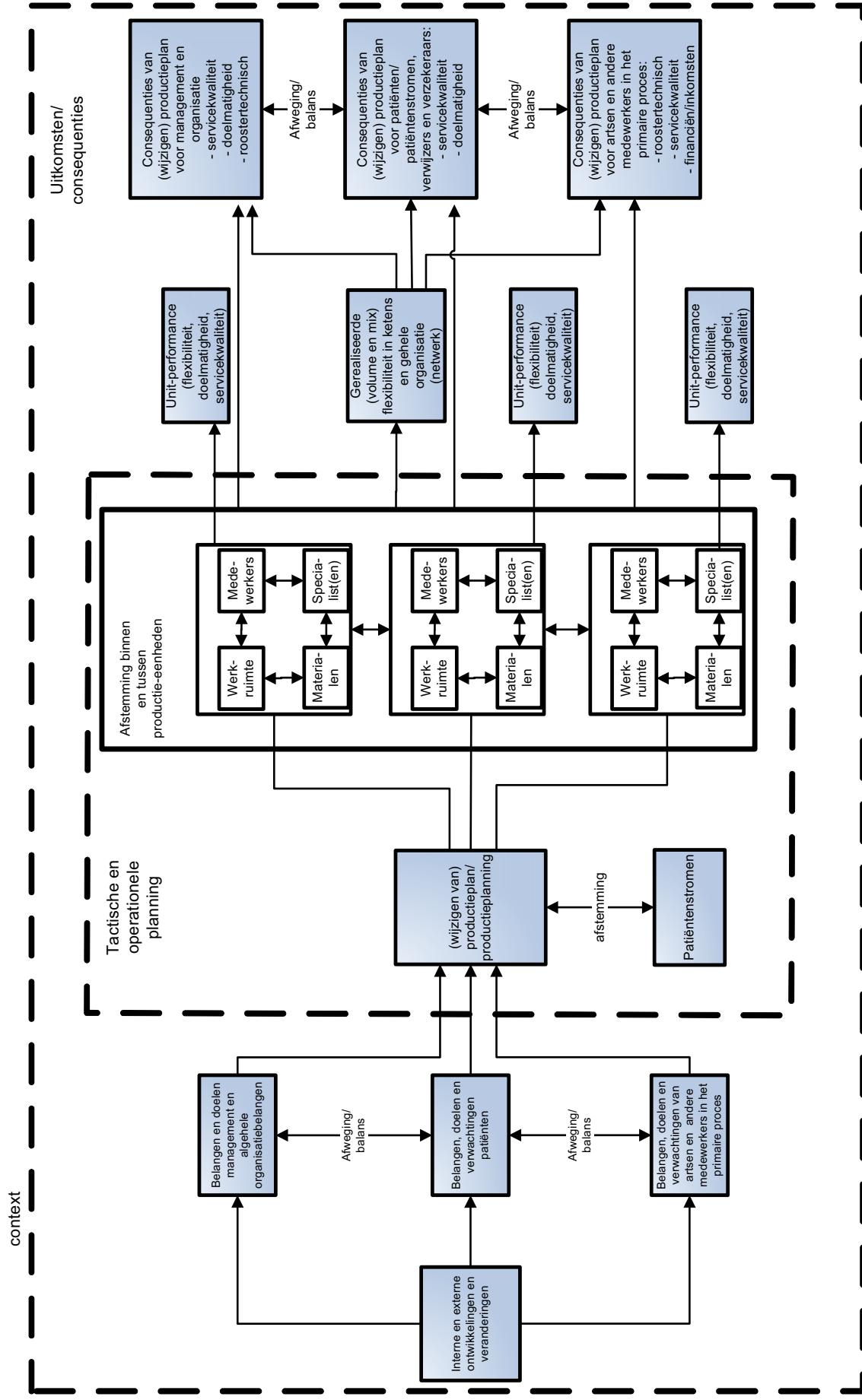
**Tabel 2.1: Consequenties van inrichting productieplanning, resultaten die met planning worden behaald**

| Concept                             | Operationalisatie   |
|-------------------------------------|---|
| Flexibiliteit                       | - Mate waarin kan worden ingespeeld op veranderingen in behoeften (bewerkstelligen verandering in mix en/of volume van output)  |
| Consequenties voor servicekwaliteit | - Ontvangen servicekwaliteit door externe klant (zie bijlage 2.2)<br>- Mogelijkheid voor medewerkers om servicekwaliteit te leveren (zie bijlage 2.2), en hun beleving hiervan<br>- Ontvangen servicekwaliteit door interne klant (zie bijlage 2.2)   |
| Roostertechnische consequenties     | - Werkbaarheid van inrichting planning voor roostering volgende capaciteitssoorten/afdelingen: <ul style="list-style-type: none"> <li>o termijn waarop volgende capaciteitssoorten geroosterd kunnen worden</li> <li>o verschuivingen in roostering volgende capaciteitssoorten</li> <li>o hoeveelheid afspraken die verzet moeten worden</li> </ul> - Werkbaarheid van inrichting planning voor planningsafdeling: <ul style="list-style-type: none"> <li>o frequentie van aanpassen</li> <li>o complexiteit van aanpassen</li> <li>o hoeveelheid verzette afspraken</li> <li>o inzet van medewerkers die hiervoor nodig is</li> </ul> |
| Consequenties voor doelmatigheid    | - benuttingsgraad van verschillende capaciteitssoorten (medewerkers, werkruimten, machines)<br>- hoeveelheid buffers aan aanbodzijde in planning<br>- mogelijkheid om financiële behoeften organisatie te vervullen (zie bijlage 2.2)<br>- gerealiseerde productie/output met de ingezette middelen (efficiëntie)   |

## 2.5 Conceptueel model

Op grond van voorgaande theorie is een conceptueel model opgesteld (figuur 2.1). Een zorginstelling heeft te maken met interne veranderingen, zoals een toename van de wachttijd voor patiënten, en externe ontwikkelingen en veranderingen, zoals vragen van zorgverzekeraars en veranderende wet- en regelgeving. Om op deze veranderingen in te spelen moet de organisatie haar productieplan kunnen wijzigen. Zij heeft hierbij te maken met uiteenlopende, soms conflicterende, belangen, doelen en verwachtingen van verschillende actoren. Dit beperkt de mogelijkheden voor wijziging. Bij de productieplanning moet rekening worden gehouden met de onderlinge afhankelijkheid en verwevenheid van capaciteitssoorten, wat afstemming binnen en tussen productie-eenheden vereist. Elke productie-eenheid heeft een bepaalde flexibiliteit en levert bepaalde prestaties qua doelmatigheid en servicekwaliteit met behulp van het productieplan. Verschillende betrokken productie-eenheden in ketens en de gehele organisatie (netwerk) realiseren gezamenlijk ook een bepaalde (volume en mix) flexibiliteit. Middels (de wijziging van) het productieplan en de hiermee gerealiseerde flexibiliteit worden uitkomsten behaald voor verschillende actoren op het gebied van roostering, servicekwaliteit en doelmatigheid. Positieve consequenties voor de ene actor kunnen negatieve consequenties voor de andere actor betekenen. Een eventuele discrepantie tussen gerealiseerde uitkomsten en de belangen, doelen en/of verwachtingen van een actor kan aanleiding geven tot het opnieuw wijzigen van het productieplan. Deze feedbackloop is in de figuur niet weergegeven.

Het voorgaande kan zich afspelen in verschillende productiesituaties, die gekenmerkt kunnen worden middels de concepten complexiteit, onzekerheid, dynamiek en flexibiliteit van resources. Deze concepten zijn niet in het conceptueel model weergegeven, omdat dit te onoverzichtelijk zou worden. Het is echter wel van belang situaties op deze wijze te typeren, aangezien verschillende productiesituaties een verschillende beheersing en planning kunnen vereisen. In het conceptueel model heeft complexiteit betrekking op patiëntenstromen en de hierbij betrokken productie-eenheden. De complexiteit van verschillende patiëntenstromen kan verschillen. Onzekerheid en dynamiek betreft in het conceptueel model de blokken interne en externe veranderingen en ontwikkelingen, het volume en de samenstelling van patiëntenstromen en de hoeveelheid en samenstelling van in te zetten productie-eenheden. Flexibiliteit van resources heeft betrekking op de productie-eenheden.



Figuur 2.1 Conceptueel model

### 3. Onderzoeksmethoden

Dit hoofdstuk beschrijft de gehanteerde onderzoeksmethoden. Achtereenvolgens worden het type onderzoek, de scope en het aggregatieniveau van dataverzameling, methoden van dataverzameling, analysemethoden, en de betrouwbaarheid en validiteit van het onderzoek besproken.

#### 3.1 Type onderzoek

Het uitgevoerde onderzoek is een praktijkgericht onderzoek. Het doel van dit type onderzoek is het gebruiken van de middelen onderzoek verkregen kennis en inzichten voor het oplossen van een praktijkprobleem (Swanborn, 1994). Het praktijkprobleem in het uitgevoerde onderzoek betreft het gebrek aan flexibiliteit van het huidige productieplanningsmodel van het Oogziekenhuis. Het onderzoek is een combinatie van beschrijvend en explorerend onderzoek en kent zowel kwalitatieve als kwantitatieve elementen (Paulus & Van Raak, 2002).

#### 3.2 Scope en aggregatieniveau van dataverzameling

Het onderzoek heeft betrekking op de ziekenhuisbrede productieplanning. Dit betekent dat het onderzoek niet gericht is op een specifieke patiëntengroep of afdeling, maar juist de samenhang tussen activiteiten en de hiervoor benodigde capaciteiten door patiëntengroepen en afdelingen in beschouwing neemt. Het onderzoek omvat dus alle specialismen en patiëntengroepen van het Oogziekenhuis met de door hen gebruikte capaciteitssoorten. Omdat het onderzoek betrekking heeft op productieplanning zijn geen gegevens op patiëntniveau in de dataverzameling betrokken. Een aantal actoren binnen het Oogziekenhuis is betrokken in de gegevensverzameling middels interviews en vragenlijsten.

In de zoektocht naar mogelijke productieplanningsmodellen zijn gehanteerde planningsmethodieken van een viertal organisaties bestudeerd, waarvan één binnen de ziekenhuissector (Antoni van Leeuwenhoek Ziekenhuis) en drie buiten de zorgsector (Da Vinci College, De Jong Tours, en ArkeFly). Selectie van deze vergelijkingsorganisaties heeft plaatsgevonden aan de hand van de in tabel 3.1 genoemde selectiecriteria. Dit zijn allen criteria die de productiesituatie van het Oogziekenhuis en/of de vraagstukken waar zij mee speelt karakteriseren.

**Tabel 3.1 Selectiecriteria voor vergelijkingscases**

|   |   |
|---|---|
| 1 | Er zijn verschillende productiestromen/te bedienen groepen  |
| 2 | Deze productiestromen/groepen vragen om de inzet van (deels) dezelfde capaciteiten (gedeeld capaciteitsgebruik). Dit vraagt om afwegingen en beslissingen over welke stromen/productgroepen/klantgroepen op welk moment bediend worden, wanneer de een voorrang krijgt boven de ander, en op grond van welke criteria dit gebeurt/  |
| 3 | Een of meerdere capaciteitssoorten voeren verschillende activiteiten in verschillende fasen van het dienstverlening- of productieproces uit, waardoor een toename of afname van de inzet van deze capaciteitssoort(en) voor de ene activiteit consequenties heeft voor het volume van de vraag naar de andere activiteiten op een volgend moment. Dit vraagt om het bewaken van een evenwicht in de inzet/roostering van de capaciteitssoort voor verschillende activiteiten. |
| 4 | Er is meer vraag dan aanbod.  |
| 5 | De organisatie verleent diensten vanwege de specifieke karakteristieken die dienstverlenende organisaties hebben ten opzichte van productiebedrijven. Een productiebedrijf is mogelijk, mits de organisatie aan de andere selectiecriteria voldoet en vertaalslagen naar een dienstverlenende omgeving goed te maken zijn.  |
| 6 | Bepaalde capaciteitssoorten, liefst een gedeelde capaciteitssoort die leidend is, hebben een hoge graad van specialisatie, waardoor onderlinge uitwisselbaarheid van deze capaciteitssoort tussen stromen/klantgroepen/productgroepen gering is.  |
| 7 | De organisatie heeft te maken met een wisselende vraag naar activiteiten per stroom/productgroep/klantgroep wegens incidentele of structurele veranderingen. De vraag is niet geheel voorspelbaar en de organisatie moet hierop inspelen met haar productieplanning.  |
| 8 | De vraag per stroom/groep is nooit nul: alle stromen/groepen hebben een bepaald basisniveau waar een wisselende vraag voor wisselende stromen/groepen bovenop komt.   |



Het was vooraf al duidelijk dat er geen organisatie of bedrijfstak buiten de zorgsector zou worden gevonden die aan alle criteria voldoet. In bijlage 5.1 is weergegeven aan welke selectiecriteria elke vergelijkingsorganisatie voldoet.

Van zowel het Oogziekenhuis als de vergelijkingsorganisaties zijn de productiesituaties gekarakteriseerd middels de concepten complexiteit, onzekerheid, dynamiek en flexibiliteit van resources (zie bijlage 2.1). Het is van belang deze variabelen helder te hebben als basis voor de bestudering en vergelijking van productieplanningmethodieken, aangezien de passendheid van een productieplanningssysteem voor een belangrijk deel door de complexiteit, onzekerheid, en flexibiliteit van resources bepaald wordt (Bertrand, Wortmann & Wijngaard, 1990). Tevens leveren zij, voor zover er (grote) verschillen met het Oogziekenhuis zijn, nuances op voor de toepassing van de in de vergelijkingsorganisaties gevonden planningsmethodieken in het Oogziekenhuis.

Bij het in kaart brengen van productieplanningmethodieken is zowel gekeken naar de technische als de sociale inrichting van de planning. Onder technische inrichting valt de flexibiliteit van de productieplanning zelf en de systematiek van plannen. De inrichting van de planning is, zoals in voorgaande hoofdstukken al is beargumenteerd, niet alleen een technische aangelegenheid. Het vraagt tevens om het maken van afwegingen tussen doelen en eisen die verschillende actoren stellen en de consequenties die keuzes in de productieplanning voor hen hebben. Dit is in dit onderzoek geschaard onder het concept sociale inrichting planning. De operationalisaties van de technische en sociale inrichting van de planning zijn opgenomen in bijlage 2.3. Bij zowel het Oogziekenhuis als de vergelijkingsorganisaties zijn daarnaast de resultaten van de wijze waarop de planning is ingericht bepaald (zie bijlage 2.4), en zijn de doelen en belangen van verschillende relevante actoren in kaart gebracht (zie tabel bijlage 2.2), aangezien (conflicterende) belangen en doelen van actoren zorgen voor restricties aan mogelijkheden voor planningsmethodieken. Om te bepalen in hoeverre de in de vergelijkingsorganisaties gevonden planningsmethodieken aan de eisen van verschillende actoren binnen het Oogziekenhuis voldoen, en zodoende acceptabel en implementeerbaar zijn, zijn de variabelen in de tabellen in bijlage 2.2 en het gedeelte van de tabel in bijlage 2.3 met betrekking tot de sociale inrichting van de planning ook in kaart gebracht voor de door actoren gewenste situatie.

### **3.3 Methoden van dataverzameling**

Voor het onderzoek zijn verschillende methoden van dataverzameling gebruikt. De gehanteerde methoden voor het onderzoek binnen het Oogziekenhuis zijn: raadpleging van bestaande documenten omtrent de huidige planning; raadplegen van bestaande data (STIPO cijfers) voor het onderzoeken van patronen in de productie en volumes van patiëntengroepen; een vragenlijst voor stafartsen; semi-structureerde interviews en informatieve gesprekken met diverse actoren. Alle stafartsen die werkzaam zijn in het Oogziekenhuis hebben een vragenlijst ontvangen. De focus in deze vragenlijst ligt op hun doelen, belangen, en eisen ten aanzien van (een flexibele) productieplanning, en de gronden waarop zij wijzigingen in de planning noodzakelijk en/of acceptabel vinden. Het betreft geen gevalideerde vragenlijst. Vergelijkbare vragenlijsten zijn niet gevonden. Er zijn 30 vragenlijsten uitgedeeld. Zeven zijn geretourneerd (respons 23%). De respons was in eerste instantie nog lager. Door aandacht van de directie en een herinnering via email is de respons verhoogd tot zeven. Vanwege de kleine N geven de resultaten van de vragenlijst een globale indruk en geen harde cijfers. Gezien de stevige positie die artsen innemen in de organisatie was een hogere respons om betrouwbaardere uitspraken te kunnen doen wenselijk geweest.

Geïnterviewde actoren binnen het Oogziekenhuis zijn het hoofd Planning en Logistiek, de algemeen directeur, het hoofd Bedrijfsvoering Behandelteams, het hoofd OK/verpleegafdeling, de vier teamleiders van de vier behandelteams, de teamleider planning, en de beleidsmedewerker klinische paden. Middels deze interviews zijn de huidige productiesituatie, het huidige productieplanningsmodel en het functioneren hiervan in kaart gebracht, evenals de doelen, belangen en eisen van actoren ten aanzien van de productieplanning. Ook middels gesprekken die met verschillende actoren op verschillende momenten hebben plaatsgevonden is enige informatie verkregen. Data bij de vier vergelijkingsorganisaties zijn verzameld middels semi-gestructureerde interviews met directieleden, managers en/of medewerkers van de planningsafdeling van de betreffende organisaties, soms aangevuld met informatie van websites en uit jaarverslagen. De in het onderzoek gebruikte interview- en vragenlijsten zijn opgenomen in bijlage 3. Deze zijn opgesteld op basis van de tabellen in bijlage 2.1 t/m 2.4. Voor de gehele dataverzameling hebben deze vier tabellen als richtlijn gediend. Tabel 3.2 geeft per onderzoeksvraag de gebruikte methode van dataverzameling en analyse weer, evenals de gegevensbron. De analysemethoden worden beschreven in paragraaf 4.4.

**Tabel 3.2: Methoden van dataverzameling en analyse voor elke onderzoeksvraag**

| Onderzoeksvraag   | Methode(n) van dataverzameling   | Bron   | Methode(n) van analyse  |
|---|--|--|---|
| 1. Huidige productieplanningsmodel, capaciteitssoorten in Oogziekenhuis en hun kenmerken, kenmerken productiesituatie, patiëntenstromen Oogziekenhuis           | Literatuuronderzoek; raadplegen documenten website; semi-gestructureerde interviews en informatieve gesprekken binnen Oogziekenhuis; raadplegen data m.b.t. patronen en volumes.<br>Tabellen bijlage 2.1 en bijlage 2.3 als richtlijn voor dataverzameling, gebruik van vragenlijsten bijlage 3.1 en 3.2 | Inter/intranet Oogziekenhuis; Boek De Vries & Hiddema (2001); interviews met hoofd planning & logistiek, teamleider planning, vier teamleiders behandelteams, hoofd bedrijfsvoering behandelteams, hoofd OK/ verpleegafdeling, beleidsmedewerker klinische paden; STIPO cijfers (cijfers omtrent productie en wachtlijsten)                    | Analyse en integratie van: documenten; literatuur; databases m.b.t. patronen, stromen en volumes; interviews en gesprekken.<br><br>Figuur 2.1 en tabellen bijlage 2.1 en 2.3 als handvat voor analyse |
| 2. Interne en externe veranderingen, prioriteitstelling, benodigde soort flexibiliteit  | Literatuuronderzoek; vragenlijstonderzoek artsen; semi-gestructureerde interviews en informatieve gesprekken binnen Oogziekenhuis<br>Gebruik van vragenlijsten bijlage 3.1 t/m 3.3   | Literatuur veranderingen in de zorgsector en flexibiliteit in productiesystemen; vragenlijst artsen; interviews met hoofd planning & logistiek, teamleiders behandelteams, hoofd bedrijfsvoering behandelteams, hoofd OK/verpleegafdeling, directieleden   | Analyse en integratie van literatuur, vragenlijst, interviews en informatieve gesprekken  |
| 3. Eisen en criteria aan productieplanningsmodel volgens theorie en actoren binnen het Oogziekenhuis, belangen, doelen en verwachtingen van actoren hieromtrent | Literatuuronderzoek; vragenlijstonderzoek artsen; semi-gestructureerde interviews en informatieve gesprekken binnen Oogziekenhuis.<br><br>Tabellen bijlage 2.2, 2.3, 2.4 als richtlijn voor dataverzameling, gebruik van vragenlijsten bijlage 3.1 t/m 3.3   | Onderzoeken naar productieplanning voor units, ketens en/of een capaciteitssoort; algemene literatuur betreffende productieplanning; vragenlijst artsen; interviews en informatieve gesprekken met directieleden, hoofd planning & logistiek, hoofd bedrijfsvoering behandelteams, hoofd OK/verpleegafdeling, teamleider planning, teamleiders | Analyse en integratie van literatuur, documenten, vragenlijst, interviews en informatieve gesprekken.<br><br>Figuur 2.1 en tabellen bijlage 2.2, 2.3, 2.4 als handvat voor analyse                    |

|   |   | behandelteams.  |  |
|---|---|---|--|
| 4. Sterke en zwakke punten van huidige productieplanningsmodel in licht voorgaande onderzoeksvragen   | Literatuuronderzoek mbt OZR, semi-gestructureerde interviews en informatieve gesprekken binnen Oogziekenhuis, vragenlijst, data voorgaande onderzoeksvragen<br>Tabellen bijlage 2.2 t/m 2.4 als richtlijn voor dataverzameling, gebruik van vragenlijsten bijlage 3.1 t/m 3.3 | Boek De Vries & Hiddema (2001); vragenlijst artsen; interviews met hoofd planning & logistiek, directieleden, hoofd bedrijfsvoering behandelteams, hoofd OK/verpleegafdeling, teamleider planning, teamleiders behandelteams  | Analyse en integratie van literatuur, vragenlijst en interviews; confrontatie met inzichten uit voorgaande onderzoeksvragen<br><br>Figuur 2.1 en tabellen bijlage 2.2 t/m 2.4 als handvat voor analyse |
| 5. Mogelijke productieplanningsmodellen, voor- en nadelen methodieken, uitkomsten/consequenties   | Semi-gestructureerde interviews in vergelijkingsorganisaties; raadpleging websites en documenten (jaarverslagen, beleidsplannen)<br>Tabellen bijlage 2.1 t/m 2.4 als richtlijn voor dataverzameling. Gebruik van vragenlijst bijlage 3.1                                      | Interviews in vergelijkingsorganisaties met in Antoni van Leeuwenhoek de teamleider patiëntenlogistiek en capaciteitsbeheer en een planner polikliniek, bij De Jong Tours met de adjunct directeur, bij het Da Vinci college met de voorzitter van het College van Bestuur, en bij ArkeFly met het hoofd van het Operations Control Center en een planner van de afdeling Crew Scheduling | Analyse en integratie van informatie van websites, documenten, en interviews<br><br>Figuur 2.1 en tabellen bijlage 2.1 t/m 2.4 als handvat voor analyse  |
| 6. Mogelijkheden voor implementatie methodieken in Oogziekenhuis, hun consequenties, ondervangen negatieve consequenties, tegemoetkomen aan belangen en verwachtingen actoren met methodieken | Verzamelde data bij voorgaande onderzoeksvragen   | Verzamelde data voorgaande onderzoeksvragen   | Analyse van data voorgaande onderzoeksvragen, redentatie   |
| 7. Aanbevelingen omtrent productieplanning-methodieken/modellen   | Op grond van voorgaande onderzoeksvragen  | Op grond van voorgaande onderzoeksvragen  | Op grond van voorgaande onderzoeksvragen   |

### 3.4 Analysemethoden

De analysemethoden die bij elke onderzoeksvraag zijn gebruikt zijn weergegeven in tabel 3.2. In alle onderzoeksvragen zijn interviews en informatieve gesprekken geanalyseerd, met elkaar geconfronteerd en geïntegreerd, aangevuld met analyse van vragenlijsten, literatuur, documenten en/of databases. De interviews zijn opgenomen, letterlijk uitgewerkt en geanalyseerd. Een belangrijk aandachtspunt in deze analyses betreft mogelijke verschillen van mening tussen de geïnterviewde actoren. Voor de analyses hebben figuur 3.1 (conceptueel model) en de tabellen in bijlage 2.1 t/m 2.4 als handvat gediend. Middels een analyse van een gedeelte van de STIPO cijfers (productiecijfers) van het Oogziekenhuis over de jaren 2005-2007 is de ontwikkeling van de productie en wachtlijsten per patiëntenstroom beschreven. De cijfers hebben echter een aantal beperkingen. De wachtlijst voor OK betreft de patiënten die wachten voor een operatie. De cijfers geven dus niet de feitelijke vraag 'aan de poort' weer. Daarnaast zijn de productiecijfers en wachtlijsten voor de OK per grote patiëntengroep weergegeven. Deze groepen zijn niet per definitie gelijk aan de logistieke stromen. De

cijfers voor de polikliniek zijn per spreekuur weergegeven, en OK patiënten van een bepaalde groep kunnen uit verschillende spreekuren voortkomen. Het is daarom niet mogelijk de afstemming van de polikliniekproductie en OK productie per stroom te laten zien. Voor het doel van het in kaart brengen van de productie en wachtlijsten in dit onderzoek, namelijk het verkrijgen van een globaal beeld van de afstemming tussen vraag en aanbod en de patronen per patiëntenstroom, bieden de cijfers echter voldoende inzicht. Naast deze globale kwantitatieve beschrijving worden de patiëntenstromen binnen het Oogziekenhuis kwalitatief beschreven, waarbij de complexiteit en onzekerheid omtrent de stroom wordt aangegeven. Het accent van het onderzoek ligt niet op de beschrijving en typering van stromen, maar dient als achtergrondinformatie, zodat het blijft bij een globale beschrijving.

### **3.5 Betrouwbaarheid en validiteit**

Betrouwbaarheid betreft de afwezigheid van niet-systematische of toevallige vertekeningen (Maso & Smaling, 1998). De betrouwbaarheid van het onderzoek is op verschillende manieren verhoogd. Alle interviews zijn opgenomen en vastgelegd in een transcript, wat het mogelijk maakt de originele data terug te lezen. Tevens is er sprake van methode- en datatriangulatie door gebruik te maken van verschillende methoden van dataverzameling, namelijk analyse van bestaande data, semi-gestructureerde interviews, informatieve gesprekken, vragenlijsten, literatuur- en document onderzoek. Ook zijn er interviews afgenomen met diverse actoren uit verschillende onderdelen van de organisatie met verschillende functies, waardoor de kans op onjuiste informatie verminderd is. Het gebruik van verschillende methoden fungeerde niet alleen als controle en bevestiging. De methoden waren met name ook complementair. Tenslotte is er gedurende het opzetten en uitvoeren van het onderzoek betrokkenheid geweest van een universitair begeleider, instellingsbegeleider, en een medestudent. Deze betrokkenen hebben het verloop en de kwaliteit van het onderzoek en de uitwerking hiervan becommentarieert en bewaakt (Maso & Smaling, 1998).

De betrouwbaarheid van de gebruikte kwantitatieve data is moeilijk vast te stellen, aangezien het bestaande data betreft. Getracht is de betrouwbaarheid van deze data vast te stellen door te inventariseren hoe deze data zijn vastgelegd. Aangezien de kwantitatieve data een beeldvormende functie hebben en gezocht is naar globale cijfers hebben kleine verstoringen in de data geen invloed op de uitkomsten van het onderzoek. De cijfers zijn tevens bekeken over een periode van 3 jaar. Door een dergelijke lange periode te nemen wordt een goed beeld verkregen van de patronen in de cijfers. De betrouwbaarheid van de middels de vragenlijst verkregen data is reeds in paragraaf 3.3 besproken.

Validiteit betreft de afwezigheid van systematische vertekeningen. Er kan onderscheid worden gemaakt tussen interne en externe validiteit. Interne validiteit betreft de validiteit binnen het onderzoek. Maatregelen die zijn getroffen om de interne validiteit te verhogen zijn ook gebruikt om de betrouwbaarheid te waarborgen. Er heeft methode- en datatriangulatie plaats gevonden, en de universitair- en instellingsbegeleider zijn regelmatig geraadpleegd om feedback te geven op de juiste uitvoering en beschrijving van het onderzoek. Externe validiteit betreft de mogelijkheid om de conclusies van het onderzoek te generaliseren naar andere situaties. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd voor het Oogziekenhuis Rotterdam is externe validiteit van ondergeschikt belang. Echter, een aantal elementen van het onderzoek hebben niet specifiek betrekking op het Oogziekenhuis en zijn zodoende toepasbaar in andere settings en onderzoeken (Maso & Smaling, 1998; Boeije, 2005).

## **4. Resultaten: huidige productieplanning en mogelijkheden voor een nieuw model**

Dit hoofdstuk geeft de resultaten van het onderzoek weer. In paragraaf 4.1 worden de capaciteitssoorten en patiëntenstromen die in het Oogziekenhuis te onderscheiden zijn beschreven. In paragraaf 4.2 wordt ingegaan op de redenen voor wijziging van de planning en criteria die voor wijziging gehanteerd kunnen worden, waarna in paragraaf 4.3 de eisen, standpunten en belangen van actoren worden besproken. Paragraaf 4.4 omvat een beschrijving en beoordeling van de technische en sociale inrichting van de planning. In paragraaf 4.5 worden de planningsmethodieken van de onderzochte vergelijkingsorganisaties beschreven. Tenslotte wordt in paragraaf 4.6 ingegaan op de mogelijke toepasbaarheid van deze methodieken in het Oogziekenhuis.

### **4.1 Capaciteitssoorten en patiëntenstromen in het Oogziekenhuis**

In deze paragraaf wordt ingegaan op de capaciteitssoorten en patiëntenstromen die binnen het Oogziekenhuis te onderscheiden zijn en wordt de productiesituatie getypeerd. Inzicht in deze aspecten is van belang om uiteindelijk de toepasbaarheid van planningsmethodieken in het Oogziekenhuis te kunnen beoordelen.

#### **4.1.1 Capaciteitssoorten en hun kenmerken**

In het Oogziekenhuis zijn verschillende capaciteitssoorten en productie-eenheden te onderscheiden. In elke patiëntenstroom zijn meerdere productie-eenheden betrokken. De afzonderlijke stromen worden in paragraaf 4.1.2 besproken. In deze paragraaf wordt de samenstelling van productie-eenheden en de samenhangen tussen en binnen productie-eenheden in zijn algemeenheid besproken.

##### *Productie-eenheid spreekuur*

Een spreekuur is als een productie-eenheid te beschouwen. Capaciteitssoorten binnen deze productie-eenheid zijn in ieder geval een oogarts of een arts-assistent, een spreekkamer met benodigde apparatuur en materialen, en spreekuurassistenten. Bij elk spreekuur zit zoveel mogelijk een spreekuurassistent van het behandelteam waar het desbetreffende spreekuur onder valt. Behalve spreekuurassistenten aan de balie bij het spreekuur zijn ook spreekuurassistenten die het spreekuur hebben voorbereid en spreekuurassistenten die decentraal planner zijn bij een spreekuur betrokken. Als een spreekuur door een arts-assistent wordt gedraaid is er betrokkenheid van een superviserend oogarts. Het spreekuur van een arts-assistent is gekoppeld aan een spreekuur van een arts, wat betekent dat het assistenten spreekuur volgend is aan het artsen spreekuur. Sommige spreekuren worden ondersteund door optometristen. In dit geval maken ook zij deel uit van de productie-eenheid spreekuur. Recentelijk is het besluit genomen dat alle spreekuren worden voorbereid door de unit oogmeting, waarbij het plan is dat elke medewerker van de unit oogmeting een of twee vaste spreekuren voorbereidt. De medewerker unit oogmeting, werkruimte en apparatuur binnen de unit oogmeting kunnen tezamen als een productie-eenheid worden beschouwd, en maken als productie-eenheid deel uit van de productie-eenheid spreekuur. Binnen de productie-eenheid spreekuur is de oogarts de leidende capaciteit, alle andere capaciteiten zijn volgend.

### *Productie-eenheid functieafdeling en relatie met productie-eenheid spreekuur*

Voor functieafdelingen waar de arts een spreekuur of behandeling doet, zoals laser en ERG/echo, geldt de arts als leidende capaciteit, en de onderzoek- of behandelkamer en aanwezige spreekuurassistenten als volgende capaciteiten binnen de productie-eenheid. Voor functieafdelingen zonder arts geldt de MOA/TOA of de fotograaf die het onderzoek doet als leidende capaciteit.

De mate waarin patiënten onderzoeken of behandeling op een functieafdeling moeten ondergaan is afhankelijk van de patiëntenstroom. Voor functieafdelingen maakt het daarom uit wanneer welke spreekuren plaatsvinden. Het Oogziekenhuis streeft ernaar om zoveel mogelijk combinatieafspraken te plannen als service voor de patiënt. Dit lukt echter niet altijd, omdat er bij bepaalde spreekuren meer patiënten op de spreekuren staan die een onderzoek moeten hebben dan de beschikbare capaciteit op dat dagdeel. Vanwege de vele combinatieafspraken betekent het verzetten van afspraken van spreekuren vaak ook het verzetten van afspraken voor functieafdelingen. Dit zorgt voor moeilijkheden, omdat de agenda's van functieafdelingen vaak volgeboekt zijn.

### *Productie-eenheden OK, dagcentrum, verpleegafdeling*

De OK, het dagcentrum en de verpleegafdeling kunnen als productie-eenheden worden beschouwd. Op een OK moeten er behalve de opererende oogarts operatieassistenten, anesthesieassistenten en een anesthesioloog aanwezig zijn. Bij achtersegment OK's is een extra operatieassistent nodig. De productie-eenheid OK omvat ook een operatietafel en operatie-instrumenten- en materialen. In veel gevallen is er bij de operatie een arts-assistent aanwezig die voor dat dagdeel is gekoppeld aan de opererende oogarts. Bij operaties op de OK is altijd de verpleegafdeling betrokken. Zij zorgen voor de aan- en afvoer van patiënten en leveren de voor- en nazorg. De productie-eenheid verpleegafdeling omvat verpleegkundigen, bedden/trolleys, kamers, medewerkers aan de balie, en de op de verpleegafdeling benodigde instrumenten en materialen. De productie-eenheid dagcentrum bestaat uit een oogarts, een arts-assistent, verpleegkundigen, anesthesieassistenten, verkoevermedewerkers, een anesthesioloog, vrijwilligers aan de balie, OK tafels, en operatie-instrumenten- en materialen.

### *Samenhang tussen productie-eenheden: leidende en volgende productie-eenheden*

In het zorgproces van een patiënt zijn verschillende productie-eenheden betrokken. Een aantal van deze samenhangen zijn in voorgaande beschrijvingen al naar voren gekomen. Het spreekuur kan worden gezien als leidende capaciteit voor functieafdelingen, intake/screening, OK, dagcentrum, en spreekuren. De verpleegafdeling, anesthesie en het spreekuur waarop revisie na operatie plaatsvindt zijn volgende productie-eenheden op de leidende productie-eenheid OK. Bij het toewijzen van OK capaciteit aan specialismen en patiëntengroepen moet de planning rekening houden met de samenhang tussen de productie-eenheden OK en verpleegafdeling. Voor de verpleegafdeling maakt de patiëntenmix op de OK namelijk veel uit voor de werklust, de beschikbaarheid van bedden, en de inzet van verpleegkundigen. Niet alle combinaties van OK programma's zijn daarom voor de verpleegafdeling mogelijk. Dit wordt in paragraaf 4.1.3 nader toegelicht. Spreekuren zijn leidend voor de OK, en de OK is vervolgens leidend voor spreekuren omdat geopereerde patiënten een of meerdere keren gecontroleerd moeten worden. Indien er onvoldoende OK capaciteit beschikbaar is in verhouding tot spreekuurcapaciteit voor een patiëntengroep leidt dit tot een wachtlijst voor de OK. Indien er omgekeerd te weinig spreekuurcapaciteit is in verhouding tot OK capaciteit ontstaat er onvoldoende aanvoer van patiënten voor de OK. Extra OK's leveren extra revisies op de spreekuren

op. Zonder het creëren van extra spreekuurcapaciteit zorgt dit voor een capaciteitsprobleem op de spreekuren, waardoor afspraken van patiënten verzet moeten worden. Dit probleem wordt nog groter als inval OK's worden gedaan door artsen die ingeroosterd stonden op een spreekuur, omdat ook deze verzette patiënten om capaciteit vragen. In paragraaf 4.3 en 4.4 komt naar voren in welke mate in het Oogziekenhuis met de samenhang tussen capaciteitssoorten en productie-eenheden rekening wordt gehouden.

#### *Specifiek bestemde en gedeelde capaciteitssoorten, en type gedeelde capaciteitssoorten*

Binnen het Oogziekenhuis is een aantal apparaten en instrumenten specifiek voor een bepaald specialisme bestemd. De overige capaciteitssoorten worden gedeeld. Spreekkamers op de polikliniek, OK tafels en enkele functieafdelingen (laser, ERG, echo, bepaalde apparatuur op fotografie) zijn in de tijd gedeelde capaciteitssoorten: zij zijn in de planning voor specifieke tijdsperioden aan specialisten toegewezen. Ook arts-assistenten, optometristen, spreekuurassistenten bij de balie, en medewerkers van de unit oogmeting zijn in de tijd aan specialisten toegewezen. De overige capaciteitssoorten zijn beschikbaar via boeking (bv. onderzoek op de perimetrie), algemeen toegankelijk (bv. spoedeisende hulp), of worden ingezet voor meerdere patiëntengroepen tegelijk (zoals verpleegkundigen).

De tijd van oogartsen moet worden gedeeld door verschillende patiëntengroepen waarvoor zij werkzaam zijn en verdeeld over verschillende activiteiten in verschillende fasen van het zorgproces. Het aantal en soort activiteiten dat een oogarts uitvoert hangt af van het specialisme en de arts, wat betekent dat de soort activiteiten die een arts uitvoert ook binnen een vakgroep kan verschillen. Voorbeelden: cataractartsen zonder vast rooster staan op de OK, dagcentrum, of polikliniek. De cataractarts die wel een vast rooster heeft doet ook laser en algemeen spreekuur. Een arts van medische retina doet fotografie, laser, divaspreekuur, uveïtis spreekuur en maculapoli, terwijl een andere arts binnen deze vakgroep op fotografie, diabetes, genetica, laser en algemeen spreekuur ingedeeld staat.

#### *Continu en met tussenpozen beschikbare capaciteitssoorten*

Alle capaciteitssoorten, behalve de spoedeisende hulp, zijn alleen met tussenpozen beschikbaar. De OK is buiten de reguliere werktijden alleen beschikbaar voor spoedgevallen.

#### *Bottleneck capaciteit*

De verpleegafdeling is momenteel de bottleneck in de productie. Op de OK zouden meer voorsegment operaties per dagdeel plaats kunnen vinden, maar dat kan de verpleegafdeling niet aan. Er is dan een tekort aan bedden door de snelle opeenvolging van patiënten en voor de verpleegkundigen wordt de last te hoog. Als de bottleneck op de verpleegafdeling opgeheven zou worden, dan zou de polikliniek de bottleneck worden. De revisies op het spreekuur die extra operaties genereren zouden namelijk met de huidige krappe capaciteit problemen opleveren. Binnen de huidige afspraken kan bij opheffing van de bottleneck verpleegafdeling ook de OK de bottleneck worden. Als alleen naar de polikliniek gekeken wordt dan is voor de patiëntengroepen die veel gebruik maken van fotografie momenteel de fotografie de bottleneck door een tekort aan fotografen.

#### **4.1.2 Patiëntenstromen en hun kenmerken**

In deze paragraaf worden de patiëntenstromen van het Oogziekenhuis beschreven. Per stroom wordt aangegeven welke medewerkers en afdelingen in de stroom betrokken zijn en wordt besproken in hoeverre er sprake is van variatie in zorgtraject en urgentie binnen een stroom. Bij de beschrijving wordt uitgegaan van de productie-eenheden zoals deze in paragraaf 4.1.1 zijn benoemd. Tevens worden het volume en de patronen in het volume van patiëntenstromen beschreven.

##### *Patiëntenstromen en de betrokken capaciteitssoorten per stroom*

In alle stromen waarin operaties plaatsvinden zijn het dagcentrum of de OK en verpleegafdeling betrokken. Voordat patiënten geopereerd worden moeten zij langs de intake/screening, waar zij spreken met een verpleegkundige en indien dat mogelijk is een OK-datum meekrijgen. Soms worden zij ook door een anesthesioloog en/of internist gezien en/of krijgen zij labonderzoek, thoraxfoto's en/of een ECG. Na de operatie vinden een of meerdere revisies plaats. De unit oogmeting is in alle patiëntenstromen betrokken. De stromen zijn ondergebracht in vier behandelteams. Elk behandelteam heeft eigen spreekuurassistenten.

In behandelteam oranje zijn de patiëntenstromen cataract en cornea ondergebracht. Voor cataract bestaat er binnen het Oogziekenhuis een klinisch pad, welke de meeste patiënten niet afwijkend doorlopen. Na indicatie voor operatie wordt een oculometrie verricht. Revisie op de polikliniek vindt plaats door een optometrist of oogarts. Onder cornea vallen diverse aandoeningen. Het betreft chronische aandoeningen, wat betekent dat het grootste deel van de patiënten blijft terugkomen. Binnen deze stroom is er veel variatie in de revisie frequentie, evenals in de benodigde onderzoeken. Ook is er verschil in urgentie. Cornea spreekuren van oogartsen worden ondersteund door een optometrist.

In behandelteam paars is chirurgische retina opgenomen. Momenteel wordt een klinisch pad voor deze stroom gemaakt. Het grootste deel van de stroom bestaat uit patiënten met netvliesloslatingen en heeft een spoedeisend karakter. Alle patiënten binnen deze groep hebben gemeen dat zij weinig tot geen onderzoeken nodig hebben voor de diagnose. Retina patiënten komen binnen via de spoedeisende hulp of als (tertiaire) verwijzing op het spreekuur. Post-operatief krijgt een deel van de patiënten een OCT (afdeling fotografie).

In behandelteam groen zijn de patiëntenstromen glaucoom en medische retina ondergebracht. Glaucoompatiënten zijn chronische patiënten die veelvuldig op het spreekuur terug komen, en waar onderzoek en behandeling elkaar opvolgen tot een stabielere toestand is bereikt. Stabieler patiënten krijgen follow-up in de glaucoompost. De afdeling perimetrie doet veel onderzoek voor de glaucoomgroep. Afhankelijk van de therapeutische mogelijkheden vindt behandeling plaats middels laser en/of OK. Glaucoom is, afgezien van acuut glaucoom, niet urgent. In grote lijnen volgen patiënten hetzelfde traject, met een opsplitsing naar wel/niet chirurgisch en wel/niet laser. Binnen de vakgroep medische retina worden vier stromen behandeld: maculadegeneratie, uveïtis, diabetes, en genetica. Maculadegeneratie is een chronische aandoening, waarvoor een klinisch pad is ontwikkeld. Naast de productie-eenheid spreekuur zijn de afdeling fotografie, poli OK en soms de laser betrokken. Behandeling moet zo snel mogelijk worden gestart. Patiënten met uveïtis vereisen vaak multidisciplinaire betrokkenheid, wat betekent dat communicatie met externe zorgverleners belangrijk is. Deze patiënten moeten snel gezien en behandeld worden. Betrokken functieafdelingen zijn fotografie, lab, en soms ERG. Er is veel variatie binnen de groep uveïtispatiënten. Het traject voor

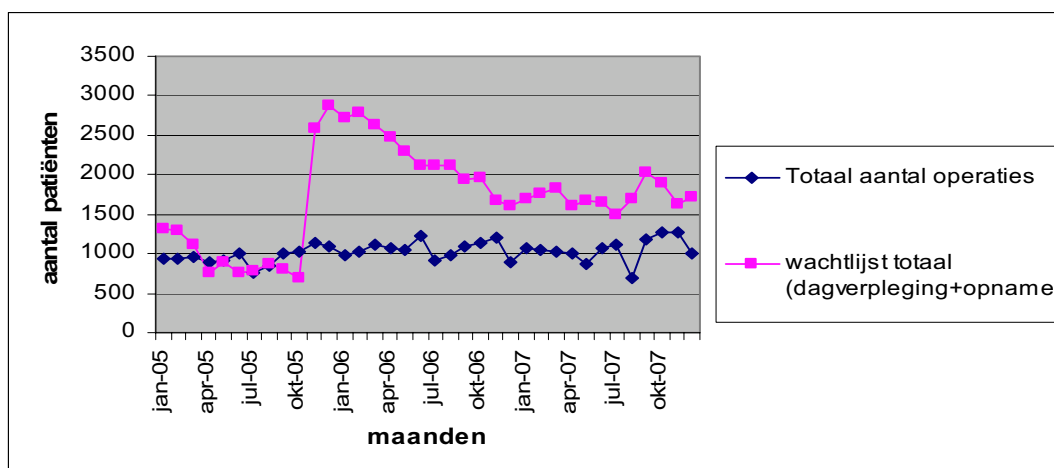


patiënten met diabetes is daarentegen vrij standaard. Patiënten die nog geen tekenen van diabetische retinopathie vertonen komen op de diabetespost en zijn niet urgent. Zodra er wel tekenen zijn moet er snel ingegrepen worden. Behandeling kan bestaan uit laser of operatie. Betrokken functieafdelingen zijn fotografie, unit oogmeting, en eventueel perimetrie. De groep genetische patiënten is een kleine groep met veel diversiteit. Onderzoek is afhankelijk van het ziektebeeld.

Onder behandelteam rood vallen kinderen, oculoplastische chirurgie, neuro-oftalmologie, orbita, spoedeisende hulp en orthoptie. Op de kinderpoli worden vaak combinatieafspraken met orthoptie gemaakt. Een hele grote stroom binnen de kinderpoli is strabismus, waarvoor een klinisch pad bestaat. Binnen de stromen oculoplastische chirurgie, orbita en neuro-oftalmologie is een diversiteit aan aandoeningen te onderscheiden, met een (grote) variatie in urgentie en de hoeveelheid en soort te verrichten onderzoeken. Op de spoedeisende hulp komt een grote verscheidenheid van patiënten, die al dan niet worden doorverwezen naar een spreekuur van een oogarts of direct een behandeling ondergaan op bijvoorbeeld de poli OK of OK.

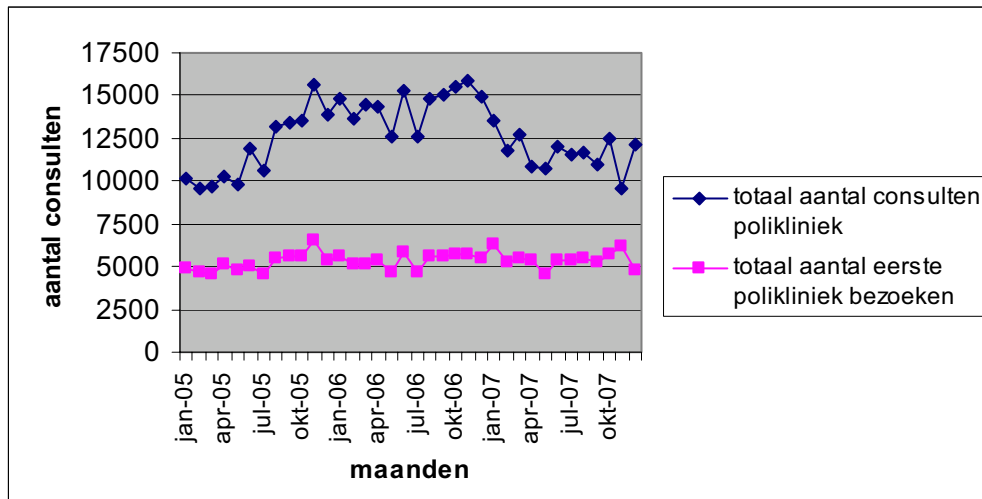
#### *Volume en patronen in het volume van patiëntenstromen*

In figuur 4.1 is het totaal aantal geopereerde patiënten en het totaal aantal patiënten op de wachtlijst voor operatie per maand in de periode januari 2005-december 2007 weergegeven. Het totaal aantal geopereerde patiënten is redelijk gelijkmatig, met een aantal pieken en dalen, met name rond de zomermaanden vanwege de zomersluitingen. De wachtlijst voor operatie vertoont niet een geheel gelijk patroon met de productie (geopereerde patiënten). Dit betekent dat de aanwas van patiënten niet geheel regelmatig is en vraag en aanbod niet volledig op elkaar zijn afgestemd, hoewel er vanaf half 2006 een redelijke constante is. In bijlage 4.1 is het aantal geopereerde patiënten en het aantal patiënten op de wachtlijst voor operatie voor een vijftal patiëntenstromen apart weergegeven. Voor alle weergegeven patiëntenstromen geldt dat de aanwas van patiënten niet geheel regelmatig is. In het aantal operaties per patiëntenstroom zitten, ondanks de vrij stabiele masterplanning, fluctuaties. Dit wijst op wijzigingen in de maand- en weekplanningen ten opzichte van het masterplan. De steile stijging in wachtlijst in de maand november 2005 is zeer waarschijnlijk toe te schrijven aan een administratieve wijziging. Voor deze datum werden enkel patiënten die nog geen operatiedatum hadden als wachtende patiënten geregistreerd. Vanaf deze datum zijn alle nog niet geopereerde patiënten, al dan niet met operatiedatum, als wachtende patiënten geregistreerd.



**Figuur 4.1** Totaal aantal operaties en wachtlijsten voor alle patiëntenstromen periode 2005-2007

In figuur 4.2 is het totaal aantal consulten (inclusief eerste polikliniekbezoeken) en het totaal aantal eerste polikliniekbezoeken in de periode januari 2005-december 2007 weergegeven. De groep eerste polikliniekbezoeken omvat ook controlepatiënten die langer dan een jaar niet in het Oogziekenhuis zijn geweest, wat betekent dat deze groep niet alleen nieuwe patiënten bevat. Opvallend is dat het aantal eerste polikliniekbezoeken gedurende de hele periode regelmatig is, terwijl het totaal aantal polikliniekconsulten behoorlijk fluctueert. Dit kan wijzen op een niet gecontroleerd revisiebeleid en/of een fluctuerende capaciteit ondanks de masterplanning.



Figuur 4.2 Totaal aantal consulten en totaal aantal eerste polikliniekbezoeken periode 2005-2007

#### 4.1.3 Typering productiesituatie

In deze paragraaf wordt de productiesituatie in het Oogziekenhuis getypeerd aan de hand van tabel B2.1 in bijlage 2.1.

##### Complexiteit

Zoals in paragraaf 2.2.4 en bijlage 2.1 is beschreven kan bij het beoordelen van de mate van complexiteit van de productiesituatie gekeken worden naar het Oogziekenhuis als geheel en naar afzonderlijke productiestromen. Uit paragraaf 4.1.2 is gebleken dat zich binnen het Oogziekenhuis een groot aantal patiëntenstromen bevinden die verschillende productie-eisen hebben wat betreft urgentie, benodigde onderzoeken, betrokken afdelingen, artsen en andere medewerkers, en frequentie en lengte van contact. Het aantal stappen in het zorgproces is afhankelijk van de stroom: een stroom als cataract heeft weinig functieonderzoeken en vraagt geen langdurige zorg, een stroom als glaucoom vraagt langdurig contact en een grote hoeveelheid onderzoeken en behandelingen. Het aantal en de soort betrokken medewerkers en afdelingen hangt hiermee samen. De variatie binnen de stromen hangt eveneens af van de stroom: cataract betreft een vrij standaard traject, terwijl de variatie in urgentie en benodigde onderzoeken binnen bijvoorbeeld neuro-ophtalmologie heel groot is. In de figuur rechtsonder in bijlage 1.2 staat cataract al geplaatst als weinig complexe stroom. Stromen als neuro-ophtalmologie en orbita kunnen rond de plaats van het algemene spreekuur worden geplaatst, en een chronische stroom als glaucoom kan op dezelfde lijn maar iets hoger dan het knie-heup programma worden geplaatst. Uit paragraaf 4.1.1 komt naar voren dat diverse capaciteitssoorten in een aantal verschillende stromen en activiteiten betrokken zijn: productie-eenheden als OK's,

spreekkamers, functieafdelingen en SEH worden ingezet voor alle stromen, en artsen zijn betrokken in meerdere patiëntenstromen en/of doen verschillende activiteiten. Uit het voorgaande blijkt dat de productiesituatie in het Oogziekenhuis als geheel als complex kan worden getypeerd. Kijkend naar afzonderlijke stromen zijn er complexe en minder complexe stromen te onderscheiden.

#### *Onzekerheid en dynamiek*

Zoals is beargumenteerd in paragraaf 4.1.2 is de aanwas van patiënten gedurende de periode 2005-2007 niet geheel regelmatig, waarbij er in de ene patiëntengroep meer fluctuaties zitten dan in de andere. Er is sprake van dynamiek en geen volledige voorspelbaarheid in de vraag per stroom en in de vraag naar activiteiten als geheel, oftewel er is sprake van zowel fluctuatie van het algehele volume als fluctuaties in de mix binnen het algehele volume. Voor een deel zijn fluctuaties voorspelbaar. Zo is de electieve vraag in vakantieperiodes over het algemeen lager, en is het aanbod vanuit het Oogziekenhuis ook lager. Voor een deel zijn de fluctuaties echter niet voorspelbaar, waarbij de mate van voorspelbaarheid ook afhankelijk is van de patiëntenstroom. Voor chirurgische retina, met veel spoedpatiënten, is het bijvoorbeeld de ene week moeilijk om OK programma's vol te krijgen, terwijl het programma de andere week overloopt. De instroom van bijvoorbeeld kinderen is vrij constant. Soms treden er onverwachte ontwikkelingen in de vraag op. Zo kwamen er vorig jaar bijna geen oculoplastische (OCPL) patiënten binnen en was het moeilijk om OK's en dagcentrum te vullen. Daarom werd besloten dat een deel van de OCPL capaciteit een druppelcataractdag zou worden. Vervolgens trok binnen zes weken de wachtlijst van OCPL aan en is er weer een wachttijd van zeven weken. In de huidige en toekomstige zorgmarkt kunnen dit soort ontwikkelingen vaker plaats gaan vinden, vaak gestuurd vanuit externe actoren als zorgverzekeraars. Verzoeken van zorgverzekeraars zullen niet altijd van te voren te voorspellen zijn. Voor patiëntenstromen met een vrij standaard traject, zoals cataract, is er onzekerheid over fluctuaties in de vraag naar de stroom als geheel, maar is er minder onzekerheid omtrent de soort activiteiten, tijdsduur van activiteiten en volgorde van activiteiten, omdat deze voor de meeste patiënten hetzelfde zijn. Voor stromen met veel variatie, zoals neuro-ophthalmologie, is er zowel onzekerheid over de vraag naar de stroom als geheel, als over het soort activiteiten dat gevraagd wordt, de gevraagde urgentie, de doorlooptijd en de volgorde van activiteiten.

#### *Flexibiliteit van resources*

Binnen flexibiliteit van resources kan onderscheid gemaakt worden tussen flexibiliteit van artsen en andere medewerkers en flexibiliteit van werkruimten, apparatuur en instrumenten. Oogartsen binnen het Oogziekenhuis zijn specialisten: zij zijn inzetbaar voor een of enkele patiëntenstromen. Dit betekent dat bijvoorbeeld een cornea-arts niet ingezet kan worden voor glaucoom. Zoals in paragraaf 4.1.1 is benoemd is er ook binnen een vakgroep verschil in welke soort activiteiten welke arts uitvoert. Specialisten binnen dezelfde vakgroep kunnen elkaar dus niet altijd vervangen. Artsen voeren een aantal verschillende activiteiten in verschillende fasen van het zorgproces uit, wat enige flexibiliteit impliceert. Artsen zien over het algemeen steeds hun eigen patiënten. Soms worden de controles door een arts-assistent gedaan. Bij cataract opereren veel artsen uit een poule, en zijn opererende artsen dus onderling uitwisselbaar. Spreekuurassistenten worden zoveel mogelijk ingezet binnen het eigen behandelteam en bij een bepaalde stroom binnen het behandelteam, zodat zij goed zijn ingespeeld op wat ze voor elk van de stromen moeten doen. Voor sommige spreekuren, zoals het uveïtis of orbita spreekuur, is verstand van zaken belangrijk en levert het problemen op als er een

onbekende spreekuurassistent bij zit. Voor andere spreekuren, zoals cataract en algemene spreekuren, zijn spreekuurassistenten beter uitwisselbaar. Chirurgiemedewerkers zijn multi-inzetbaar, evenals verpleegkundigen, afgezien van de kinderen die niet elke verpleegkundige kan verplegen.

De spreekkamers op de polikliniek waren flexibel bedoeld, maar in de praktijk zijn zij niet echt flexibel vanwege specifieke eisen van artsen omtrent de spreekkamer waarin zij zitten en vanwege voor bepaalde spreekuren benodigde apparatuur die niet op elke kamer staat. OK's zijn universeel, wat betekent dat alle ingrepen overal kunnen plaatsvinden. Er kunnen echter op maar twee tafels tegelijk retina ingrepen gedaan worden vanwege benodigde apparatuur. Voor verschillende operaties zijn er verschillende instrumentennetten nodig. Door een beperkt aantal netten per soort ingreep zitten er beperkingen aan de hoeveelheid operaties die per soort kunnen plaatsvinden. De productie-eenheid verpleegafdeling is in principe multi-inzetbaar. Echter, de verpleegafdeling kan niet alle combinaties van OK programma's en alle hoeveelheden patiënten aan. Er zijn bijvoorbeeld een beperkt aantal kinderbedjes, en er zit een maximum aan het aantal voorsegment OK's omdat de korte turnover tijd van cataracten zorgt voor een tekort aan trolleys. Beperkingen op de verpleegafdeling zorgen dus voor beperkingen in de multi-inzetbaarheid van de verpleegafdeling.

Door de benodigde scholing voor veel functies is de meeste capaciteit in het primaire proces niet gemakkelijk aanpasbaar door uitbesteding of inhuren. Capaciteit is aanpasbaar door overwerk, maar hieraan zitten restricties wat betreft de beschikbare instrumenten, lengte van werkdagen en belasting van artsen en medewerkers. Overwerken is in het Oogziekenhuis niet gebruikelijk.

#### **4.2 Redenen en criteria voor wijziging van de planning en verlenen van voorrang**

In deze paragraaf komen de ontwikkelingen die vereisen dat het Oogziekenhuis flexibeler omgaat met haar productieplanning aan de orde, evenals de benodigde flexibiliteit en de criteria die voor wijziging van de planning en het verlenen van voorrang aan patiëntengroepen gehanteerd dienen te worden.

##### **4.2.1 Ontwikkelingen die een flexibele planning vereisen en benodigde flexibiliteit**

In hoofdstuk 1 zijn al verscheidene ontwikkelingen benoemd die vereisen dat het Oogziekenhuis kan inspelen op veranderingen, zoals toenemende concurrentie, de druk om goede (service)kwaliteit te leveren en doelmatiger te werken, toenemende invloed van zorgverzekeraars, en veranderende financiering. Er is sprake van toenemende concurrentie van privéklinieken gericht op oogheelkunde, waardoor een goede prijs-kwaliteitverhouding en een goede servicekwaliteit (bv. in de vorm van toegangstijden) essentieel is voor het voortbestaan van het Oogziekenhuis als categoriaal ziekenhuis. Ook van andere ziekenhuizen krijgt het Oogziekenhuis steeds meer concurrentie, met name op ingrepen die elk ziekenhuis uitvoert, zoals cataract. De invloed van zorgverzekeraars wordt met name op dit type ingrepen steeds groter. Voor cataract vinden er momenteel al aanbestedingen plaats, waarbij eisen worden gesteld aan de toegang- en doorlooptijd van het behandeltraject. Ook via andere wegen komen er verzoeken van verzekeraars om een x aantal patiënten binnen een x aantal weken op de polikliniek te zien en binnen een x aantal weken te opereren. Om aan dit soort verzoeken tegemoet te komen moet het mogelijk zijn snel te schakelen in de productie. Als het Oogziekenhuis hiertoe niet in staat is sluit de zorgverzekeraar contracten met andere zorginstellingen die wel in staat zijn deze zorg te verstrekken. Voor patiënten is het presteren van zorginstellingen steeds beter zichtbaar via bijvoorbeeld vergelijkingswebsites als Kies Beter.nl, waarbij de verwachting is dat patiënten in toenemende mate van dit soort informatie gebruik zullen maken om druk uit te oefenen op

zorginstellingen en te kiezen voor een zorgorganisatie. Tevens heeft het Oogziekenhuis een grote tertiaire verwijzingsstroom. Om een hoge productie te behouden moeten de lijnen met deze verwijzers warm worden gehouden door patiënten van verwijzers snel te zien. Ook ontwikkelingen in het Oogzorgnetwerk kunnen zorgen voor een toe- of afname van de instroom van bepaalde patiëntengroepen. Tenslotte is het van belang goed te kunnen inspelen op een mogelijk achterblijvende productie, langdurige ziekte van artsen, of financiële moeilijkheden.

Uit bovenstaande ontwikkelingen blijkt dat het steeds belangrijker wordt om flexibel en adequaat te kunnen reageren op veranderingen in de vraag. Van de vanzelfsprekende en redelijk gelijkmatige instroom van veel patiëntengroepen zoals die in de grafieken in paragraaf 4.1.2 zijn weergegeven zal in steeds mindere mate sprake zijn. De bovenstaande ontwikkelingen zijn niet allemaal ver van tevoren te voorzien. Om adequaat op al deze ontwikkelingen in te kunnen spelen is derhalve flexibiliteit op zowel langere als op kortere termijn nodig, dus op alle niveaus van productiebesturing. De mate waarin het Oogziekenhuis ook op korte termijn (patiëntengroep planning en control niveau, binnen een week tot drie maanden) op veranderingen als olopende wachttijden wil reageren, of dit alleen op langere termijn wil doen, is een beleidsmatige keuze. Een aantal geïnterviewde actoren is van mening dat ook op hele korte termijn gereageerd moet kunnen worden om doelmatig te kunnen produceren:

“Ik denk dat je zowel op kortere als langere termijn moet kunnen inspelen. Als je ziet dat je wachtlijsten bijvoorbeeld aan het veranderen zijn dan moet je daarop kunnen reageren. Dat betekent dat in OK programma's gewijzigd moet kunnen worden, dat artsen die weinig wachtlijsten hebben van de OK kunnen worden gehaald, anderen erbij, poli precies hetzelfde. Dat zijn vaak langere termijn afwisselingen. Maar ik denk dat je ook iets voor kortere termijn moet regelen, dat je zeg maar bij uitval, bij leegstand in het programma, als er patiënten uitvallen, iets moet doen zodat je erop kunt reageren, wil je je capaciteit optimaal blijven benutten.”

Verschillende andere actoren benoemen echter dat zij minimaal drie maanden van tevoren de roostering van artsen willen weten om ondersteunende capaciteiten goed te kunnen roosteren en vinden vele verschuivingen op korte termijn niet wenselijk.

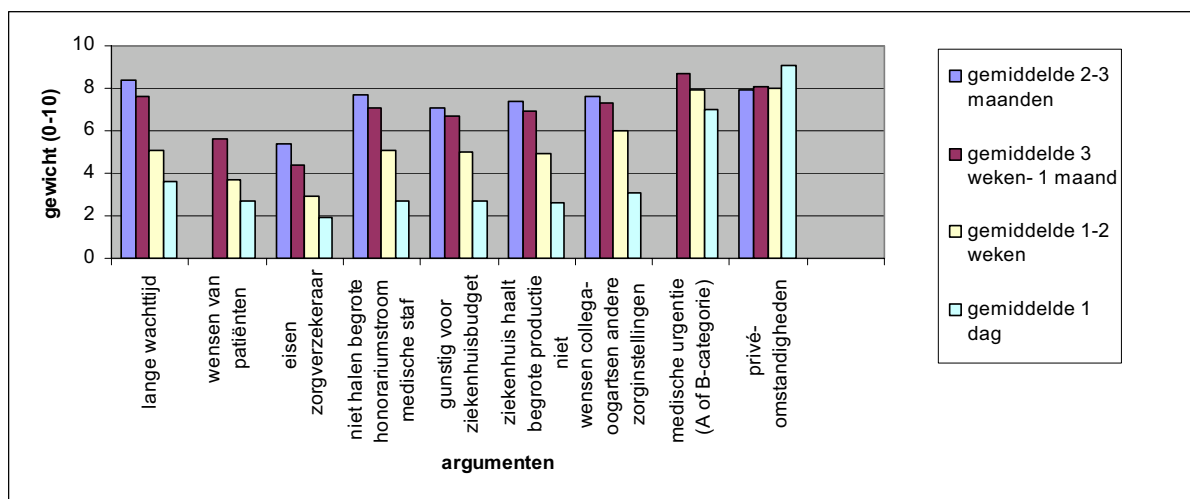
#### **4.2.2 Criteria voor wijziging van de planning en verlenen van voorrang**

Meer flexibiliteit in de planning om beter op veranderingen in te kunnen spelen impliceert dat de planning en de hierin besloten liggende capaciteitstoewijzing aan specialismen en patiëntengroepen regelmatig wijzigt. De vraag is op grond van welke redenen de planning gewijzigd moet worden, welke criteria voor de toewijzing van capaciteit en het verlenen van voorrang aan patiëntengroepen gehanteerd moeten worden, en welke redenen en criteria prioriteit hebben. Door alle geïnterviewde actoren en ondervraagde oogartsen wordt aangegeven dat medische urgentie het belangrijkste beslis criterium is. Alle geïnterviewden beargumenteren dat ook financiële overwegingen een belangrijk criterium is voor het kiezen tussen stromen. Het Oogziekenhuis ontvangt voor een aantal aandoeningen geen dekkende financiering. Een verhoging van de productie voor deze groepen kan daarom een verlies voor het Oogziekenhuis betekenen. Het Oogziekenhuis verdient het meest op cataract. Het halen van de productieafspraken voor cataract wordt door alle geïnterviewden dan ook als legitieme reden gezien om deze patiëntengroep voorrang te geven bij de capaciteitstoewijzing. Ook lengte van wachtlijsten wordt door alle geïnterviewden als criterium genoemd. In dit criterium zitten ook de eisen van zorgverzekeraars besloten ten aanzien van wachttijden. Een van de artsen geeft aan voor wachttijdgerelateerde OK-tijd te zijn, en bereid te zijn hier voor het bestaansrecht van het Oogziekenhuis sturend op te reageren. Tenslotte wordt de relatie met tertiaire verwijzers en

Oogzorgnetwerkpartners door de meeste actoren als reden voor wijziging van de capaciteitstoewijzing en het verlenen van voorrang genoemd. Veel artsen geven tertiaire verwijzingen, afgezien van medische urgentie, aan als groep die de hoogste prioriteit moet hebben in de capaciteitstoewijzing vanwege het belang de verwijslijn in stand te houden. Een van de geïnterviewden is van mening dat het Oogzorgnetwerk geen belangrijk criterium voor voorrang is, ondanks dat het voor de marktpositie relevant kan zijn:

“Ik vind dat de snelheid waarmee patiënten een plaats moeten krijgen afhankelijk moet zijn van de aandoening en niet van de verwijzer. Omdat een patiënt die bij een opticien terecht komt die een bordje op zijn deur heeft ik werk samen met het Oogziekenhuis, dat die dan snel terecht kan terwijl het dan gaat over een kindje van 6 jaar oud die een brilletje nodig heeft, terwijl je een baby'tje van 9 maanden die heel scheel kijkt de deur moet wijzen. Daar heb ik moeite mee. (...) Ik snap dat hoe er vanuit het Oogzorgnetwerk wordt geredeneerd, dat er een soort wervende actie mee op wordt gezet, maar met dit soort dingen moet je heel erg oppassen.”

Het gewicht dat artsen toekennen aan verschillende argumenten om tot een wijziging in de planning te komen van de dagdelen die zij per week werken en/of de activiteiten die zij op elk dagdeel verrichten, en deze wijziging te accepteren, verschilt voor verschillende tijdsperiodes (2-3 maanden, 3 weken-1 maand, 1 week, en 1-2 dagen) (zie bijlage 3.3 voor vragenlijst). In figuur 4.3 is het gemiddelde gewicht dat artsen aan elk van de argumenten per tijdperiode toekennen weergegeven. Artsen blijken meerdere argumenten relevant te vinden om de planning te wijzigen. Ook deze analyse laat zien dat medische urgentie het belangrijkste argument is, hoewel het aspect privé-omstandigheden op een termijn van één dag hoger scoort. Eisen van zorgverzekeraars lijken voor artsen het minst sterke argument te zijn om tot wijziging van de planning over te gaan. Aan wensen van patiënt, bv. ten aanzien van de snelheid van dienstverlening, wordt ook geen hoge waarde toegekend. Een van de artsen merkt hierbij op: “De patiënt vindt zijn ‘ziekte’ altijd belangrijk. Triage blijft noodzakelijk.” Gezien de zeer kleine N (N=7) zijn betrouwbare uitspraken over de relatieve sterkte van verschillende argumenten niet mogelijk. Opvallend is dat het gewicht dat artsen aan elk van de argumenten toekennen erg varieert en zij het dus niet eens zijn betreffende de mate van relevantie van elk argument. Het gewicht dat op een termijn van twee tot drie maanden aan eisen van zorgverzekeraars wordt toegekend ligt bijvoorbeeld tussen 0 tot 9 (zie tabel B4.2.1 bijlage 4.2).



**Figuur 4.3 Gemiddelde relevantie argumenten voor wijziging van de planning voor verschillende tijdsperiodes**

Een van de geïnterviewde actoren beargumenteert dat in verschillende situaties verschillende argumenten en redenen kunnen gelden, en dat zodoende moeilijk vast te stellen is welke geprefereerd moeten worden:

"Ik kan me verschillende dingen voorstellen. Financiën kunnen leidend zijn, maar zie je dat er veel meer vraag is van tertiaire verwijzers, dus wil je de positie in de markt als center of excellence profileren, dan zul je dat flexibele deel met second opinions of tertiaire verwijzingen moeten vullen voor weet ik wat voor doelgroepen. En is er heel veel publiciteit rondom een nieuwe behandeling, of wat we nu doen met de week van het kind, dan kan ik me voorstellen dat er volgende week ineens veel meer vraag is naar kinderoogheelkunde. (...) Dus zal je per periode moeten kijken van wat willen wij bereiken, waar willen wij nu op inspelen."

Tevens kunnen verschillende criteria voor het toewijzen van OK en spreekuurcapaciteit en het wijzigen van de planning conflicteren. Zo kan het verlenen van servicekwaliteit aan een bepaalde groep financieel ongunstig zijn, maar medisch wel noodzakelijk zijn:

"Cataract blijft natuurlijk het belangrijkste, dus die moet je voorrang geven. Maar dat is natuurlijk altijd een lastige afweging die de afdeling planning heeft. Enerzijds heb je te maken met het financiële belang van de organisatie, en anderzijds met de medische urgentie. Dus je moet ook wel eens een arts vragen die in een groep zit die financieel weinig oplevert. Dat blijft lastig."

Door een aantal actoren wordt ook aangevoerd dat servicekwaliteit aspecten niet volledig voorop gesteld kunnen worden, omdat dit financieel niet behapbaar is:

"Kijk wat goed is voor het ziekenhuis, daar leven we allemaal van. Als je alleen zou gaan handelen uit patiëntenbelangen, dus dat je korte wachttijden hebt, dat soort dingen, als je daar het belang van het oog en alles in mee zou laten wegen, wat voor een deel natuurlijk wel meegewogen wordt nu, maar als je dat echt volledig beslismakend laat worden dan geloof ik niet dat je als ziekenhuis nog lang bestaat. Want zoals cataract, daar wordt je niet blind van, ja het is lastig, maar je kunt er nog wel even mee wachten, met dat weg halen. En je verdient je brood ook niet met strabismusoperaties, die zijn ook duur, evenals cornea. Dus je krijgt een heel ethische kwestie."

### *Besluitvorming omtrent de toewijzing van capaciteit aan specialismen en patiëntengroepen*

Bij het toewijzen van capaciteit moet bepaald worden aan wie hoeveel capaciteit wordt toegewezen. Een van de geïnterviewde actoren beargumenteert dat beslissingen omtrent toewijzing op kortere termijn centraal moeten worden genomen, omdat snel handelen anders niet mogelijk is:

"Het toewijzen van capaciteit is een no win situation. Welke beslissing je ook neemt, er zijn altijd mensen die het pertinent oneens zijn met die keuze. En om te voorkomen dat er allerlei overleggroepen ontstaan die gaan overleggen zullen we zus of zo, dan is het moment weer voorbij. Dat verlaagt je handelingssnelheid, dat werkt gewoon niet. Dus dat moet je toch tamelijk directief vaststellen."

Diverse actoren benoemen dat bij wijzigingen in de toewijzing op langere termijn overleg moet plaatsvinden tussen het managementteam en het stafbestuur om ervoor te zorgen dat ook het medisch inhoudelijke gedeelte is afgedekt. Bij regelmatigere wijzigingen zouden volgens verschillende actoren beslisregels kunnen worden gehanteerd die de afdeling planning kan toepassen, mits iedereen zich eraan houdt en er bij afwijking afstemming plaatsvindt. Een van de geïnterviewden geeft hierbij wel aan dat de afdeling planning zich hierbij in een lastige positie bevindt en dat er duidelijke afspraken moeten worden gemaakt met alle betrokkenen over de regels die gelden:

"Voor de planning zijn er momenteel al duizend en één regels die zij moeten toepassen (...) Er zijn nu denk ik teveel invloeden die het heel lastig maken voor de planning om daar flexibel mee om te gaan, om een wijziging door te voeren, want doen ze het voor de ene goed dan doen ze het voor de ander wel niet goed. Zetten ze een aantal patiënten erbij, staat er een uur later een arts die zegt haal die eraf. Ik denk dat wij daar als organisatie en medische staf een hele duidelijke beslissing in moeten nemen, van wat laten we toe en wat laten we niet toe om daar invloed op uit te laten oefenen. Duidelijk afspreken welke regels gelden en dat die regels dan ook worden gehanteerd door de planning."

Een andere geïnterviewde beargumenteert echter dat de snelle ontwikkelingen in de zorgsector het lastig maken regels vast te leggen, en dat dit ook onverstandig is als de organisatie op korte termijn adequaat wil kunnen inspelen op de ontwikkelingen op een specifiek moment:

“Wat ik merk is dat de ontwikkelingen heel hard gaan. Het is niet zo van och als ziekenhuis kunnen we nog vijf jaar vooruit met de manier waarop we nu werken, dat is voorbij. Dus je moet wel een lange termijn visie hebben, maar op korte termijn kunnen anticiperen. Dus als je nu weer gaat vastleggen, het kan best wel zo zijn dat wat wij nu bedenken in maart anders wordt. Dat we zeggen cataract gaat altijd voor, misschien gaat in maart maculadegeneratie voor.”

Ook een van de artsen pleit tegen vaste beslisregels die toegepast kunnen worden door de planning. Volgens deze arts dienen veranderingen in de planning nooit van bovenaf opgelegd te worden, maar moet dit altijd overleg met de betrokken artsen gebeuren.

### **4.3 Eisen aan de productie(planning) en standpunten en belangen van actoren**

Om te bepalen welke planningsmethodieken wenselijk en implementeerbaar zouden kunnen zijn in het Oogziekenhuis is het belangrijk inzicht te krijgen in de eisen die actoren stellen aan de productie(planning) en hun standpunten en belangen hieromtrent. De eisen die patiënten, verwijzers en verzekeraars aan de dienstverlening van het Oogziekenhuis stellen zijn reeds benoemd in paragraaf 4.2.1. De verwevenheid van capaciteitssoorten waarmee in de planning rekening moet worden gehouden is besproken in paragraaf 4.1. De middels literatuuronderzoek geïdentificeerde doelen en belangen van actoren en theoretische eisen aan de planning op het gebied van capaciteitscoördinatie en informatie zijn reeds aan de orde geweest in paragraaf 2.3, 2.2.2 en 2.2.5. In deze paragraaf worden daarom enkel de eisen, standpunten en belangen van actoren besproken die middels het veldonderzoek achterhaald zijn.

#### *Servicekwaliteit externe klant: wenselijke wachttijden voor patiënten voor polikliniek en behandeling*

Het Oogziekenhuis wil voldoen aan de Treeknormen voor wachttijd polikliniek en wachttijd behandeling. Door de meeste geïnterviewden worden deze Treeknormen dan ook genoemd als wenselijke maximale wachttijd. Een van de geïnterviewden voert echter aan dat een iets langere termijn ook acceptabel is als hierdoor ruimte gecreëerd wordt voor urgentere vragen:

“Als het een klacht is die al lange tijd bestaat dan is de maximale wachttijd mijns inziens 2 of 3 maanden. Eigenlijk vind ik dat voor alles gelden dat niet spoedeisend is. Het is allesbehalve fraai, maar als je daardoor ruimte kunt creëren voor meer urgentere vragen dan is dat op zich prima.”

De door artsen aangegeven termijn is divers. Voor wachttijd polikliniek variëren de antwoorden van ‘1 dag-1 maand’ tot ‘5 weken’, en voor wachttijd operatie variëren de antwoorden van ‘binnen 2 weken’ tot ‘3 maanden’. Een van de artsen geeft aan dat de wenselijke snelheid van dienstverlening volledig afhankelijk is van het ziektebeeld. Dit verklaart een deel van de variatie in de antwoorden van artsen van verschillende specialismen. Echter ook tussen artsen van dezelfde stroom verschilt de aangegeven termijn soms behoorlijk (bv. ‘1 dag-1 maand’ tegenover ‘5 weken’). Een van de geïnterviewden benoemt dat zowel de wachttijd voor de polikliniek als de wachttijd voor behandeling niet te lang moeten zijn en de doorstroming adequaat moet zijn, omdat het anders een negatieve impact heeft op de servicebeleving van de patiënt en zorgt voor capaciteitsverlies voor het ziekenhuis:

“De problemen beginnen als een patiënt binnen is maar er niets gebeurt. Of die voor de zoveelste keer op een herhalingsconsult moet komen of voor de zoveelste keer belt omdat hij nog niet geopereerd wordt omdat er een wachtlijst is. Of dat hij in een wachtrij komt te staan om voorbereid te worden, nog niet voorbereid is, waardoor hij niet op de plaats van een patiënt die op het laatste moment uitvalt kan worden gezet. Je moet zorgen dat het heel goed doorstroomt van het moment dat een patiënt binnen is totdat hij geopereerd is (...) Maar de patiënt moet ook niet te lang moeten wachten voordat hij op eerste consult kan komen, anders gaat hij ook naar een ander ziekenhuis.”



*Servicekwaliteit externe klant: prioriteitstelling in bediening van groepen*

De standpunten van actoren ten aanzien van de groepen die voorrang zouden moeten krijgen in de capaciteitstoewijzing en de besluitvorming hieromtrent zijn reeds besproken in paragraaf 4.2.2.

*Servicekwaliteit externe klant: geven van afspraakdatums*

Het Oogziekenhuis streeft ernaar zoveel mogelijk combinatieafspraken te plannen, omdat dit als prettig wordt ervaren door de patiënt. Vanwege de verwevenheid die hierdoor tussen functieafdelingen en spreekuren bestaat moet bij het schuiven in de planning voor de polikliniek rekening worden gehouden met de impact op de functieafdelingen en de hier geplande afspraken. Een aantal geïnterviewden vindt het belangrijk dat er operatiedatums aan patiënten gegeven kunnen worden op het moment dat de patiënt hoort dat hij of zij geopereerd moet worden, als service voor de patiënt. Dit vereist volgens hen een vast deel in de planning dat voor langere tijd vaststaat.

*Servicekwaliteit interne klant: standpunten van artsen en medewerkers ten aanzien van werkroosters*

Er is veel variatie tussen artsen wat betreft de termijn waarop zij willen weten op welk dagdeel zij welke werkzaamheden verrichten. De antwoorden variëren van één week tot 2 maanden van tevoren. Op één na hebben alle cataractartsen geen vast rooster; zij vullen gaten in de planning op. De mening van de cataractartsen omtrent deze werkroosters en de termijn waarop zij hun rooster het liefst zouden willen weten verschilt: de ene arts geeft aan deze roostering plezierig te vinden, zich niet te irriteren aan wijzigingen in het rooster op korte termijn, en het prima te vinden de activiteiten die per dagdeel verricht moeten worden een week van tevoren te horen, terwijl een andere arts aangeeft deze wijze van roostering niet zo plezierig te vinden en het rooster twee maanden van te voren wil ontvangen. Ook de overige artsen verschillen sterk in hun beleving van wijzigingen in de roostering en het al dan niet prettig vinden dat het rooster voor lange tijd vast staat (zie tabel B4.2.2 bijlage 4.2). Omtrent de beleving van het huidige werkrooster benoemt een arts dat hele dagen polikliniek voor de mensen die dit wensen vermeden dienen te worden, omdat dit als zwaar wordt ervaren. Artsen vinden dat er niet voldoende ruimte is om rekening te houden met de roosterwensen van de arts. Onder andere de drie maanden termijn voor het opgeven van afwezigheden wordt door sommigen als onplezierig ervaren. Verschillende geïnterviewden beargumenteren dat de meeste medewerkers op vaste dagen willen werken. Zij geven tevens aan dat medewerkers in de huidige krappe arbeidsmarkt eisen kunnen stellen, en dat dit de mogelijkheden om medewerkers flexibel te roosteren inperkt.

*Servicekwaliteit interne klant: roostering van artsen en medewerkers voor de productie*

Voor de spreekuurorganisatie is het wenselijk dat de roosters van artsen drie maanden van tevoren bekend zijn, omdat alleen dan binnen de CAO-regels aan spreekuurassistenten gevraagd kan worden op andere dagen te werken. Verschillende actoren geven ook aan dat zij willen dat de planning van artsen altijd voorafgaat aan de planning van de spreekuurorganisatie, ook in vakantieperiodes. De verpleegafdeling moet voor de roostering van verpleegkundigen van tevoren weten wat voor OK programma er gedraaid wordt en hoeveel patiënten er ongeveer te verwachten zijn. Hierop moet de personele bezetting worden afgestemd. Op dit moment weten ze dit vaak pas een dag van tevoren, waardoor ze ad hoc soms nog extra verpleegkundigen moeten inroosteren. Dit vinden zij onplezierig. Artsen en medewerkers vinden het volgens verschillende actoren prettig als zij altijd in bepaalde

combinaties geroosterd worden, omdat zij op elkaar raken ingespeeld en weten wat ze aan elkaar hebben. Dit komt ook ten goede aan de kwaliteit van dienstverlening aan de klant. Het strikt hanteren van vaste combinaties van spreekuurassistenten en artsen zou de flexibiliteit echter uit de organisatie halen en zodoende een grotere formatie vereisen. Er is dus een strijdigheid tussen het verlenen van servicekwaliteit aan de interne en externe klant enerzijds en een doelmatige productie anderzijds.

#### *Doelmatige productie*

Het Oogziekenhuis wil haar capaciteiten zo goed mogelijk benutten. Het optimaal benutten van de duurste en meeste opbrengst genererende capaciteit (OK, dagcentrum) heeft prioriteit.

De bespreking van de eisen aan de productieplanning en van de standpunten en belangen van actoren hieromtrent wordt gecontinueerd in de volgende paragraaf, aangezien bij de bespreking van de huidige inrichting van de planning veel eisen, standpunten en belangen direct naar voren komen.

### **4.4 Technische en sociale inrichting van de planning en beoordeling van de planning**

In deze paragraaf wordt de inrichting van de huidige planning besproken en wordt deze beoordeeld.

#### **4.4.1 Schets technische inrichting planning**

Zoals in paragraaf 1.1 is beschreven wordt binnen het Oogziekenhuis voor de planning van artsen gewerkt met een masterplan, dat het vertrekpunt vormt voor de OK planning en polikliniekplanning. De toewijzing van capaciteit aan artsen, zoals vastgelegd in het masterplan, wordt nauwelijks gewijzigd. Af en toe vindt wijziging plaats, bijvoorbeeld omdat een arts standaard een andere vrije dag wil of vanwege de implementatie van een klinisch pad. De jaarlijkse productieafspraken leiden over het algemeen niet tot grote wijzigingen in het masterplan, aangezien bij het maken van de afspraken wordt uitgegaan van de beschikbare capaciteit. Artsen moeten minimaal drie maanden van tevoren hun afwezigheden doorgeven. De verwerking van deze afwezigheden resulteert in een drie maanden planning voor artsen. Over het algemeen houden de meeste artsen zich aan de drie maanden termijn, maar soms worden er ook binnen de drie maanden, al dan niet vermijdbaar, afwezigheden gemeld. Wijzigingen binnen de drie maanden worden soms ook veroorzaakt door werkzaamheden van andere actoren binnen de organisatie. De verwerking van afwezigheden resulteert uiteindelijk in maand- en weekplanningen. In bepaalde (vakantie)periodes wordt een deel van de operatietafels gesloten en worden niet alle spreekuren open gezet, omdat veel artsen dan afwezig zijn. Door al van tevoren tafels en spreekuren te blokkeren wordt veel verzetwerk voorkomen. Er wordt naar gestreefd spreekuren en OK's volledig te vullen. Voor patiëntenstromen met veel spoedpatiënten, zoals retina, wordt een buffer ingebouwd door enkele plaatsen voor spoedpatiënten vrij te houden. Aan vraagvoorspelling voor de polikliniek wordt weinig gedaan. Het ontbreekt het Oogziekenhuis hiervoor aan adequate tools. Middels maandelijkse STIPO bijeenkomsten, waarin productiecijfers en prognoses worden besproken, vindt monitoring van de productie plaats. Uitkomsten van deze monitoring genereren veelal geen structurele aanpassingen in de masterplanning.

De capaciteit voor spreekuren wordt gefaseerd vrijgegeven. Dit betekent dat er wel 530 dagen van tevoren op een spreekuur geboekt kan worden, maar dat er nog maar een beperkt aantal plaatsen voor boeking open staan. Op deze wijze wordt ervoor gezorgd dat ook op kortere termijn nog

plaatsen beschikbaar zijn en kan rekening worden gehouden met medische urgentie. Tevens houdt deze wijze van vrijgeven van spreekuurcapaciteit rekening met de mate van onzekerheid over het daadwerkelijk plaatsvinden van het spreekuur. Voor de OK kan drie maanden van tevoren geboekt worden, omdat dan in principe bekend is of een arts daadwerkelijk aanwezig is. Het aantal en de soort patiënten die kunnen worden geboekt hangt af van de benodigde individuele snijtijd en het specialisme van de arts. Afhankelijk van het specialisme, de specialist, het aanbod, en de tijdsvulling worden enkel patiënten van één patiëntenstroom op het OK programma van de arts gezet, of wordt een gemengd programma voor de arts samengesteld (bv. glaucoom en cataract).

Met stafartsen en arts-assistenten zijn afspraken gemaakt over hoeveel patiënten zij op hun spreekuren zien. Deze hoeveelheid komt overeen met het aantal plaatsen dat per spreekuur voor boeking beschikbaar is. Binnen de spreekuren op de polikliniek wordt onderscheid gemaakt tussen specialistische en algemene (oogh) spreekuren. Op de algemene spreekuren komt een variëteit aan patiënten (gemengde batches). Niet alle stafartsen hebben een dergelijk spreekuur. Arts-assistenten in opleiding doorlopen een opleidingsprogramma, waarbij zij zich elke periode in een specialisme verdiepen en supervisie krijgen van artsen van het betreffende specialisme. Afwezigheid van de superviserende arts betekent ook een wijziging in het rooster van de assistent. De controle spreekuren van assistenten worden bij de drie maanden planning open gezet. De overige assistenten spreekuren worden geblokkeerd tot twee weken van tevoren, zodat afhankelijk van de vraag een extra spreekuur kan worden open gezet of dichtgehouden, en assistenten elkaar bij afwezigheid kunnen vervangen. De arts-assistenten zorgen zodoende voor flexibiliteit in de organisatie. Sommige spreekuren van stafartsen worden ondersteund door optometristen. Als de arts die zij ondersteunen afwezig is, betekent dit ook een wijziging in hun rooster. Naast spreekuurondersteuning doen optometristen corneapost en cataractpost. Optometristen zijn in de masterplanning opgenomen. Op de kinderpolikliniek doen orthoptisten kinderspreekuur. Zij zijn niet in de masterplanning opgenomen, maar worden ingeroosterd door de teamleider van behandelteam rood.

#### **4.4.2 Beleving functioneren planning en wenselijkheid van flexibiliteit**

In deze paragraaf wordt besproken hoe actoren de huidige planning vinden functioneren en in hoeverre zij meer flexibiliteit wenselijk vinden. Inzicht in deze aspecten is van belang om te achterhalen op welke punten verschillende actoren verandering wensen en om het draagvlak voor verandering en implementatie van een flexibelere planning te inventariseren.

##### *Duidelijkheid en inzichtelijkheid in capaciteit zijn voordelen, maar masterplanning heeft ook nadelen*

De geïnterviewde actoren benoemen dat de masterplanning duidelijkheid geeft voor alle betrokkenen. Tevens wordt benoemd dat de beschikbare capaciteit inzichtelijk wordt gemaakt. Men geeft echter ook aan dat de masterplanning in bepaalde opzichten star is:

“Ik denk dat zo'n masterplanning heel nuttig is. Daar kun je je totaalcapaciteit op baseren, en aan de hand van de masterplanning kun je ook kijken of je wel voldoende capaciteit hebt om het aanbod dat je berekent weg te werken. (...) En ja een nadeel is dat je een probleem hebt als je aanbod van patiënten van een bepaald soort ineens heel veel hoger of veel lager wordt.”

“De masterplanning is star, maar het voordeel daarvan is dat het duidelijkheid schept. Je weet precies waar iedereen zit en zo. Dus het levert ook veel voordelen op. (...) Waar het star is is dat je merkt, als iemand bijvoorbeeld twee

weken op congres gaat, dat je veel behoefte hebt aan een bepaald type spreekuren. Maar de arts zit ook nog aan andere spreekuren vast, wat een gedoe.”

Door een van de geïnterviewde actoren wordt aangegeven dat het huidige planningsmodel veel problemen die begin jaren 90 bestonden heeft opgelost. Het gevoel van vastigheid dat door de masterplanning in de organisatie gecreëerd is, evenals de machtspositie van de arts en de verschuiving van de werk-privé balans, zorgen er echter voor dat de flexibiliteit die het Oogziekenhuis nu wenst moeilijk te realiseren is:

“Die masterplanning ligt vast, maar die ligt nu al ongeveer 20 jaar vast. Omdat mensen daar niet meer vanaf willen. En daar zit je nu dus mee, dat je nu de behoefte hebt om daar veel flexibeler mee om te gaan, omdat je nu moet inspelen op de vraag van de markt. En dat is heel moeilijk, want mensen hebben een bepaald stramien en daar hun sociale leven op aangepast (...) Vroeger werkte iedereen fulltime, nu werkt er nog maar één fulltime. Men heeft geen zin meer om het privéleven aan te passen aan het ziekenhuisleven. (...) Het sociale leven is minstens zo belangrijk. En daar zit men gewoon vast aan de oppas, tennis, weet ik veel. Het is niet makkelijk daarin te schuiven. (...) En dan kun je behoefte hebben om avondsprekuren te doen, maar als de arts dat niet wil dan lukt dat niet”

### *De beleving van de mate van starheid van de masterplanning verschilt*

Hoewel wordt benoemd dat de masterplanning star is en belemmerend werkt om op veranderingen in te spelen, beargumenteren verschillende actoren tevens dat er met de masterplanning in de praktijk heel flexibel wordt omgegaan. Sommige actoren hebben het idee dat er zoveel mutaties in de planning zitten dat de masterplanning weinig voorspellende waarde heeft voor hoe het uiteindelijke rooster eruit ziet:

“Een masterplanning is wel leuk, maar als je de masterplanning naast de uitvoering van het afgelopen jaar legt, dan is die compleet anders. Andere dokters op andere dagen, andere activiteiten.(...) Een masterplanning is ook maar betrekkelijk natuurlijk. Het zegt met name iets over de dagdelen waarop OK gedraaid wordt. Er staan ook andere dingen in natuurlijk, maar als er een dokter op de OK uitvalt gaat er een andere dokter opereren, dus dan is de masterplanning voor die andere dingen eigenlijk niet zo veel waard. Want je kunt ervan uitgaan dat je je daar niet vaak aan houdt. Op het moment dat één iemand iets anders gaat doen, verandert de hele planning weer.”

Een andere actor beargumenteert echter dat de ervaring dat de masterplanning nauwelijks voorspellende waarde heeft voor een deel een gevoelskwestie is, en dat het grootste gedeelte van de masterplanning wel blijft staan in de maand- en weekplanningen:

“Het heeft echt met beleving te maken. Kijk als iets steeds hetzelfde is dan ervaart men dat niet meer, terwijl als er een wijziging is dan weet men over 7 weken nog steeds dat er toen een wijziging was. Het gevoel is daarom dat er alleen maar uitzonderingen zijn, terwijl als je zou afzetten hoeveel vast is en hoeveel is afgeweken het grootste gedeelte denk ik vast is (...) Het gevoel wijkt vaak sterk af van de werkelijkheid als je dat met cijfers onderbouwt.”

“Als er geen OK sluiting is, werken we alleen maar met afwezigheden. De rest blijft staan. Dat is ook de afspraak die er is, want anders zou je niets aan die masterplanning hebben waarin staat wie op welk dagdeel wat doet.”

### *De meningen over de wenselijkheid van meer flexibiliteit verschillen*

Door verschillende actoren wordt aangegeven dat meer flexibiliteit wenselijk is om beter op veranderingen in te kunnen spelen, zoals extra kunnen produceren als de wachttijd voor een stroom oploopt. De hoeveelheid flexibiliteit die elk van de actoren wenst is niet helder. Veel geïnterviewden geven aan het lastig te vinden hier uitspraken over te doen. De mening van artsen betreffende de wenselijkheid van meer flexibiliteit verschilt. Men neigt naar instemming met de noodzaak meer flexibiliteit in de planning te creëren (zie tabel B4.2.3 bijlage 4.2). Gezien de zeer kleine N kunnen hierover echter geen harde uitspraken worden gedaan.

### *Het aantal mutaties in de planning moet en kan omlaag, maar er moet wel ruimte zijn voor flexibiliteit*

Hoewel meerdere geïnterviewde actoren beargumenteren dat zij meer flexibiliteit in de planning belangrijk vinden, vinden zij ook dat er in de huidige planning teveel mutaties zijn en teveel onzeker is. Volgens een van deze actoren moet er een goede verhouding tussen flexibel en vast worden gevonden, waarbij in het vaste gedeelte van de planning niet meer gemuteerd wordt. De vele mutaties worden als onplezierig ervaren voor de bedrijfsvoering in de spreekuurorganisatie:

“Je moet flexibel hebben wat flexibel moet en kan, en je moet vast houden wat vast kan en moet. Met een 100 procent flexibele planning kun je niet werken. Het is zoeken naar de juiste marge, bijvoorbeeld 20 procent mogelijkheden om flexibel te plannen en 80 procent stabiel houden. En ook voortdurend stabiel houden (...) dat daar dan ook geen mutaties meer in komen. Er komen nu veel te veel mutaties, we muteren veel te veel in onze vaste planning. (...) Ik vind dat er verder vooruit gepland moet kunnen worden, wat past bij de patiëntenstroom. (...) Dus aan de ene kant wil ik een hele strakke planning, en aan de andere kant wil ik een flexibele planning waarmee je kunt inspelen op mogelijke veranderingen. (...) Zorg dat datgene dat zeker is ook lang van tevoren bekend bij iedereen, zodat iedereen weet waar hij aan toe is. (...) Ik wil dat we minder flexibel omgaan met onze vaste afspraken, en flexibeler omgaan met een stukje wat we dan flexibel maken.”

“We lopen met de spreekuurorganisatie voortdurend achter de feiten aan. We maken een personeelsplanning, en vervolgens komen daar weer allerlei mutaties in, ook binnen de drie maanden termijn.”

Naast de onzekerheid die met mutaties gepaard gaat beargumenteren verschillende actoren dat er onder andere door bepaalde mutaties veel afspraken van patiënten moeten worden verzet, wat wordt gezien als inadequate dienstverlening en een inefficiënte manier van werken:

“Het verzetten van al die patiënten op de poli kost enorm veel energie. En is een slechte PR, het is slechte zorg die wij leveren. Er zijn mensen die 3 of 4 keer verschoven worden. Nou in een gewoon bedrijf zou dat killing zijn.”

“Er zijn patiënten die 2 of 3 keer verschoven zijn. Dat is schandalig, dat kan niet. Als je met iemand een afspraak maakt moet je je daar aan houden (...) Je bent niet meer geloofwaardig als iemands afspraak drie keer verschoven wordt. Je hebt niet voor niets gezegd dat de patiënt op een bepaalde termijn teruggezien moet worden. Plus dat het ook nog eens heel veel geld kost. Want één poli dagdeel verzetten kost wel een uur, als het er niet twee of drie zijn.”

Verschiedende actoren beargumenteren dat er ook een taak bij de arts ligt om het aantal mutaties omlaag te brengen, door zich aan afspraken te houden en bij het bepalen van de revisietermijn rekening houden met de spreekuurcapaciteit, zodat er geen patiënten verzet hoeven te worden:

“Artsen houden zich niet altijd aan de drie maanden termijn om hun afwezigheid op te geven. Dat zorgt voor veel verzetwerk. Veel artsen houden zich er ook wel aan. Dat zouden alle artsen moeten doen.”

“Artsen moeten zich aan de afspraken houden die we met ze gemaakt hebben, en de planning moet zich daar ook aan houden. De dokters moeten hun revisiebeleid aanpassen en niet komen met ‘ik wil die patiënt dan en dan zien’ terwijl ze weten dat het spreekuur al overboekt is. (...) Aan de ene kant zijn artsen het er wel mee eens, dat het revisiebeleid moet worden aangepast, maar om in de spreekkamer daadwerkelijk te gaan zeggen tegen een patiënt ‘ik wil u niet meer terugzien’ of ‘ik wil u later terugzien’ is toch iets anders, dat blijkt nog wel hardnekkig te zijn. (...) Sommige revisies zijn onnodig, dat zeggen een aantal dokters ook.”

Een andere actor beargumenteert dat er in het huidige planningsysteem altijd mutaties zullen zijn, maar dat het aantal mutaties drastisch naar beneden kan door beter na te denken over hoe de beschikbare capaciteit gebruikt wordt. Volgens deze actor moet inzichtelijker worden gemaakt wanneer en hoe vaak patiënten van elke patiëntengroep terugkomen, welke capaciteit hiervoor nodig is, en of deze aanwezig is. Door dit soort aspecten inzichtelijker te maken en hierop te handelen kan een deel van de mutaties die in het huidige systeem plaatsvinden voorkomen worden.

Hoewel verschillende actoren dus aangeven minder mutaties te willen, beargumenteert een aantal actoren dat een flexibelere organisatie mutaties impliceert, en dat zij niet per definitie slecht zijn, maar vaak juist functioneel:

“Niet alle mutaties zijn slechte mutaties. Ik denk dat als je een flexibele organisatie wilt, je ook in je planning en medewerkers flexibiliteit moet brengen (...). Kijk willen ze vanaf 3 maanden echt alles vast hebben staan en geen mutaties meer hebben, dan hoef je nergens meer op in te spelen zoals we nu doen, zo van zullen we dit proberen of zullen we dat proberen, want dat mag dan niet. Als organisatie moet je daar in deze tijden juist je kracht uit halen, je moet juist daarheen (...) Als je wilt inspelen op de markt dan moet je flexibel zijn. En die mutaties moet je dan accepteren.”

#### *Er is een relatie tussen de wijze waarop patiënten gepland worden en het gebrek aan capaciteit*

De afspraken van patiënten die worden verzet zijn met name de half jaar revisies en jaarrevisies. Naast het plannen van deze lange termijn afspraken terwijl de arts zijn afwezigheden 3 maanden van tevoren moet opgeven, het verplaatsen van een arts van de polikliniek naar de OK, en veranderingen in de organisatie die wijzigingen in de planning genereren (bv. implementatie van klinisch pad, omzetten van spreekuren voor de maculapoli), is het gebrek aan capaciteit op bepaalde spreekuren volgens een van de actoren debet aan deze verplaatsingen:

“Voor de glaucoompoli is er te weinig capaciteit, dus de dokter zegt ik wil deze patiënt binnen een week terug zien, nou dat spreekuur zit allang vol. Dus dan moet er een andere patiënt verzet worden.”

Ook enkele artsen geven aan dat de capaciteit op de spreekuren niet altijd toereikend is om patiënten binnen een medisch acceptabele wachttijd te zien. Voor bepaalde patiëntengroepen is er een gebrek aan capaciteit, maar enkele actoren benoemen ook dat een gedeelte van de verplaatsingen voortkomt uit het feit dat er niet slim gepland wordt door sommige spreekuurassistenten en er niet adequaat met het planningsysteem wordt omgegaan. Een best practice laat zien dat er verbetering mogelijk is:

“Als je weet dat een bepaalde dokter heel veel korte termijn revisies in boekt, dan moet je daar rekening mee houden. Als je slim bent ga je plekjes reserveren, blokkeren, zo van hier mogen geen patiënten op geboekt worden. En op het moment dat een dokter dan zegt dat hij een patiënt volgende week terug wil zien, dan weet je zeker dat je volgende week bij die dokter nog een plekje hebt. (...) Het aantal patiënten dat je moet verzetten neemt dan enorm af. (...) Een spreekuurassistent van het corneateam reserveert plekjes in haar spreekuren, dat is slim. De verzetten binnen dat team zijn gewoon heel laag.”

“In V5 wordt de capaciteit gefaseerd vrijgegeven, maar het probleem is dat als je niet volgens de regels boekt, dus niet via vrij maar via spreekuur, dan boek je op plaatsen die eigenlijk niet geboekt zouden kunnen en mogen worden. Dus dat systeem is daarmee gelijk ontmanteld. En dat is gewoon erg zonde, want het werkt in principe hartstikke goed. Nu moet er steeds van alles verzet worden.”

#### *Afspraken worden niet op tijd gegeven of afspraken zijn onzeker en worden regelmatig verzet*

Een van de oorzaken van verplaatste afspraken is de planhorizon voor spreekuren van 530 dagen, terwijl artsen hun afwezigheid drie maanden van tevoren moeten opgeven. Dit betekent dat afspraken die verder dan drie maanden van tevoren worden gepland onzeker zijn. Ook door mutaties op kortere termijn worden afspraken verzet. Meerdere actoren ervaren dit als een vreemde gang van zaken:

“Het is een gek systeem. Ook mensen die 6 maanden van tevoren een afspraak maken, maar dat je dan niet zeker weet of dat spreekuur door kan gaan. Een kindje die 6 maanden van tevoren een afspraak heeft gemaakt, en waarbij de dokter keurig buiten de 3 maanden zijn vakantie op heeft gegeven. En die moet dan verzet worden (...). Soms kan er ook iemand volgende week ineens op de OK staan en dat er dan een heel spreekuur verzet moet worden. Dat kost zoveel tijd, zoveel energie.”

Hoewel meerdere actoren beargumenteren dat het niet overeenstemmen van de lengte van de planhorizon met de termijn waarop afwezigheden worden doorgegeven een van de oorzaken voor de mutaties is, wordt een kortere planhorizon ook niet uitvoerbaar geacht (zie volgende kopje).

Een van de geïnterviewden is van mening dat de planhorizon van operaties in de praktijk te kort is, omdat het een service is om de patiënt direct een operatiedatum mee te geven en dit vaak niet lukt, ook niet binnen de afgesproken planhorizon van 3 maanden. De geïnterviewde vindt dit slecht:

“Mijn grootste ergernis is dat ik, als ik voor over 1,5 maand een OK wil plannen bij dokter A, die in principe stabiel is, dan kan dat niet. Want de planning doet dat niet. Ze zeggen dat er teveel onzekerheden in zitten, maar wij willen graag patiënten de deur uit laten gaan met een OK datum, en dat kan zo niet. En ze doen het niet alleen maar langer dan drie maanden, daar zou ik me in kunnen vinden, maar ze doen het ook korter dan drie maanden. Ik vind dat te gek voor woorden (...) We hebben qua cataracten een vaste toestroom, dus dat programma kun je stabiel houden, ik wil dat kunnen regelen. En dat daar dan ook geen mutaties meer in komen.”

#### *Het verkorten van de planhorizon bij het werken met een flexibelere planning is niet direct wenselijk*

Zoals uit de voorgaande stukken blijkt wordt door veel actoren gewezen op de vele verplaatste afspraken vanwege de lange planhorizon in verhouding tot de termijn waarop de arts zijn afwezigheid doorgeeft. Met een flexibelere planning, waarbij (een deel van) de toewijzing van OK- en spreekuurtijd per periode al naar gelang behoefte plaatsvindt, wordt het risico op verzetten alleen maar groter. Enkele actoren geven aan dat de planhorizon voor spreekuren en OK voor de flexibele delen in de planning dan korter moet worden en de organisatie hierop moet worden aangepast:

“Als je zegt van op deze dagen is het rooster van de arts nog onzeker, is hij flexibel inzetbaar, dan moet je pas zijn spreekuur aanmaken als zijn spreekuur en OK bekend is. Patiënten die een jaarrevisie of halfjaarrevisie moeten, moeten dan hun afspraak thuisgestuurd krijgen of zelf bellen. Dat voorkomt het dubbelwerk wat nu gedaan moet worden. Er worden afspraken aan de balie geboekt, maar die worden allemaal weer verzet, dat is enorm inefficiënt.”

“Je kunt naar het systeem dat je zegt van belt u maar voor een afspraak. Dat systeem hebben ze heel lang in het SFG gehad, misschien nog wel steeds, daar was de plantijd altijd maar 6 weken vooruit. Dus mensen moesten altijd bellen voor een afspraak.”

Enkele actoren beargumenteren echter dat het laten bellen van patiënten voor een afspraak of het bellen van patiënten door telefonisten niet haalbaar is en/of vanuit service oogpunt negatieve effecten op zou leveren:

“Je hebt ongeveer 500 patiënten per dag, die hoeven niet allemaal weer terug te komen, maar de mensen die terug moeten komen bellen nog weer bovenop de gewone telefoontjes die elke dag al binnenkomen. Dat vraagt om enorme uitbreiding van de telefooncentrale of het zorgt ervoor dat je gewoon onbereikbaar wordt en mensen afhaken (...) Het is ook wel een beetje vreemd dat je tegen mensen zegt van bel ons maar op. Je kunt ook als ziekenhuis zelf gaan bellen maar dan moet je een hele administratieve organisatie gaan opzetten om bij te houden wanneer je welke patiënt moet bellen. Voor de grote aantallen patiënten op de polikliniek is dat nauwelijks haalbaar.”

#### *Roostering van volgende capaciteiten moet na de leidende capaciteiten plaatsvinden, niet ervoor*

De zomersluiting van OK tafels gaat ervan uit dat een bepaald aantal artsen op vakantie is in die periode. Bij het honoreren van zomervakantie aan spreekuurassistenten is uitgegaan van de tafelsluiting en het aantal spreekuren dat in januari gepland stond voor de vakantie. Bij de drie maanden planning bleken er van bepaalde specialismen echter meer artsen te zijn dan voorspeld, die door de tafelsluiting meer spreekuren gaan draaien. Hiervoor zijn meer spreekuurassistenten nodig dan van te voren is ingecalculeerd. De tafelsluiting en vakanties van de artsen lopen dus niet synchron met elkaar. Ditzelfde geldt voor de termijn waarop artsen hun vakantie moeten opgeven (3

maanden) en de termijn waarop spreekuurassistenten en medewerkers van functieafdelingen dit volgens de CAO moeten opgeven (januari). Volgende capaciteiten worden dus voorafgaand aan leidende capaciteiten gepland, terwijl het volgens actoren andersom zou moeten zijn:

“We lopen met de spreekuurorganisatie voortdurend achter de feiten aan. Wij maken de vakantieplanning in januari/februari. Dat vereist de CAO van ons en dat hebben we als organisatie zo afgesproken, en dokters plannen ze nog 3 maanden van tevoren. Ik kan hier niet op plannen.”

“Mensen vragen keurig op tijd hun vakantie aan, maar het is natte vingerwerk met honoreren, of het wel of niet goed is. Ik heb geen idee hoe het er voor staat over een paar maanden.”

### *De bereidheid en mogelijkheid om extra te werken en te schuiven in de planning verschilt per arts*

Door verschillende actoren wordt beargumenteerd dat de bereidheid van oogartsen om af en toe extra werkzaamheden te verrichten, zoals extra patiënten op een spreekuur zien of een extra spreekuur draaien, verschilt:

“Als het echt de spuigaten uitloopt met wachttijden en dergelijke, of als we het echt niet meer weggepland krijgen dan is het met veel moeite wel mogelijk een extra spreekuur gedaan te krijgen. Het zijn wel altijd 1 of 2 dezelfde dokters die dat dan doen, en het gaat altijd met moeite gepaard.(...) Er zijn mensen die heel erg bereid zijn om soms ook op hun vrije dag af en toe terug te komen, en er zijn mensen die daar absoluut niet toe te vermurwen zijn”

“Er zijn artsen die best willen schuiven in de werkzaamheden die ze op verschillende dagdelen verrichten, en er zijn ook een paar artsen die op hun vrije middag wel inval OK willen doen (...) Maar er zijn er ook die niet flexibel zijn, die zeggen van nou op vrijdag werk ik gewoon niet, dan is mijn vrouw vrij en ik ben al jaren vrij op vrijdag. Dus je hoeft me ook niet te vragen voor inval OK want ik doe het gewoon niet. Dus daar zit verschil in.”

Een van de geïnterviewden voert aan dat artsen ook niet altijd de mogelijkheid hebben om te schuiven, omdat hun planning de hele week vol zit. Sommige artsen werken niet alleen in het Oogziekenhuis, maar hebben ook nog afspraken in bijvoorbeeld het Havenziekenhuis of Dijkzigt. Hun mogelijkheden om binnen de werkweek te schuiven of extra werkzaamheden te verrichten is zodoende, afgezien van werken in de avonduren, beperkt.

In de vragenlijst konden artsen argumenten een gewicht van 0 toekennen als zij wijzigingen in de planning op een bepaalde termijn volkomen onacceptabel vinden. Er werden niet veel nullen ingevuld, wat betekent dat artsen wijzigingen in hun planning op grond van bepaalde argumenten relevant en acceptabel vinden. Ook op korte termijn (1 dag-1 maand) werden door veel artsen gewichten van (ruim) boven de nul toegekend. De vraag was zodanig geformuleerd dat het wijzigingen in het eigen werkrooster betrof. In een open vraag naar de termijn waarop ze hun rooster willen weten variëren de antwoorden echter van 1 week- 2 maanden (zie paragraaf 5.3). Hierin zit een tegenstrijdigheid, waardoor de daadwerkelijke bereidheid om wijzigingen in de planning op grond van bepaalde argumenten te accepteren onduidelijk blijft. Meerdere artsen geven aan dat zij wel bereid zijn tot wijzigingen in activiteiten die zij op elk dagdeel verrichten, maar dat de gewichten die zij in de vragenlijst hebben toegekend niet gelden voor wijzigingen in het aantal dagdelen en de dagen die gewerkt worden. Zij willen dus flexibel zijn binnen vaste dagdelen.

### *Financiële prikkels voor ziekenhuis en arts komen niet overeen*

De financiële prikkels liggen voor artsen anders dan voor het ziekenhuis. Dit maakt de financiële belangen van arts en ziekenhuis soms tegengesteld. Dit is echter niet inherent aan het planningsysteem, maar aan de wijze van financiering:



“Wij willen bijvoorbeeld meer productie voor cataract, want dat levert ons veel geld op, dat is goed voor de positie van het ziekenhuis (...) Artsen denken van het is wel goed zo, ik verdien wel genoeg, ik moet die mensen dan weer op het spreekuur zien, die komt weer terug voor controle. Die heeft gewoon geen prikkel (...) Die dagdeelvergoeding is een soort loondienstachtige toestand. En bij een ziekenhuis in loondienst zie je dat de productie naar beneden gaat.”

“Je ziet dat er een hoop ongelijkheid zit in hoeveel artsen doen. De ene arts doet er met gemak bijvoorbeeld negen op een dag, zijn college doet er met moeite zeven. Degene die er negen doet is niet geprikkeld om nog meer te doen, want zijn collega doet dat ook niet. Dat kun je een tijdje verantwoorden met het halen van de doelproductie, maar als dat te lang duurt niet meer.”

In geval van tegengestelde prikkels zullen voor een of beide partijen andere sterke argumenten moeten gelden om elkaar te vinden en samen een bepaald doel na te streven.

#### **4.4.3 Flexibiliteit in de huidige planning**

In het Oogziekenhuis wordt gewerkt met een lange planhorizon voor de spreekuren. Dit vermindert de mogelijkheden voor flexibiliteit. Algemene spreekuren en sommige OK programma's zijn te typeren als gemengde batches. Voor stromen met veel spoedpatiënten wordt gewerkt met buffers aan de aanbodzijde. Dit zorgt beide voor enige flexibiliteit. Verder is er sprake van een hoge benuttingsgraad van capaciteiten. Dit vermindert de flexibiliteit. In de huidige planning wordt op nog een aantal andere manieren flexibiliteit gegenereerd. Dit wordt in de rest van deze paragraaf besproken.

*De ruimte die door afwezigheden ontstaat wordt flexibel ingevuld, maar is ongestuurd en te klein*

Afhankelijk van de vraagontwikkeling worden assistentenspreekuren tot twee weken van tevoren open gezet of dichtgehouden. Dit geeft mogelijkheden om op ontwikkelingen in de vraag op korte termijn in te spelen. Daarnaast wordt de ruimte die door afwezigheden van artsen ontstaat flexibel ingevuld door cataract of door andere specialismen die extra capaciteit goed kunnen gebruiken. Het flexibele gedeelte dat door deze werkwijze in de planning ontstaat is echter afhankelijk van toevallige afwezigheden en van welke artsen beschikbaar zijn om de afwezigheid op te vangen. Er is behoefte aan een groter flexibel gedeelte met meer sturingsmogelijkheid:

“Er is wel flexibiliteit op de kortere termijn, de ruimte die er is om flexibel te zijn benutten we ook echt heel goed, maar dat is in feite ongestuurde flexibiliteit. Het is geheel afhankelijk van de situatie, ik kan niet van tevoren bepalen welke flexibiliteit het op gaat leveren en wie dat gaat toekomen. Op korte termijn kun je niet goed sturen, je bent afhankelijk van allerlei voorwaarden. Iemand moet niet toevallig al op de OK staan, of hij moet niet op vakantie zijn, er zijn gewoon een scala aan voorwaarden die je moet vervullen wil jij flexibiliteit benutten in de richting die je wilt. Dus ik kan op korte termijn wel sturen, maar niet sterk sturen in de hoeveelheid en de richting. (...) Ook is de ruimte die wij goed benutten te klein om met toekomstige uitdagingen om te gaan. Meer van het vaste zou flexibel moeten zijn”

“We hebben nu een masterplanning en die is vast. We bouwen op basis van afwezigheden flexibiliteit in, dat is prima, maar dat te weinig om te reageren op veranderingen in de vraag. Je krijgt steeds meer eisen van zorgverzekeraars van ik wil dat mijn patiënten binnen zoveel weken geholpen worden. Als de wachttijd voor de poli of de OK dan oploopt, dan wil je iets kunnen doen, dan wil je in een periode meer spreekuren kunnen opzetten en meer kunnen opereren. En dan kun je niet afhankelijk zijn van toevallige afwezigheden die je flexibel kan inzetten.”

*Het flexibel inzetten van cataractartsen heeft veel voordelen, maar ook nadelen*

Op één cataractarts na hebben de cataractartsen geen vast programma. Dit is vanuit historie ontstaan omdat alle capaciteit al toegewezen was, maar in de praktijk levert dit veel flexibiliteit op. Hierdoor kan de door afwezigheid beschikbare spreekuur en OK capaciteit doelmatig worden benut en kunnen

cataractpatiënten over het algemeen snel worden geholpen. De betreffende artsen zouden echter wel graag eigen dagdelen willen hebben. Tevens is het door de onzekerheid over hoeveel OK en hoeveel spreekuren er worden gedraaid lastig om de juiste hoeveelheid spreekuurassistenten in te roosteren:

“We zijn heel blij dat cataractartsen geen vast programma hebben, want die kun je daardoor altijd vragen voor een inhaal OK of spreekuur (...). Die artsen vinden het wel vervelend, want het is ook een soort status, dat je een eigen dagdeel hebt (...). Ze zeggen als de maatschap en het ziekenhuis zeggen dat cataract zo belangrijk is, dan wordt het ook wel eens tijd dat ze ons vaste dagdelen gaan toewijzen.”

“Het is natuurlijk heel makkelijk, het is je lijm, maar het is ook wel vervelend want er moet constant gekeken en gedaan worden. En het idee is van ja er moet toch in principe wel een basisrooster uit kunnen komen, desnoods vul je die namen later in, zo van dit is oranje. Dat je er ook wat meer zekerheid in hebt. (...) Voor de roostering van spreekuurassistenten is de onzekerheid ook onhandig. Je maar fictief op half/half zitten. want staan ze op OK, dan heb je geen spreekuurassistentie nodig. Maar doen drie van de vijf spreekuur...”

Een andere genoemde nadelige consequentie van het flexibel inroosteren van cataract is de niet-optimale vulling van spreekuren, omdat spreekuren pas laat worden opengezet. Getracht wordt het spreekuur wel te vullen, maar omdat het vaak niet lukt alle N-plaatsen met cataracten te vullen, worden er allerlei soorten patiënten op geboekt. Hierdoor worden de specialistische cataractspreekuren een soort algemene spreekuren. Ook voor het invullen van de supervisie van de cataractpost zou het prettiger zijn in ieder geval een paar vast toegewezen dagdelen te hebben.

#### **4.4.4 Samenhang van capaciteitssoorten en omgang met deze samenhang in de planning**

Bij verschuivingen in de OK planning wordt rekening gehouden met de mogelijkheden van de verpleegafdeling. Er worden bijvoorbeeld geen vier OK tafels met cataract tegelijk gepland. Bij het wijzigen van de planning van spreekuren wordt niet expliciet rekening gehouden met de impact op functieafdelingen. De samenhang tussen OK en spreekuur en de wijze waarop met deze samenhang wordt omgegaan wordt in de rest van deze paragraaf besproken.

##### *De afspraak dat OK voorgaat op spreekuur heeft voor- en nadelen*

Binnen het Oogziekenhuis geldt de regel dat OK voorgaat op spreekuur. Deze afspraak wordt door alle geïnterviewde actoren benoemd als belangrijk voor de financiën van het ziekenhuis. Men geeft echter ook aan dat deze afspraak leidt tot mutaties in de planning, verzetwerk, verlies van capaciteit op de polikliniek, en extra vraag als gevolg van revisies, terwijl de capaciteit afneemt als de inval OK's worden gedaan door artsen die eigenlijk een spreekuur hadden:

“De OK gaat voor omdat dat geld in het laatje brengt en een dure faciliteit is. Dus in die zin is het wel een goede afspraak. (...) Je verliest wel capaciteit op de polikliniek. En wat ik daar vooral heel lastig aan vind is dat daar veel werk aan vast zit. Je moet al die patiënten verzetten”

“Het is wel mooi, OK levert financieel natuurlijk het meeste op, maar elke operatie levert weer een of meer controles op. Terwijl je policapaciteit afneemt, genereert dezelfde dokter weer patiënten die moeten worden gezien op de poli. We lossen het op door te schuiven, blijven schuiven. We zijn uren per week bezig met schuiven. Dat is slechte dienstverlening aan de patiënt, maar al dat verzetten kost ook gewoon heel veel tijd en geld.”

Een van de actoren benoemt wel dat geprobeerd wordt zoveel mogelijk te voorkomen dat een arts die een spreekuur heeft een inval OK doet door eerst de meer flexibele artsen te vragen, zoals artsen zonder vast rooster (cataractartsen), en artsen die laserspreekuur of hun vaste vrije dagdeel hebben. Ook hebben sommige teamleiders met bepaalde artsen afspraken gemaakt over het niet laten vervallen van hun spreekuren voor inval OK, gezien de lange wachttijden in hun patiëntenstromen.

### *De verhouding tussen OK en polikliniek is niet altijd in evenwicht*

Verschillende actoren geven aan dat in de huidige planning de verhouding tussen OK en polikliniek niet altijd in evenwicht wordt gehouden, waardoor er een tekort aan spreekuurcapaciteit ontstaat en de instroom opdroogt:

“Dat hebben we bijvoorbeeld gezien met het inhalen van de cataractproductie vorig jaar, dat we extra cataractoperaties hebben gedaan aan het eind van het jaar. Als je dat doet, en je creëert geen extra ruimte op de polikliniek, je creëert geen aanvoer, dan ga je door je wachtlijst heen.”

“Wat we vaak zien is dat we een keuze voor poli of OK maken, dan gaan de artsen bijvoorbeeld veel naar de poli toe, en dan ontstaat daar weer een ongelijkheid, omdat er dan opeens weer heel veel via de poli komt die dan weer op de OK gepland moeten worden, en daarna weer terug naar de arts. Dus daar moet je eigenlijk een methode in zien te vinden om dat in evenwicht te houden.”

Er wordt echter ook aangevoerd dat het in de praktijk lastig is om het evenwicht tussen OK en spreekuur te bewaren, omdat dit bijna altijd extra werken impliceert, en veel artsen niet bereid zijn dit regelmatig te doen:

“We hebben een hele tijd geprobeerd om inval OK te koppelen aan een invalspreekuur. Maar dat werkt gewoon niet, omdat iemand die inval OK doet dat in plaats doet van een andere activiteit, en die gaat daar niet extra voor werken. Over het algemeen hebben oogartsen geen zin om extra te komen werken. En het schiet niet op om iemand inval OK te laten doen en ergens anders in de week hun OK in te ruilen voor een spreekuur.”

#### **4.4.5 Ondersteuning van de planning door managementinformatie en procesinrichting**

Middels maandelijkse STIPO bijeenkomsten, waarin productiecijfers en prognoses worden besproken, vindt monitoring van de productie plaats. Er ontbreekt echter ook potentiële stuurinformatie en/of het overzicht ontbreekt. Zo geven enkele actoren aan dat zij op bepaalde punten niet voldoende inzicht hebben in de productie, capaciteit, en de ontwikkelingen hieromtrent:

“Ik vind dat de informatie die wij krijgen, van waaruit bestaat onze productie, dat we daar nog een slag in moeten slaan, om helder te weten waarop we moeten sturen. Want stel dat we 1000 eerste polikliniekbezoeken hebben in een maand, dat zegt me helemaal niets. Het kunnen ook 1000 jaarrevisies zijn. En daar komen geen cataractoperaties uit voort. (...) Die cijfers zitten niet in de stipo. Dus wil je daadwerkelijk weten hoe zijn die stromen nu, nou ik heb daar niet voldoende inzicht in.(...)”

Een andere actor benoemt dat veel informatie wel bekend is, maar dat het overzichtelijk bij elkaar moet worden gebracht en er wat met die informatie moet worden gedaan. Er worden nu soms veranderingen ingezet, terwijl de consequenties daarvan niet altijd duidelijk zijn:

“Er is veel meer bekend dan mensen denken. Als je kijkt we hebben deze en deze patiëntengroep, die komt tussen dan en dan weer terug. Dan kun je nu al kijken van hoeveel capaciteit hebben we nodig. En hebben we dat wel? Als je daar meer aan werkt, dan krijg je ook veel meer inzicht in waar knelpunten ontstaan, dan hoef je niet te wachten tot dat knelpunt aan komt zetten (...) Er wordt te reactief gedacht. Je kunt ook kijken van het volume dat wij hier nu rond hebben lopen aan patiënten, past dat wel bij de capaciteit die we hebben. Want we kunnen wel een soort stuwmeer hebben, maar we kunnen ook zeggen van we gaan in één keer dat stuwmeer helemaal oplossen, en daarna zijn we klaar, en hebben we een evenwicht tussen vraag en aanbod. (...) Als blijkt dat er een capaciteitstekort is bij chronische patiëntengroepen, dan kun je die terug naar de eigen oogarts sturen of in posten stoppen. Er wordt wel aan posten gewerkt, maar het is dus onduidelijk wat dat nu voor consequenties heeft.”

### *Flexibeler planning moet worden ondersteund door een verbeterde inrichting van het zorgproces*

Een van de geïnterviewde actoren beargumenteert dat de snelheid en organisatie van het zorgproces verbetering behoeft om als organisatie flexibeler te worden. De huidige snelheid en organisatie werkt nu vaak belemmerend om op korte termijn adequaat te reageren:

"De organisatie die achter de planning zit werkt belemmerend (...) Er wordt een goed begin gemaakt met de klinische paden, maar wat we nu zien is dat alles wat binnen 2 weken nog wijzigt in het programma, en als je daar flexibel op wilt reageren, dat we daar niet altijd op kunnen reageren, bijvoorbeeld omdat patiënten niet snel genoeg door het hele traject gaan voordat zij op de OK komt. Screeningen die nog niet gedaan zijn, er zijn nog teveel belemmeringen die ervoor zorgen dat er niet snel gereageerd kan worden. Als er op maandag een patiënt op de OK uitvalt voor het programma van woensdag of donderdag dan weet ik ook bijna zeker dat die niet meer opgevuld kan worden (...) Je moet je organisatie dus ook flexibel maken. Want als je dat niet kan, dan kun je je planning nog zo aanpassen, maar dan loop je altijd aan een blok beton te trekken. Dus de structuur erachter moet eerst aangepast worden."

#### **4.4.6 Consequenties van inrichting huidige productieplanning**

De huidige productieplanning is niet geheel inflexibel. De ruimte die op kortere termijn (tot 3 maanden) door afwezigheid ontstaat wordt goed benut door inzet van cataractartsen en het opvullen van de overige gaten door specialismen die extra capaciteit kunnen gebruiken. Ook de inzet van arts-assistenten levert flexibiliteit op. De flexibiliteit die door afwezigheden ontstaat is echter ongestuurd. Flexibiliteit op langere termijn en gestuurde flexibiliteit op korte termijn om op veranderingen in te spelen ontbreekt grotendeels. Het flexibel inzetten van cataractartsen en het opvangen van afwezigheden op de OK door artsen die spreekuur hebben wordt niet door iedereen als positief ervaren. De beleving van de planning door artsen verschilt. Het vele muteren in de planning wordt door veel interne klanten als vervelend ervaren, omdat dit extra werk voor de organisatie oplevert, wijzigingen in de roosters van medewerkers betekent, en het een onaangenaam gevoel tegenover de externe klant (patiënt) geeft: men beleeft het als het verlenen van onvoldoende servicekwaliteit aan de klant. Er wordt niet voor alle patiëntenstromen aan de Treeknormen voor wachttijd voldaan, zoals voor glaucoom. Dit wordt met name veroorzaakt door een markt die groter is dan de capaciteit die het Oogziekenhuis voor deze groepen ter beschikking stelt. Door de samenhang van capaciteitssoorten treden er bij een mutatie domino-effecten op. Dit maakt het aanpassen van de planning complex. De organisatie verliest tijd en geld door het werk dat met mutaties gepaard gaat: het is inefficiënt. Volgende capaciteitssoorten (o.a. spreekuurorganisatie en verpleegafdeling) vinden dat de roostering van leidende capaciteitssoorten (artsen) niet altijd op tijd plaatsvindt of dat er teveel wijzigingen in de roostering komen om hun capaciteiten goed te kunnen roosteren. Volgens actoren is de benutting van OK en dagcentrum is hoog. Ook spreekuren zitten over het algemeen volgeboekt. Door de starheid van de planning, de organisatie erachter, de vele samenhangen, en het werk dat met verzetten gepaard gaat worden niet altijd de gewenste bedrijfseconomische uitkomsten behaald.

#### **4.5 Productieplanningsmodellen in vier vergelijkingsorganisaties**

In deze paragraaf worden de resultaten van het onderzoek bij vier vergelijkingsorganisaties besproken. Van elke organisatie wordt een beschrijving gegeven van de organisatie, de verleende dienst, klantgroepen of stromen, en capaciteitssoorten, en wordt de productiesituatie getypeerd als basis voor vergelijking met het Oogziekenhuis. Vervolgens worden de technische en sociale inrichting van de productieplanning en de consequenties van deze inrichting in de organisatie beschreven. In bijlage 5 zijn tabellen met enkele resultaten van de vergelijking opgenomen.

#### **4.5.1 De Jong Tours**

##### *Beschrijving organisatie, klantgroepen/stromen, capaciteitssoorten en typering productiesituatie*

De Jong Tours heeft het grootste en jongste wagenpark van de regio. Het wagenpark omvat 50 voertuigen, variërend van een 8-persoons taxibus tot een 80-persoons dubbeldekker. De Jong Tours zet haar touringcars in voor verschillende opdrachtgevers, activiteiten en doelgroepen. Kijkend naar het pakket van dienstverlening kunnen vier typen vervoer onderscheiden worden: 1) Vervoer voor touroperators, 2) Ondersteuning openbaar vervoer, 3) contractvervoer (alle vervoer dat op vaste tijden en dagen plaatsvindt zoals personeelsvervoer en schoolvervoer), 4) ongeregeld vervoer. Onder deze laatste categorie vallen onder andere schoolreisjes en dagtochten. Voor dagtochten kan de klant alleen een bus en chauffeur inhuren, of een dagtocht op maat laten organiseren door De Jong Tours.

De Jong Tours heeft naast 100 chauffeurs (fulltimers, parttimers en afroep) een aantal medewerkers verkoop, planning, technische dienst en administratie. Nieuwe touringcars worden meestal eerst vier tot vijf jaar ingezet voor het vervoer voor touroperators, omdat zij eisen stellen aan de leeftijd van de touringcar. Touringcars zijn verder multi-inzetbaar. Welke touringcar op welke rit wordt ingezet is afhankelijk van de grootte van de te vervoeren groep en de wensen van de klant. Ook chauffeurs zijn in principe multi-inzetbaar: zij moeten alle ritten voor alle opdrachtgevers kunnen uitvoeren. In de praktijk doen echter niet alle chauffeurs alle ritten. De buitenland chauffeurs zijn chauffeur/reisleider op de reis, en ervaring en achtergrond is daarom gewenst. Als zij niet in het buitenland rijden, rijden zij binnenlandse ritten. Voor het contractvervoer wordt voor 80% met vaste chauffeurs op vaste routes gewerkt. Bij de inzet van chauffeurs wordt verder gekeken welke chauffeur vaak bepaalde ritten doet. Als de planning het wenst kan echter elke chauffeur op elke touringcar worden ingezet. Touringcars en chauffeurs zijn gedeelde capaciteitssoorten: verschillende klantgroepen maken gebruik van dezelfde touringcars en chauffeurs. Voor het contractvervoer en vervoer voor touroperators zijn zij in de tijd gedeeld: zij zijn voor bepaalde periodes toegewezen aan klantgroepen. Voor het overige vervoer is er geen vaste toewijzing, maar vindt toewijzing plaats op basis van klantvraag en boeking. Touringcars zijn de leidende capaciteitssoort, chauffeurs zijn volgend. Chauffeurs zijn de bottleneck capaciteitssoort. De capaciteit is vrij gemakkelijk aanpasbaar door een touringcar met chauffeur van een ander touringcarbedrijf in te huren.

De Jong Tours heeft te maken met verschillende soorten klantgroepen die eisen stellen aan de ingezette touringcar en waarvoor verschillende routes moeten worden gereden. Met name voor dagtochten kunnen klantvragen variëren. De uiteindelijke productie-eis is echter voor alle groepen hetzelfde: vervoer van A naar B door een touringcar met chauffeur. Afgezien van de voorbereidingsfase waarin de klant contact heeft met de afdeling verkoop bestaat het primaire proces uit één stap: het vervoer. Voor alle typen vervoer zijn hetzelfde aantal en soort medewerkers betrokken. De capaciteitssoorten zijn betrokken in meerdere klantgroepen. Dit zorgt voor enige complexiteit. De productiesituatie is verder te typeren als niet complex. Het betreft een situatie met een kleine productrange en een gemiddelde interactie met de klant (zie figuur B5.2 in bijlage 5.2).

De Jong Tours heeft te maken met fluctuaties in de vraag. In tegenstelling tot de situatie van veel concurrenten heeft De Jong Tours geen echt hoog- en laagseizoen. In de periode dat er minder buitenland reizen zijn heeft het bedrijf een andere klant die veel volume vraagt. Hierdoor is er gedurende het hele jaar een bijna maximale bezetting. Er is dus sprake van fluctuaties in de mix binnen het algehele volume en minder van fluctuatie in het algehele volume. In de periode mei/juni/juli

is er topdrukke, omdat er dan veel buitenlandreizen en schoolreisjes plaatsvinden naast het reguliere contractvervoer. Het contractvervoer en buitenlandvervoer is voorspelbaar, ongeregeld vervoer is onvoorspelbaar. Wanneer bedrijven personeelsuitjes houden is bijvoorbeeld onzeker. Tevens beschouwt de klant de touringcar steeds meer als taxi: klantvragen komen regelmatig pas een paar dagen van tevoren. De tijdsduur van de ritten in het ongeregeld vervoer is rit-afhankelijk, en is daarom pas zeker als de ritten bekend zijn. In tabel B5.2 in bijlage 5.2 is de mate van complexiteit, flexibiliteit van resources, en onzekerheid en dynamiek weergegeven.

#### *Technische en sociale inrichting productieplanning*

Binnen het MT wordt de lange termijn visie bepaald en wordt in de gaten gehouden welke klantcontacten er zijn. Op grond hiervan, en aan de hand van de aanbiedingen die het bedrijf van busbouwers krijgt, wordt bepaald of er extra capaciteit nodig is. Globale vraagvoorspelling vindt plaats op basis van ervaringscijfers, hiervoor worden geen geavanceerde methoden gebruikt. Met touroperators en voor het contractvervoer worden dienstverleningsafspraken voor een langere periode gemaakt en deze ritten worden vastgelegd. De overige ritten worden geroosterd op aanvraag. Als een klant een aanvraag indient heeft hij in eerste instantie contact met de afdeling verkoop. De afgesproken rit wordt doorspeeld naar de planningsafdeling. Deze afdeling plaatst bussen op ritten. Hierbij wordt gekeken of er ritten met elkaar gecombineerd kunnen worden, en hoe dit zo efficiënt mogelijk kan. Voor de bijzondere touringcars waarvan De Jong Tours er maar één of twee heeft, zoals de VIP, wordt een agenda bijgehouden. Vervolgens worden de chauffeurs aan de ritten gekoppeld. Voor de buitenland reizen zijn de chauffeurs en bussen voor langere tijd bekend. Ook voor het meeste contractvervoer zijn er bussen met vaste chauffeurs. Voor de overige ritten wordt gekeken welke chauffeur het best aan welke rit kan worden gekoppeld. Ervaring van de chauffeur is hierbij een afweging. Bij de planning wordt begonnen met fulltime chauffeurs en parttime chauffeurs, en als er dan nog ritten open staan worden afroepkrachten gebeld. De wettelijk verplichte dagelijkse en wekelijkse rusttijden maken het plannen soms lastig. De planningsafdeling wordt bij het maken van de planning ondersteund door een planningsprogramma. Als er voor een bepaalde dag te weinig bussen voor het aantal vastgelegde ritten zijn wordt een bus met chauffeur ingehuurd bij een ander touringcarbedrijf. Er wordt naar gestreefd alle touringcars elke dag te bezetten. Binnen het eigen bedrijf wordt dus geen gebruik gemaakt van buffers aan de aanbodzijde, maar hiervoor worden collega bedrijven gebruikt. Touringcars moeten wegens onderhoud af en toe stilstaan. Getracht wordt dit onderhoud zo efficiënt mogelijk te plannen door het bijvoorbeeld tussen twee ritten in te plannen.

De Jong Tours gaat uit van het principe dat de chauffeur zijn diensten ter beschikking stelt aan het bedrijf. Dit betekent dat het bedrijf bepaalt wanneer chauffeurs moeten werken. Een chauffeur die aangeeft elke maandag vrij te willen zijn, wordt niet aangenomen. Vrije dagen moeten worden aangevraagd via verlofbriefjes. Er zijn geen regels voor de termijn waarop vrij moet worden gevraagd. Dit kan in principe ook de dag van tevoren, mits er een andere chauffeur is die nog geen werk heeft. Een chauffeur weet in principe vier dagen van tevoren zijn werkrooster. Er kan echter binnen vier dagen nog veel wijzigen. In het top hoogseizoen is de planning pas een dag van tevoren bekend. Ook de dag zelf kan een chauffeur nog horen dat hij langer moet werken. Chauffeurs worden ingezet wanneer De Jong Tours ze nodig heeft. Het kan daarom voor komen dat een chauffeur in februari gemiddeld maar 20 uur per week werkt, en in het hoogseizoen 60 uur per week.

Een vaste regel is dat de ritten die zijn aangenomen altijd worden uitgevoerd, hoe moeilijk het plantechisch ook is. Als in drukke periodes met de eigen capaciteit niet aan alle klantvragen kan worden voldaan wordt eerst gekeken naar wie de klant is. De aanvraag van een vaste klant wordt altijd aangenomen, ook al is het een verzoek dat een dag van tevoren of de dag zelf wordt ingediend. Er moet dan gekeken worden of er met schuiven, combineren van ritten of het uitvallen van een rit capaciteit vrijkomt. Anders wordt bij gehuurd. Huren lukt altijd, maar vergt op korte termijn veel inspanning: soms moet er een bus uit Brabant komen. Als het geen verzoek van een vaste klant betreft moet de afdeling verkoop afwegen of het verzoek deze moeite waard is. Als tussen twee ritten gekozen moet worden, wordt gekeken welke rit het meest oplevert. De afdeling verkoop heeft hiervoor geen vaste beslisregels, maar besluit op basis van ervaring. Bij een tekort aan chauffeurs wordt getracht een uitzendkracht of chauffeur van een ander bedrijf in te huren, of wordt de rit uitbesteed.

#### *Consequenties van inrichting productieplanning*

De inrichting van de productieplanning functioneert goed. Er is veel flexibiliteit door de mogelijkheid capaciteit bij collega's in te huren, door de multi-inzetbaarheid van touringcars en chauffeurs, en door het op korte termijn verstrekken van werkroosters aan chauffeurs. Deze flexibiliteit stelt De Jong Tours in staat om op veranderingen in de mix en het volume van de vraag in te spelen. Klanten zijn tevreden omdat er bijna nooit nee wordt verkocht, gemaakte afspraken nooit worden verzet, en vaste klanten erop kunnen rekenen dat hun verzoek altijd gehonoreerd wordt. Chauffeurs weten bij indiensttreding dat hun werkrooster onzeker is en dat de werklast over het jaar heen kan fluctueren. Er wordt geklaagd, maar dit is eigen aan de branche. Als er problemen zijn, bijvoorbeeld een stranding van een chauffeur met bus in het buitenland, dan is bijna iedereen direct bereid te komen werken. Voor de planningsafdeling is de wijze waarop gepland wordt goed werkbaar. Het vergt soms veel gepuzzel, geschuif en inspanningen om alle aanvragen goed in te plannen, maar het lukt altijd. Schema's van bussen en chauffeurs worden soms op de dag zelf nog gewijzigd, maar juist hierdoor wordt veel flexibiliteit gegenereerd. De bezettingsgraad van De Jong Tours is hoog, welke wordt veroorzaakt door het hoge volume aan vraag gedurende het hele jaar. Het streven de eigen capaciteit volledig te benutten en collega bedrijven als buffer te gebruiken, het slim plannen van onderhoud, en het zoveel mogelijk combineren van ritten draagt positief bij aan een hoge bezetting en een efficiënte productie.

In tabel 4.1 worden de belangrijkste planningsmethodieken en uitgangspunten van De Jong Tours weergegeven en wordt getoond hoe de planning van het Oogziekenhuis er uit zou zien bij toepassing van de methodieken en uitgangspunten van De Jong Tours.

**Tabel 4.1 Inrichting productieplanning Oogziekenhuis a la De Jong Tours**

| <b>Planningsmethodiek/uitgangspunt De Jong Tours</b>   | <b>Vertaling naar Oogziekenhuis</b>  |
|--|--|
| Gedeeltelijk vaste capaciteitstoewijzing. Rest van de toewijzing op basis van klantvraag en boeking.                       | Gedeeltelijk vaste capaciteitstoewijzing aan specialismen/patiëntengroepen. Rest van toewijzing op basis van vraag op specifiek moment.              |
| Chauffeurs zijn inzetbaar voor alle klantgroepen en ritten.  | Artsen en medewerkers zijn inzetbaar voor alle patiëntengroepen en activiteiten.   |
| Klanten boeken een rit. Afgezien van enkele vaste chauffeurs op vaste ritten worden chauffeurs flexibel op ritten ingezet. | Patiënten boeken consult op spreekuur of operatie op OK van een specialisme. Artsen en medewerkers worden flexibel op spreekuren en OK's geroosterd. |
| Bij meer vraag dan aanbod wordt capaciteit bij andere  | Bij behoefte aan extra of vervangende capaciteit wordt   |

|   |  |
|---|--|
| touringcarbedrijven ingehuurd.  | capaciteit (bv. arts, OK) bij andere zorgstellingen ingehuurd.   |
| Chauffeur stelt diensten ter beschikking van het bedrijf. Er is geen sprake van vaste vrije dagen. Organisatie bepaalt wanneer er gewerkt wordt.                          | Leidinggevenden en planningsafdeling bepalen wanneer artsen en medewerkers werken. Artsen en medewerkers hebben geen vaste vrije dagen.                                  |
| Chauffeurs weten werktijden en activiteiten vier dagen vooraf. Kan echter tot op de dag zelf nog wijzigen.  | Artsen en medewerkers weten vier dagen van tevoren werktijden en uit te voeren activiteit. Wijziging nog mogelijk.   |
| Het aantal gewerkte uren en dagen kan van periode tot periode (sterk) verschillen en is afhankelijk van de vraag. Op jaarbasis moet een bepaald aantal uren gewerkt zijn. | Het aantal dagen/dagdelen/uren dat artsen en medewerkers werken wisselt per periode en is afhankelijk van de vraag naar de activiteiten die de arts/medewerker uitvoert. |
| Afgesproken ritten worden altijd op het overeengekomen moment uitgevoerd. Er wordt niets afgezegd of verplaatst.  | Alle afspraken met patiënten worden gehouden op het afgesproken moment. Afspraken worden niet verplaatst.  |
| Mutaties in inzet van capaciteit op de afgesproken klantvragen genereert korte termijn flexibiliteit.   | Mutaties in inzet van capaciteit op patiëntenafspraken is functioneel om op korte termijn op veranderingen in te spelen.   |

#### 4.5.2 ArkeFly

##### *Beschrijving organisatie, klantgroepen/stromen, capaciteitssoorten en typering productiesituatie*

ArkeFly is de eigen luchtvaartmaatschappij van TUI Nederland, dat onderdeel is van TUI Worldwide. ArkeFly heeft vier eigen vliegtuigen. Gedurende het zomerseizoen heeft zij drie vliegtuigen van andere maatschappijen ingehuurd. Op deze vliegtuigen zit cockpit crew van de betreffende maatschappijen, en cabin crew van ArkeFly. ArkeFly heeft 110 vliegers in dienst. Zij verricht enkel chartervluchten naar vakantiebestemmingen. De stoelen in de vliegtuigen worden gebruikt door de eigen touroperator (Arke) en verkocht aan andere touroperators.

Piloten mogen bij ArkeFly op één type vliegtuig vliegen. ArkeFly beschikt over twee typen vliegtuigen. Piloten mogen over het algemeen op alle bestemmingen vliegen, tenzij het een moeilijke landingsbaan betreft en zij hiervoor nog onvoldoende getraind zijn. Piloten zijn captain of co-piloot, waarbij sommige piloten gekwalificeerd zijn om beide functies uit te oefenen. Voor de cabine moet een crewlid per 50 passagiers worden geroosterd. Cabin crew mag op beide typen vliegtuig en naar alle bestemmingen vliegen. Onder de cabin crew is altijd een purser. Niet alle crewleden zijn gekwalificeerd om purser te zijn. Er wordt niet in vaste teams gevlogen: medewerkers met dezelfde functie zijn onderling uitwisselbaar. Beide type vliegtuigen kunnen in principe naar alle bestemmingen vliegen. Voor de start van het seizoen wordt echter vastgesteld welk type vliegtuig naar welke bestemmingen vliegt, omdat het aantal stoelen dat openstaat voor boeking hiervan afhankelijk is. Vliegtuigen en crewleden zijn dus multi-inzetbaar, met enkele beperkingen. Vliegtuigen en crew worden ingezet voor verschillende vlieg-reizen- en bestemmingen: het zijn gedeelde capaciteiten. Vliegtuigen zijn de leidende capaciteit. De capaciteit is op langere termijn aanpasbaar door voor een seizoen vliegtuigen te huren bij andere maatschappijen. Dit vraagt echter om het omtrainen van cabin crew. Dit kan dus niet van de een op de andere dag worden besloten. Op kortere termijn (binnen het seizoen) is het gepland aanpassen van de capaciteit niet relevant, omdat er capaciteit door touroperators voor het seizoen is ingekocht en slots voor het seizoen zijn toegewezen. Bij maatschappijen met lijnvluchten, zoals KLM, speelt dit wel een rol. Zij zijn hiertoe in staat door een groter of kleiner vliegtuig in te zetten, afhankelijk van het volume van de klantvraag. Bij verstoringen (bv. defect vliegtuig) is aanpasbaarheid van de capaciteit op zeer korte termijn wel relevant, maar dan betreft het vervangende capaciteit om passagiers te vervoeren en geen capaciteit om extra



passagiers te vervoeren. Bij verstoringen is capaciteit aanpasbaar door een vliegtuig met bemanning bij een andere luchtvaartmaatschappij in te huren terwijl het eigen vliegtuig gerepareerd wordt. De aanpasbaarheid van crew capaciteit door overwerk is beperkt vanwege de strenge rusttijden.

ArkeFly bedient verschillende stromen in de vorm van vakantiebestemmingen. Hoewel de routes verschillen is de productie-eis voor alle stromen hetzelfde: vervoer van luchthaven naar vakantiebestemming en terug. Als gekeken wordt naar het hele proces dat moet worden doorlopen om passagiers met het vliegtuig van A naar B te brengen zijn er diverse verrichtingen en stappen te onderscheiden, zoals het regelen van slots op de luchthaven, afhandeling op de grond, catering, en vliegrecht over andere landen. In het proces zijn dus diverse medewerkers en afdelingen betrokken. De soort betrokken capaciteitsoorten zijn in elke stroom hetzelfde, maar zij worden per luchthaven en vlucht door andere capaciteiten ingevuld. Capaciteitsoorten zijn in verschillende stromen betrokken. Dit zorgt voor domino-effecten op het moment dat er bij een stroom verstoring in de planning optreedt. De productiesituatie is dus redelijk complex te noemen. Het betreft een productiesituatie met een kleine productrange en een vrij lage interactie met de klant (zie figuur B5.2 in bijlage 5.2).

Voor de start van het seizoen worden de slots, de bestemmingen, en het aantal vluchten naar elke bestemming vastgelegd. ArkeFly is als chartermaatschappij verplicht de vluchten uit te voeren, wat betekent dat in het aantal uit te voeren vluchten niets meer veranderd. Er is sprake van een winter- en zomerseizoen, waarbij in het winterseizoen meer verre vluchten worden uitgevoerd. De mix van het volume verandert dus. Op kortere termijn is er onzekerheid omtrent bv. ziekte van medewerkers en het optreden van defecten aan een vliegtuig. Er is geen dag zonder verstoringen. Op dit soort onvoorziene verstoringen moet gereageerd worden. In tabel B5.2 in bijlage 5.2 is de hiervoor beschreven complexiteit, flexibiliteit van resources, en onzekerheid en dynamiek weergegeven.

#### *Technische en sociale inrichting productieplanning*

In de productieplanning van ArkeFly zijn drie fasen te onderscheiden: planning, indeling en operations control. Eén à twee jaar vooruit zijn grove parameters bekend: men stelt in grote lijnen vast welke vliegtuigen er zijn, welke regio's bediend zullen worden, welk volume geleverd gaat worden, en of men productiecapaciteit (vliegtuigen en medewerkers) tekort komt om de productie te leveren. Op een later moment in de planningsfase wordt vastgesteld welke vluchten er op dagniveau gedaan moeten worden, welke vliegtuigen op welke vluchten worden gezet, de tijden waarop deze vluchten plaatsvinden, de marge die tussen de vluchten nodig is om het vliegtuig om te keren (omsteltijd), en de ruimte die tussen de vluchten geboekt wordt om eventuele verstoringen op te vangen. ArkeFly moet voorafgaand aan het seizoen aangeven op welke slots zij wil vliegen. Vliegtuigen moeten worden gepland voor onderhoud. Bij het maken van vluchtschema's vindt afstemming met de afdeling maintenance plaats om te bepalen of vliegschema's in verband met onderhoud mogelijk zijn.

Anderhalve maand van tevoren krijgt de afdeling indeling (crew scheduling) de planning overgedragen. Zijn plannen piloten en cabinepersoneel op de vluchten en medewerkers technische dienst op onderhoud. Bij het plannen moet rekening worden gehouden met strenge regelgeving omtrent rust- en werktijden, afspraken tussen werknemer en werkgever, en de kwalificatie van een piloot voor een bepaalde route en luchthaven. Tevens mogen onervaren co-piloten niet met onervaren captains worden geroosterd en mogen er geen twee piloten van boven de 60 samen vliegen. Voorgaande restricties zijn in het planningsysteem opgenomen, en planners worden met rode vlaggen gewaarschuwd als hun indeling niet aan eisen voldoet. De vlucht kan niet gepland worden als er rode

vlaggen aanwezig zijn. De afdeling training plant trainingen voor piloten in. Tussen de afdeling crew scheduling en training is daarom veel onderling contact. Roosters voor crewleden worden vijf weken van tevoren vrijgegeven. Zij moeten hun afwezigheden daarom buiten de vijf weken opgeven.

72 uur van tevoren wordt de planning overgedragen aan het Operations Control Center (OCC). Het OCC is 24 uur per dag bemand. Alle verstoringen worden door het OCC geregistreerd en opgevangen. Verstoringen kunnen bijvoorbeeld zieke crewleden, een defect vliegtuig, uitloop van onderhoud, vertragingen op de luchthaven, of overboekte passagiers zijn. Bij een defect vliegtuig kan gekozen worden te wachten op reparatie of een vliegtuig inclusief crew bij een andere maatschappij in te huren. Ook zitten er buffers in de planning, die het soms mogelijk maken een korte vlucht met een eigen toestel op te vangen door met vliegtuigen te schuiven. De keuze voor wachten of inhuren hangt af van de verwachte duur van de reparatie en de lengte van de vlucht. Voor korte vluchten wordt bijna altijd ingehuurd vanwege naamschade en de domino-effecten op de rest van de planning bij wachten. Voor lange vluchten ligt het omslagpunt rond de 24 uur vertraging. Grote maatschappijen hebben altijd vliegtuigen stand-by staan; ArkeFly is hier te klein voor. Bij vertraging moeten ook ondersteunende diensten, zoals catering en afhandeling op de grond, worden vertraagd. Bij een vertraging van een aantal uren kunnen problemen ontstaan met de inzet van crew. De crew is dan niet meer in staat binnen diensttijd de heen- en terugvlucht te doen. Vanwege de strenge regelgeving is overwerk niet mogelijk. Er moet dan nieuwe crew ingezet worden. Ditzelfde geldt in geval van ziekte van een of meerdere crewleden. Eerst wordt gekeken of er passende stand-by crew beschikbaar is (ingebouwde overcapaciteit). Indien dit niet het geval is wordt er crew van andere vluchten gepikt (nadeel: domino-effect) of worden mensen die vrij zijn opgeroepen. Als mensen op hun vrije dag komen werken krijgen zij er een vrije dag en een vergoeding voor terug. Stand-by diensten worden ook betaald. Soms schuift het OCC zodanig met piloten op verschillende vluchten dat een geschikte piloot met voldoende beschikbare diensttijd op een vlucht gezet kan worden.

Bij ArkeFly wordt geen onderscheid gemaakt tussen klantgroepen. Alleen als wordt besloten op welke bestemmingen hoe vaak gevlogen wordt worden afwegingen gemaakt tussen welke groepen wel en niet bediend worden. Hierbij speelt de vraag van touroperators een grote rol.

Binnen de hele organisatie wordt gewerkt met één systeem. Zowel de planning en indeling als het OCC plant met behulp van het systeem, waardoor wijzigingen integraal worden doorgevoerd. Het systeem bevat veel managementinformatie, doordat alles aan elkaar gekoppeld is. Zo kan bv. op de minuut nauwkeurig bekeken worden hoeveel vertraging er in een specifieke periode is geweest.

### *Consequenties van inrichting productieplanning*

ArkeFly is goed in staat in te spelen op verstoringen. Dit wordt ook vereist, omdat er geen vluchten afgezegd kunnen worden. Op een toename van klantvragen gedurende het seizoen kan niet goed worden ingespeeld, omdat de hoeveelheid capaciteit en de vluchtschema's (slots) per seizoen worden bepaald en afgesproken. Door de werkzaamheden van het OCC worden verstoringen zodanig opgevangen dat de klant er zo weinig mogelijk last van heeft. Het stand-by concept is een goede bron van flexibiliteit, maar in de praktijk heeft ArkeFly vaak geen beschikking over stand-by crew wegens krapte. Hierdoor moeten regelmatig mensen met een vrije dag worden opgeroepen. Dit komt niet altijd ten goede aan de medewerkerstevredenheid. Verder wordt de roostering als prettig ervaren. Door de restricties in het planningsysteem worden werk- en rusttijden altijd bewaakt. Door gebruik van hetzelfde systeem kunnen de verschillende afdelingen hun werk goed doen: werkzaamheden van

anderen zijn direct zichtbaar. Er wordt veel geschoven, maar juist hierdoor is men in staat om op verstoringen in te spelen. De samenhang van capaciteitssoorten en de strenge rust- en werktijden maken het wijzigen van de planning redelijk complex. Doordat ArkeFly geen eigen vliegtuigcapaciteit als overcapaciteit gebruikt, maar capaciteit inhuurt bij andere maatschappijen, wordt een hoge bezettingsgraad bereikt. Daar staat tegenover dat het inhuren van capaciteit bij andere maatschappijen ook geld kost. Door met het OCC 24 uur per dag verstoringen op te vangen wordt verspilling van capaciteit door verstoringen zoveel mogelijk voorkomen.

In tabel 4.2 worden de belangrijkste planningsmethodieken en uitgangspunten van ArkeFly weergegeven en wordt getoond hoe de planning van het Oogziekenhuis er uit zou zien bij toepassing van de methodieken en uitgangspunten van ArkeFly.

**Tabel 4.2 Inrichting productieplanning Oogziekenhuis a la ArkeFly**

| Planningsmethodiek/uitgangspunt ArkeFly   | Vertaling naar Oogziekenhuis   |
|---|--|
| Piloten en cabin crew zijn multi-inzetbaar met enkele restricties. Er wordt niet in vaste teams gevlogen.   | Artsen en medewerkers zijn inzetbaar voor verschillende activiteiten en patiëntengroepen. Er zijn geen vaste teams.                                  |
| Bij behoefte aan extra of vervangende capaciteit wordt capaciteit bij andere vliegmaatschappijen ingehuurd. | Bij behoefte aan extra of vervangende capaciteit wordt capaciteit (bv. arts, OK) bij andere zorgstellingen ingehuurd.                                |
| Bij verstoringen worden vluchten soms vertraagd.  | Bij verstoringen (bv. afwezigheid) worden afspraken verplaatst.  |
| Klanten boeken vluchten. Crew wordt flexibel op vluchten geroosterd.  | Patiënten boeken consult op spreekuur of operatie op OK van een specialisme. Artsen en medewerkers worden flexibel op spreekuren en OK's geroosterd. |
| Organisatie bepaalt wanneer crew werkt. Werkroosters van crew zijn 5 weken van tevoren bekend.              | Oogziekenhuis bepaalt wanneer artsen en medewerkers werken. Werkroosters zijn 5 weken van tevoren bekend.  |
| De vliegtuigplanning bevat buffers voor opvangen van verstoringen   | De roosters van artsen bevatten buffers voor het opvangen van verstoringen/schommelingen.  |
| Stand-by crew voor opvangen verstoringen. Financiële vergoeding voor stand-by dienst.                       | Per dag staan enkele artsen betaald stand-by (per specialisme, van enkele specialismen en/of assistenten)  |
| Integraal planningsstelsel: koppeling tussen onderdelen, doorrekening consequenties, ingevoerde restricties | Integraal planningsstelsel: veel sturingsinformatie, consequenties van keuzes direct zichtbaar   |
| Schuiven met crewleden zodat gewenste crewlid op bepaalde vlucht kan worden geplaatst.                      | Schuiven met artsen/medewerkers die meerdere stromen bedienen om gaten in de planning te dichten.  |
| Mutaties in inzet van capaciteit op de afgesproken klantvragen genereert korte termijn flexibiliteit.       | Mutaties in inzet van capaciteit op patiëntenafspraken is functioneel om op korte termijn op veranderingen in te spelen.                             |

#### **4.5.3 Antoni van Leeuwenhoek Ziekenhuis**

##### *Beschrijving organisatie, klantgroepen/stromen, capaciteitssoorten en typering productiesituatie*

Het Antoni van Leeuwenhoek Ziekenhuis (AvL) is een oncologisch ziekenhuis. Onder de naam Nederlands Kanker Instituut (NKI)-AvL vormt zij één organisatie waarbinnen patiëntenzorg en wetenschappelijk onderzoek plaatsvindt. Er zijn verschillende specialismen, ondergebracht in afzonderlijke maatschappen, waarbinnen weer verschillende behandeltrajecten (patiëntenstromen) te onderscheiden zijn. Er is veel multidisciplinaire samenwerking. Binnen hun specialisme zijn artsen multi-inzetbaar en onderling uitwisselbaar. Het komt vaak voor dat een patiënt door de ene arts wordt gezien op de polikliniek, maar door een andere arts wordt geopereerd. Artsen en patiënten zijn dus gedurende het hele zorgtraject niet één op één gekoppeld. Het AvL heeft drie verpleegafdelingen, met

elk drie vleugels. De vleugels zijn toegewezen aan specialismen. De verpleegafdelingen op de vijfde en zesde etage nemen bij ruimtegebrek soms patiënten van elkaar over. Verpleegkundigen zijn in principe gekoppeld aan een verpleegafdeling, maar zij zijn allen oncologieverpleegkundige. Indien nodig kunnen zij dus op een andere afdeling worden ingezet. Alle OK's kunnen voor alle specialismen gebruikt worden, alleen robotchirurgie kan maar op één OK plaatsvinden. OK-medewerkers zijn multi-inzetbaar, behalve voor robotchirurgie. Door de specialistische opleiding van artsen en verpleegkundigen is de capaciteit niet gemakkelijk aanpasbaar door inhuren of uitbesteden. Op de OK wordt alleen overgewerkt als een operatie uitloopt. Spreekuurassistenten zijn gekoppeld aan vaste units, waar elke dag andere specialisten hun spreekuur houden.

Het AvL heeft veel verschillende patiëntenstromen met verschillende productie-eisen. Hun zorgprocessen bestaan veelal uit veel stappen, en er zijn veel verschillende medewerkers en afdelingen betrokken. Voor een aantal stromen wordt gewerkt met paden, maar door de onvoorspelbaarheid van de ziekte is er toch nog veel variatie en onzekerheid over het behandeltraject. Binnen stromen is ook sprake van verschil in urgentie. De verschillende capaciteitssoorten zijn in verschillende stromen betrokken. De productiesituatie is als complex te typeren, met een hoge productrange en vrij veel interactie met de klant (zie figuur B5.2 bijlage 5.2).

De instroom van patiënten is vrij gelijkmatig, hoewel er rondom vakantieperioden pieken en dalen optreden. Deze zijn echter vrij voorspelbaar. Over de vraag per specialisme is daarom niet veel onzekerheid. Zoals hiervoor is aangegeven is er vaak wel onzekerheid in een behandeltraject, omdat elke patiënt anders reageert op behandelingen, en uitzaaiingen onvoorspelbaar zijn. Omdat patiënten hierdoor regelmatig van paden afwijken zijn het verloop van een behandeltraject en de hierin benodigde capaciteit niet altijd voorspelbaar. In tabel B5.2 (bijlage 5.2) is de hiervoor beschreven mate van complexiteit, flexibiliteit van resources, en onzekerheid en dynamiek weergegeven.

#### *Technische en sociale inrichting productieplanning*

Elk jaar worden er productieafspraken gemaakt, maar de toewijzing van OK- en policapaciteit aan specialismen wordt hier niet op aangepast. De OK toewijzing aan specialismen is in het verleden op basis van onderhandeling tot stand gekomen en wordt niet gewijzigd. Hetzelfde geldt voor de polikliniek. Spreekuurunits zijn per dag aan specialismen toegewezen. Voor de polikliniek wordt een planhorizon van twee jaar gehanteerd. Door deze lange horizon moeten er veel afspraken worden verzet. De organisatie wil daarom graag een kortere horizon van drie of vier maanden. Artsen willen echter hun half jaar en jaarrevisie patiënten een afspraakdatum mee kunnen geven. De afspraak is dat artsen twee maanden van tevoren hun afwezigheid aangeven. Als een arts afwezig is wordt hij in principe niet opgevuld, tenzij een arts van hetzelfde specialisme beschikbaar is. Elk spreekuur heeft een aantal spreekuurplekken. Spreekuren worden echter altijd overboekt: artsen zien standaard meer patiënten dan het aantal vaste plaatsen (bv. 35 in plaats van 20). Met specialisten zijn afspraken gemaakt over het maximum aantal overboekingen. Artsen gaan akkoord met deze overboekingen. Het motto is 'alles voor de oncologiepatiënt'. Deze werkcultuur is inherent aan oncologiezorg. Overboeken wordt dus gebruikt als buffer. Binnen hetzelfde specialisme wisselen artsen patiënten uit. Bij sommige specialismen wordt er tijdens het spreekuur gezamenlijk uit een stapel dossiers geput, wat betekent dat het op voorhand niet duidelijk is wie welke patiënt ziet. Dit zorgt voor veel flexibiliteit bij het boeken van patiënten op spreekuren. Artsen willen echter steeds meer hun eigen patiënten zien. Op de

polikliniek is er geen duidelijke structuur qua aanvangstijdstip van spreekuren en opbouw van spreekuren. Dit is arts afhankelijk, en zelf gekozen door de arts. De organisatie wenst meer structuur.

Bij de in het verleden gemaakte verdeling van OK capaciteit over de week is rekening gehouden met de gemiddelde ligduur op de verpleegafdeling na operatie. Patiënten worden twee weken van tevoren gebeld wanneer ze geopereerd worden. Er wordt wel verder vooruit gepland, maar omdat de kans groot is dat een afspraak verzet moet worden omdat er bv. een OK tussenkomt of een arts afwezig is wordt er niet eerder gebeld. Echter, ook binnen twee weken treden er veranderingen op, bijvoorbeeld door complicaties bij een patiënt waardoor een bed niet vrij komt. Veranderingen in het behandelplan veroorzaken ook veel mutaties in OK programma's. Mutaties hebben ook effect op de verpleegafdeling. Daarom vindt elke dag afstemming plaats met verpleegafdelingen over de toereikendheid van de capaciteit voor de volgende dag. Als een arts afwezig is wordt eerst gekeken of de OK binnen de maatschap door een andere arts overgenomen kan worden. Omdat artsen onderling uitwisselbaar zijn is dit goed mogelijk. Bij veel specialismen lukt het om afwezigheid binnen de maatschap op te vangen. De meeste specialismen hebben ruimte in hun programma, omdat zij bijvoorbeeld op de afdeling staan of onderzoek doen. In plaats van deze activiteiten kunnen zij OK gaan doen. Artsen worden nooit van de polikliniek gehaald, dan vallen de OK-patiënten af. Als de afwezigheid niet binnen de maatschap kan worden opgevuld dan wordt de OK aan een ander specialisme toegewezen. Er wordt dan gekeken naar het specialisme met de langste wachtlijsten. De meeste artsen zijn bereid om flexibel te zijn. Dat is ook de mentaliteit die binnen het AvL heerst. Het AvL gebruikt OK ruimte van enkele ziekenhuizen in de regio om AvL patiënten te opereren, wegens gebrek aan OK capaciteit en capaciteit op de verpleegafdeling. Een van de vleugels van een verpleegafdeling is al maanden dicht wegens personeelstekort. Verpleegcapaciteit is de bottleneck.

#### *Consequenties van inrichting productieplanning*

Het AvL kan goed inspelen op afwezigheden van artsen op de OK, zonder dat dit negatieve effecten heeft op de polikliniek of activiteiten op functieafdelingen. De werkweek van de meeste artsen is niet volledig gevuld met patiëntenafspraken, en zij hebben zodoende ruimte om OK's op te vangen. Artsen hebben een flexibele mentaliteit: zij zijn bereid tot schuiven en honoreren over het algemeen de overboekingen op spreekuren. De toewijzing van OK en policapaciteit is niet flexibel: dit ligt al gedurende lange tijd vast. De planners van het AvL geven echter aan dat het prima functioneert en zij geen behoefte hebben aan andere verdelingen. Het AvL heeft in zowel de poli- als de OK planning veel last van mutaties die ook effect op de patiënt hebben. Het AvL probeert patiënten altijd dezelfde week nog weer in te plannen voor een consult of operatie, wat meestal lukt. Patiënten klagen hier weinig over. De poli-planning heeft de wens om meer structuur in de spreekuren van de polikliniek aan te brengen, zodat er meer rust ontstaat. De gerealiseerde benuttingsgraad van capaciteiten is goed. OK's worden altijd opgevuld bij afwezigheid, spreekuren meestal niet. Daar staat tegenover dat de spreekuurcapaciteit goed benut wordt als er spreekuur wordt gedraaid door de overboekingen.

In tabel 4.3 worden de belangrijkste planningsmethodieken en uitgangspunten van het AvL weergegeven en wordt getoond hoe de planning van het Oogziekenhuis er uit zou zien bij toepassing van de methodieken en uitgangspunten van het AvL.

**Tabel 4.3 Inrichting productieplanning Oogziekenhuis a la Antoni van Leeuwenhoek Ziekenhuis**

| Planningsmethodiek/uitgangspunt AvL  | Vertaling naar Oogziekenhuis   |
|--|--|
| Binnen specialisme zijn artsen onderling uitwisselbaar.<br>Koppeling arts-patiënt is (gedeeltelijk) los gelaten.<br>Afwezigheden zoveel mogelijk binnen vakgroep opvangen. | Binnen een specialisme/vakgroep zijn artsen uitwisselbaar.<br>Koppeling arts-patiënt wordt (gedeeltelijk) los gelaten.<br>Afwezigheden zoveel mogelijk binnen vakgroep opvangen. |
| Toewijzing OK- en poli-capaciteit aan specialismen ligt vast   | Toewijzing OK- en poli-capaciteit aan specialismen ligt vast   |
| Planhorizon van twee jaar voor polikliniek   | Planhorizon van twee jaar voor polikliniek   |
| Spreekuren worden standaard overboekt. Overboekingen fungeren als buffer.  | Spreekuren worden standaard overboekt. Overboekingen fungeren als buffer.  |
| Motto is 'alles voor de oncologiepatiënt'. Overboekingen en wijziging in roosters op korte termijn worden zodoende geaccepteerd.   | Motto is 'alles voor de oogheekunde patiënt'. Overboekingen en wijziging in roosters op korte termijn worden zodoende geaccepteerd.  |
| OK-datum wordt 2 weken van tevoren aan patiënt verstrekt.  | OK-datum wordt 2 weken van tevoren aan patiënt verstrekt.  |
| Artsen worden nooit van de polikliniek gehaald voor inval OK   | Artsen worden nooit van de polikliniek gehaald voor inval OK   |
| Ruimte in roosters van artsen maken inval OK mogelijk.<br>Week niet geheel vol geroosterd met patiëntenafspraken   | Ruimte in roosters van artsen maken inval OK mogelijk. Week niet geheel vol geroosterd met patiëntenafspraken  |
| Bij behoefte aan extra capaciteit worden OK en verpleegafdeling van ander ziekenhuis gehuurd.  | Bij behoefte aan extra capaciteit worden OK en verpleegafdeling van ander ziekenhuis gehuurd.  |

#### **4.5.4 Da Vinci college**

##### *Beschrijving organisatie, klantgroepen/stromen, capaciteitssoorten en typering productiesituatie*

Het Da Vinci college is een regionaal opleidingscentrum (ROC) met ongeveer 12.000 leerlingen en 900 medewerkers. Het omvat meerdere scholen op verschillende locaties. De organisatie heeft twaalf domeinen (opleidingsgebieden), waaronder verschillende opleidingen, niveaus (niveau 1-4), en varianten (BOL, BBL) vallen. Elk domein heeft een eigen budget en bepaalt zelf hoeveel docentcapaciteit er wordt ingezet. Het Da Vinci college is geleidelijk bezig met een transformatie van curriculum gestuurd naar ontwikkeling- en competentie gestuurd onderwijs, waarbij het erom gaat dat elk individu onderwijs krijgt waarmee hij of zij het beste uit zichzelf haalt. De flexibiliteit van de organisatie om dit mogelijk te maken is langzaam aan het toenemen. Leerlingen krijgen zowel praktijk- als theorieles. Er zijn twee varianten theorieonderwijs: les/cursussen en workshops.

De in het primair proces (onderwijs verstrekken aan leerlingen) te onderscheiden capaciteiten zijn docenten, instructeurs, en lokalen/werkplaatsen. Allen zijn gedeelde capaciteiten: zij worden ingezet voor meerdere groepen, opleidingen en/of vakken. Docenten zijn de leidende capaciteit. Instructeurs zijn vaak onderwijsassistenten, en ondersteunen docenten in het geven van onderwijs. De mate waarin docenten multi-inzetbaar zijn is docentafhankelijk: sommigen geven zowel praktijk- als theorieles en/of geven meerdere vakken, maar er zijn ook docenten die maar één vak of soort onderwijs geven. Docenten die hetzelfde soort onderwijs en hetzelfde vak geven zijn onderling uitwisselbaar. Iedere leerling heeft een trajectbegeleider, die in de gaten houdt of de ontwikkellijn van de leerling meegroeit met de leerlijn van de opleiding, en of de goede lijn dus is ingezet om tot het gewenste eindresultaat te komen. De mate van sturing van de trajectbegeleider is afhankelijk van de zelfstandigheid van de leerling. De multi-inzetbaarheid van lokalen en werkplaatsen verschilt. Werkplaatsen zijn veelal specifiek voor bepaald soort opleidingen ingericht, terwijl lokalen waar

theorieonderwijs plaatsvindt multi-inzetbaar zijn. Door docenten bij te scholen en mensen uit het bedrijfsleven in te zetten als docent is de capaciteit aanpasbaar. Dit vergt vaak wel scholing.

Het Da Vinci College heeft te maken met veel verschillende opleidingen en leerlingen met verschillende eisen ten aanzien van de dienstverlening. In het onderwijsproces van een leerling zijn verschillende docenten betrokken, die niet op dezelfde tijdstippen onderwijs kunnen geven. Hier is dus afstemming nodig. De per opleiding betrokken docenten verschilt, en docenten kunnen voor meerdere opleidingen werken. Het onderwijsproces van leerlingen bestaat uit meerdere stappen, waarbij bepaalde stappen genomen moeten zijn om het traject te vervolgen. De variatie binnen groepen leerlingen van dezelfde opleiding wordt steeds groter vanwege het toenemende vraaggestuurde karakter van het onderwijs. De productiesituatie is als complex te typeren en betreft een situatie met een grote productrange en een hoge interactie met de klant (zie figuur B5.2 in bijlage 5.2).

Het aantal leerlingen dat instroomt in verschillende opleidingen en de hoeveelheid docenten die dus per opleiding nodig zijn fluctueert behoorlijk. Er is sprake van fluctuaties in het algehele volume en de mix van het volume. Niet alle fluctuaties zijn voorspelbaar.

In tabel B5.2, bijlage 5.2 is de hiervoor beschreven mate van complexiteit, flexibiliteit van resources, en onzekerheid en dynamiek weergegeven.

#### *Technische en sociale inrichting productieplanning*

Elk domein heeft een eigen budget en bepaalt zelf hoeveel docenten voor de verschillende opleidingen worden ingezet (capaciteitstoewijzing aan opleiding). Men moet er echter voor zorgen dat de capaciteit voldoende is om op de vraag in te spelen. Voor niveau 1 opleidingen zijn ROC's bijvoorbeeld verplicht elke week een instroommoment te hebben. Het Da Vinci College moet regelmatig keuzes maken ten aanzien van welke opleidingen wel en niet worden aangeboden. Overwegingen zijn o.a. marktpositie, financiën, aantal (verwachte) leerlingen, en beroepsperspectief. Dit soort besluiten worden genomen door domeinleiders en/of College van Bestuur.

De vakdidactiek en methodieken om vraag/ontwikkeling gestuurd onderwijs te geven zijn aanwezig, maar de structuren om het onderwijs goed, voorspelbaar en betrouwbaar te leveren ontbreken nog. Veel theorielessen worden nu nog volgens een lesrooster aangeboden, maar krijgen steeds meer een cursorisch karakter. Een aantal opleidingen is aan het experimenteren met een inschrijfsysteem voor cursussen, waarbij leerlingen zelf hun cursussen kunnen boeken op het tijdstip waarop zij dat wensen. Het Da Vinci College is ook bezig met herontwerpen van de onderwijsprogramma's. Alle beroepsopleidingen blijken voor 30% universele competenties te hebben, 30% blijkt sectorgebonden, en 40% is beroepspecifiek. Door de werk- en onderwijsprocessen zodanig te organiseren dat het onderwijs voor de ontwikkeling van universele en sectorgebonden competenties opleidingoverstijgend wordt aangeboden, kan een kwaliteit- en efficiëntie slag worden gemaakt, en ontstaat meer flexibiliteit in de tijdstippen waarop het onderwijs kan worden aangeboden (gemengde batches). Hierdoor kan ook het aantal instroommomenten in opleidingen worden vergroot.

Per domein is er een afdeling die de roostering van onderwijs en docenten verzorgt. Bij het ontwerpen van een nieuwe structuur kan dit anders vorm gaan krijgen. Er is altijd een spanningsveld tussen de roostering die docenten wensen en wat handig is voor de organisatie. Veel mensen willen niet op woensdagmiddag en vrijdag werken, waardoor er in de scholen op andere dagen soms ruimtegebrek is. Bij herinrichting van het onderwijs in cursusvorm wil de directie ook in de avonden en op zaterdag onderwijs verzorgen. Om docenten hiervoor te motiveren worden wellicht financiële

prikkels ingezet. Uit de ervaringen met aanbestedingen voor educatie blijkt dat docenten bereid zijn om extra te werken voor hetzelfde loon als er gevaar dreigt (verliezen van baan). Als er door fluctuaties in de vraag naar verschillende opleidingen (verandering in mix) een tekort is aan bepaalde leraren en een overschot aan anderen, dan wordt getracht via de docentenschool leraren bekwaam te maken om bij een andere opleiding (van hetzelfde of een ander domein) les te geven. Voor vakdocenten is dit echter vaak lastig. Zij krijgen dan de opdracht bij bedrijven zelf leerlingen te werven. Het komt voor dat docenten de ene periode meer werken dan de andere periode door fluctuaties in de vraag. Het Da Vinci college werkt in opleidingen die met sterke fluctuaties te maken hebben steeds meer met leraren uit het bedrijfsleven. Hoe ver van tevoren docenten hun werkrooster werken verschilt per opleiding en domein. Docenten worden getraind om hun nieuwe rol in een competentiegestuurde leeromgeving te vervullen.

#### *Consequenties van inrichting productieplanning*

De flexibiliteit om van opleiding en niveau binnen een opleiding te veranderen is bij een aantal opleidingen al groot. Niveau 1 opleidingen hebben wekelijks een instroommoment. Onderwijs in de vorm van cursussen bieden potentieel veel flexibiliteit, maar zijn pas op enkele plaatsen doorgevoerd. De structuren om het onderwijs op een betrouwbare manier te leveren (de servicekwaliteit component) ontbreken nog grotendeels. Dit ervaren zowel docenten als leerlingen. Docenten kijken wisselend aan tegen de omslag naar competentie gestuurd onderwijs. Veel docenten vinden het werk leuker, maar er zijn ook docenten die vinden dat de kwaliteit van het onderwijs achteruit is gegaan doordat het klassieke lesgeven in de verdringing komt. Ook zij ervaren leveringsproblemen, wat zij onder andere merken in hun eigen werkroosters. Leerlingen zijn enthousiast over het nieuwe onderwijs en kunnen steeds meer in hun eigen tempo door het onderwijsprogramma. Zij klagen echter veel over de kwaliteit van de levering. De inrichting van de structuur waarbinnen de nieuwe onderwijsvormen gegeven kunnen worden is een uitdaging voor de strategische projectgroep die hiervoor is opgestart. Als het Da Vinci College erin slaagt de nieuwe concepten op de uitgedachte manier te implementeren en aan te bieden kan de kwaliteit en doelmatigheid van haar dienstverlening verhoogd worden.

In tabel 4.4 worden de belangrijkste planningsmethodieken en uitgangspunten van het Da Vinci College weergegeven en wordt getoond hoe de planning van het Oogziekenhuis er uit zou zien bij toepassing van de methodieken en uitgangspunten van het Da Vinci College.

**Tabel 4.4 Inrichting productieplanning Oogziekenhuis a la Da Vinci College**

| <b>Planningsmethodiek/uitgangspunt Da Vinci College</b>   | <b>Vertaling naar Oogziekenhuis</b>  |
|---|--|
| Docenten die hetzelfde vak geven zijn onderling uitwisselbaar.  | Artsen binnen een specialisme zijn onderling uitwisselbaar.                      |
| Docenten worden geworven bij of ingehuurd van andere organisaties (bedrijven) bij toename van de vraag. | Capaciteit wordt ingehuurd bij andere zorginstellingen bij toename van de vraag. |
| Gemene delers van onderwijsprogramma's van verschillende opleidingen worden samengevoegd.               | Gelijke processtappen van patiëntenstromen worden samengevoegd.                  |
| Flexibeler werken wordt gestimuleerd door financiële prikkels   | Flexibeler werken wordt gestimuleerd door financiële prikkels                    |
| Docenten worden bijgeschoold om andere vakken te kunnen doceren   | Artsen worden bijgeschoold om andere patiëntenstromen te kunnen behandelen       |
| Leerlingen tekenen in op een cursus, docenten bepalen   | Patiënten worden op een spreekuur of OK geboekt. Artsen                          |



|   |  |
|---|--|
| onderling wie wanneer de cursus verzorgt                                | bepalen binnen hun vakgroep wie wanneer OK en spreekuur draait                       |
| Docenten werken indien nodig de ene periode meer dan de andere periode. | Artsen en medewerkers werken indien nodig de ene periode meer dan de andere periode. |

#### 4.6 Toepasbaarheid van methodieken in het Oogziekenhuis en oplossing van vraagstukken

De vraag is of de in de vergelijkingsorganisaties gevonden methodieken (na vertaling) toepasbaar en implementeerbaar zijn in het Oogziekenhuis, en of de toepassing van deze methodieken een antwoord vormt op de eisen en wensen van actoren van het Oogziekenhuis. Samengevat komen uit paragraaf 4.1 tot 4.4 de volgende eisen en wensen naar voren ten aanzien van een planningsmodel, afgezien van wenselijke toegangstijden, doelmatige productie en beslisriteria: 1) Men wil beter kunnen inspelen op veranderingen op langere en kortere termijn. Er is behoefte aan volume en mix flexibiliteit. 2) Velen wensen een model waarmee flexibel kan worden ingespeeld, maar waarmee ook weinig mutaties voor patiënten optreden. Sommige actoren willen operatiedatums een aantal maanden van tevoren mee kunnen geven. 3) Roostering van leidende capaciteiten moet altijd voorafgaan aan de roostering van volgende capaciteiten. Diverse actoren willen dat de roostering van artsen 3 maanden van tevoren vaststaat. Artsen zelf gaan akkoord met een kortere termijn. 4) Het evenwicht in de verhouding tussen OK en polikliniek moet kunnen worden gehandhaafd. 5) De methodiek moet rekening houden met de verwevenheid van capaciteitssoorten, zoals spreekuren en functieafdelingen, zodat er bij uitval minder domino-effecten optreden. 6) Bepaalde actoren vinden de constructie met cataractartsen niet prettig en willen meer vastigheid. Anderen willen dergelijke constructies juist uitbreiden. 7) Er is meer en/of overzichtelijkere managementinformatie nodig. In deze paragraaf worden de gevonden methodieken benoemd en vertaald naar het Oogziekenhuis. Beoordeeld zal worden of de verschillende methodieken een antwoord kunnen vormen op een of meerdere van de bovenstaande eisen, en of het een potentieel toepasbare methodiek is. In bijlage 5.3 is een overzicht van de methodieken om flexibiliteit te creëren opgenomen, waarbij wordt aangegeven of het zorgt voor lange of korte termijn flexibiliteit. Onder korte termijn flexibiliteit wordt het kunnen opvangen van verstoringen en het inspelen op veranderingen binnen de 3 maanden verstaan. Het overzicht wordt in deze paragraaf besproken.

Bij alle vergelijkingsorganisaties wordt een vorm van inhuren van capaciteit bij andere organisaties gevonden. Dit kan zowel korte als lange termijn flexibiliteit opleveren, afhankelijk van de gekozen termijn en tijdsduur van inhuren. Vertaald naar het Oogziekenhuis kan flexibiliteit worden verkregen door capaciteit in te huren bij organisaties binnen of buiten het Oogzorgnetwerk. Bij inhuren binnen het Oogzorgnetwerk kunnen de al bestaande samenwerkingsrelaties worden uitgediept. Om de toepasbaarheid te beoordelen moet worden nagegaan of de menselijke capaciteitssoorten zonder meer uitwisselbaar zijn (zijn ze gekwalificeerd om het werk uit te voeren) of dat zij bijscholing behoeven. Bij capaciteitssoorten als OK en verpleegafdeling moet worden bepaald of zij ingezet kunnen worden voor oogheekundige zorg. Daarnaast moeten andere organisaties op bepaalde momenten overcapaciteit hebben om te kunnen verhuren en moet de afweging worden gemaakt tussen de kosten en baten van de investering. Deze methodiek komt alleen tegemoet aan de wens voor meer flexibiliteit, voor de andere wensen vormt het geen oplossing.

Binnen meerdere organisaties bestaat de constructie dat klanten een dienst boeken (vervoer van A naar B, een cursus) en de dienstverlenende capaciteiten hier vervolgens aan worden gekoppeld. Bij het Da Vinci College bestaat het plan leraren onderling te laten bepalen wie wanneer welke cursus invult, bij De Jong Tours en ArkeFly wordt het door de organisatie bepaald. De constructie veronderstelt onderlinge uitwisselbaarheid van de desbetreffende capaciteitssoorten. Vertaald naar het Oogziekenhuis zou de koppeling arts/patiënt meer los moeten worden gelaten en worden artsen op een later moment aan volgeboekte spreekuren of OK's toegewezen. Om voordeel te boeken boven een vaste koppeling arts/patiënt zou hierbij per vakgroep bv. één arts per dag als afwezig verondersteld moeten worden, wat betekent dat er twee dagdelen spreekuur en/of OK minder worden opengezet dan het aantal artsen binnen een vakgroep. Er is dan ruimte voor afwezigheid zonder dat het mutaties voor patiënten tot gevolg heeft. Deze methodiek kan behulpzaam zijn bij het opvangen van afwezigheden met minder mutaties en het genereren van meer vastigheid in de planning (wens 2, 3, 5). Het vormt geen antwoord op een van de andere wensen. Om de toepasbaarheid van deze methodiek te beoordelen moet worden bepaald of dit medisch verantwoord is, of patiënten akkoord gaan met wisselende artsen, en of artsen dit willen. In het AvL wisselen artsen patiënten uit. Bij de cataractpoule in het Oogziekenhuis wordt al gebruik gemaakt van het principe van onderlinge uitwisselbaarheid. In het Oogziekenhuis zijn artsen binnen een vakgroep momenteel niet geheel uitwisselbaar: zoals in paragraaf 4.1.1 is aangegeven voeren niet alle artsen binnen een vakgroep dezelfde activiteiten uit. De vraag is of artsen niet in staat zijn bepaalde activiteiten van een collega-arts binnen de vakgroep uit te voeren, of dat zij voor deze activiteiten in het huidige rooster niet ingeroosterd staan maar ze wel zouden kunnen uitvoeren.

Bij ArkeFly wordt gewerkt met stand-by crew om korte termijn flexibiliteit te genereren. Vertaald naar het Oogziekenhuis kan elke dag een arts stand-by staan per vakgroep of enkele artsen van enkele vakgroepen (zie vorige alinea). Indien niemand afwezig is kan voor de betreffende arts op korte termijn alsnog een OK of spreekuur worden opengezet indien er behoefte is aan extra productie. De flexibele inzet zou ook een eventuele onevenwichtigheid in spreekuur en OK kunnen verbeteren (wens 4). Binnen het Oogziekenhuis fungeren de cataractartsen zonder vast rooster en de assistenten spreekuren die twee weken van tevoren worden opengezet momenteel als stand-by. De constructie voor cataractartsen zou kunnen worden uitgebreid naar andere groepen. Hierbij moet worden opgemerkt dat deze constructie niet door iedereen als prettig wordt ervaren (wens 6). Het gevaar bestaat dat er suboptimale vulling plaatsvindt bij openstelling van de capaciteit op korte termijn, zoals nu bij de cataractspreekuren het geval is. Stand-by kan volume en mix flexibiliteit op korte termijn leveren, en vormt verder een antwoord op de wensen 2, 3 en 5 en de voorstanders van 6.

Binnen de vergelijkingsorganisaties worden nog enkele andere methodieken gevonden die eveneens onderlinge uitwisselbaarheid veronderstellen. Bij ArkeFly wordt bij uitval van een piloot of cabin crew lid zodanig geschoven dat het gewenste crewlid op een bepaalde vlucht kan worden gezet. Vertaald naar het Oogziekenhuis zou er bij afwezigheid geschoven kunnen worden met artsen die meerdere stromen bedienen. Bv. een arts die glaucomoperaties zou doen valt uit, wordt vervangen door een arts die glaucom maar algemeen spreekuur had, en het algemene spreekuur wordt vervangen door een arts-assistent met supervisie of een andere arts. In het AvL is de werkweek van artsen niet volledig gevuld met vaste patiëntenafspraken als spreekuren en OK. Zij doen ook andere activiteiten als onderzoek/promotie en rondes op de afdeling, wat ruimte creëert voor het opvangen van afwezigheden binnen de eigen maatschap en zodoende als buffer fungeert. Ook bij ArkeFly wordt

gebruik gemaakt van buffers in de vliegtuigplanning om verstoringen op te vangen. Door in het Oogziekenhuis dergelijke vrije ruimtes te creëren zou de basiscapaciteit afnemen, tenzij er langere dagen of meer dagen gewerkt worden. Afname van de basiscapaciteit lijkt niet wenselijk. De vrije ruimte zou daarom in uitbreiding van werktijd gezocht moeten worden. Dit staat tegenover de eis van sommige artsen om vaste dagen en dagdelen te werken. Deze methodieken bieden alleen een antwoord op het opvangen van verstoringen en het zorgen voor minder mutaties voor patiënten. Zij genereren niet de gewenste mix en volume flexibiliteit op korte en lange termijn.

In het AvL krijgen patiënten hun OK datum twee weken van tevoren te horen. Hoewel dit niet voldoet aan de wens van een aantal actoren binnen het Oogziekenhuis om patiënten ver van tevoren hun operatiedatum mee te geven, creëert deze korte horizon korte termijn flexibiliteit en voorkomt het veel verplaatsingen.

Bij het Da Vinci College vindt regelmatig bijscholing van docenten plaats om andere vakken en/of bij andere opleidingen les te kunnen geven. Vertaald naar het Oogziekenhuis zouden artsen zich in een extra patiëntenstroom kunnen verdiepen, zodat zij afhankelijk van de vraag voor een bepaalde stroom kunnen worden ingezet. Dit zou mix en volumeflexibiliteit genereren. De vraag is of dit gezien de specialiteit in het Oogziekenhuis en de eigen keuze van een arts voor een specialisme een optie is.

Het Da Vinci College wil de gemene delers van onderwijsprogramma's van verschillende opleidingen samenvoegen, zodat het onderwijs op meer tijdstippen te volgen is en de inzet van docenten minder gevoelig is voor fluctuaties in de vraag per opleiding. Vertaald naar het Oogziekenhuis zou het samenbrengen van gelijke processtappen in patiëntenstromen kunnen zorgen voor meer mix en volume flexibiliteit op korte en langere termijn en minder mutaties (minder gevoelig voor afwezigheid van één arts of medewerker). In het Oogziekenhuis zijn veel gemeenschappelijke processtappen al samengebracht, zoals intake/screening. Wellicht zijn er nog meer mogelijkheden.

Bij De Jong Tours ligt een gedeelte van de planning voor langere tijd vast (contractvervoer en buitenland vervoer). De overige capaciteit wordt flexibel aan klanten toegewezen op basis van klantvraag. Vertaald naar het Oogziekenhuis kan er gewerkt worden met een basisplanning waarin afgezien van verwerking van afwezigheden geen mutaties plaatsvinden, aangevuld met een flexibel deel om op basis van de vraag of een ander criterium capaciteit toe te wijzen. Concreet betekent dit dat een deel van de huidige masterplanning overeind blijft als basisplanning, en een aantal dagdelen per arts per periode al naar gelang behoefte flexibel worden ingevuld. Besloten moet worden of de invulling van het flexibele deel buiten een termijn van drie maanden plaatsvindt of dat er ook op korte termijn toewijzing plaatsvindt. Een korte termijn toewijzing zou niet voldoen aan de wens van sommige actoren met betrekking tot de roostering van artsen (wens 3), maar zou wel meer flexibiliteit opleveren.

Bij ArkeFly wordt gewerkt met een integraal planningsysteem waarmee consequenties van keuzes in de planning zichtbaar zijn en doorgerekend kunnen worden. Een dergelijk systeem zou in het Oogziekenhuis meer inzicht geven in de consequenties van keuzes als gevolg van samenhang van capaciteitssoorten en zou wellicht betere keuzes mogelijk maken (wens 5).

Binnen de vergelijkingsorganisaties worden actoren financieel geprikkeld om flexibel te zijn, maakt flexibiliteit deel uit van het arbeidscontract, of is men intrinsiek gemotiveerd flexibel te zijn. In het Oogziekenhuis zou flexibiliteit van artsen en medewerkers via een van deze wegen wellicht gestimuleerd kunnen worden.

Bij ArkeFly en De Jong Tours weten medewerkers vijf weken respectievelijk nul tot vier dagen van tevoren welke activiteiten ze moeten uitvoeren en op welke dagen en tijden ze moeten werken.

Toepassing van deze termijn in het Oogziekenhuis zou niet voldoen aan wens 3, maar zou wel korte termijn flexibiliteit opleveren. In beide organisaties worden medewerkers ingezet op de momenten waarop het de organisatie uit komt. Bij De Jong Tours en het Da Vinci College werken sommige medewerkers de ene periode meer dan de andere periode, afhankelijk van de vraag. Dit voldoet niet aan de wens van sommige artsen en medewerkers in het Oogziekenhuis om op vaste dagen en tijdstippen per week te werken, maar toepassing van deze uitgangspunten zou zorgen voor meer volume en mix flexibiliteit op korte en lange termijn.

In de vergelijkingsorganisaties buiten de zorgsector is geen vergelijkbare problematiek gevonden als het bewaren van evenwicht in de verhouding tussen poli en OK. In het AvL worden OK's nooit vervangen door een arts die spreekuur heeft en artsen wisselen onderling patiënten uit. Bij opvang van de OK binnen de eigen maatschap kan de afwezige arts op een later tijdstip de controles doen. Bij inval OK door een ander specialisme wordt gebruik gemaakt van de overboekingbuffer op het spreekuur. Hoewel de meeste artsen in het Oogziekenhuis geen overboekingen op hun spreekuur wensen, zou het toestaan van overboekingen kleine schommelingen in de vraag kunnen opvangen. Domino-effecten zijn gevonden bij ArkeFly. Op het moment dat een vlucht vertraagt loopt men het risico dat het hele vliegschema vertraagt en moeten alle ondersteunende diensten verzet worden. Dit levert geen aangrijpingspunten voor het oplossen van de domino-effecten in het Oogziekenhuis bij het niet doorgaan van het spreekuur. Net als het Oogziekenhuis verzet het AvL de afspraken. De vergelijkingsorganisaties leveren geen vernieuwende inzichten ten aanzien van besliscriteria die kunnen worden gehanteerd bij het maken van keuzes tussen verschillende stromen.

## 5 Conclusie, discussie en aanbevelingen

In dit hoofdstuk worden de conclusies van het onderzoek weergegeven, de gebruikte theorie en methodologie bediscussieerd, en tenslotte een aantal aanbevelingen gegeven.

### 5.1 Conclusie

In deze paragraaf worden de conclusies van het onderzoek weergegeven. De probleemstelling van het onderzoek betrof: *“Wat zijn de mogelijkheden voor en consequenties van een nieuw productieplanningsmodel voor Het Oogziekenhuis Rotterdam, waarmee flexibeler kan worden ingespeeld op incidentele en structurele veranderingen, en een goede balans tussen servicekwaliteit en doelmatigheid gerealiseerd kan worden?”* Om de probleemstelling te beantwoorden zijn een zevental onderzoeksvragen opgesteld. Per onderzoeksvraag zal een conclusie worden getrokken. De paragraaf zal worden afgesloten met een antwoord op de probleemstelling.

*1. Hoe ziet het huidige productieplanningsmodel van het Oogziekenhuis er uit? Welke capaciteitssoorten en patiëntenstromen zijn in het Oogziekenhuis te onderscheiden en wat zijn hun kenmerken? Hoe kan de productiesituatie in het Oogziekenhuis gekenmerkt worden?*

Binnen het Oogziekenhuis wordt gewerkt met een masterplan, dat het vertrekpunt vormt voor de OK planning en polikliniekplanning. De in het masterplan vastgelegde capaciteitstoeiwijzing is gedurende het jaar vrij stabiel. Afwezigheden moeten minimaal drie maanden van tevoren worden opgegeven, welke zorgen voor mutaties in de planning. Spreekuurcapaciteit wordt gefaseerd vrijgegeven vanaf een horizon van 530 dagen. De niet-controle spreekuren van assistenten worden op een termijn van twee weken afhankelijk van de vraag dichtgehouden of opengezet. Zij zorgen voor flexibiliteit in de organisatie. Sommige spreekuren worden ondersteund door optometristen. Bij verschuivingen in het rooster van de arts treden ook wijzigingen op in de roosters van optometristen en assistenten. Behalve artsen, assistenten en optometristen zijn nog andere capaciteitssoorten te onderscheiden, zoals OK tafels en spreekkamers. Elke capaciteitssoort behoort tot een of meerdere productie-eenheden en veel productie-eenheden zijn in verschillende patiëntenstromen betrokken. Dit betekent dat er afstemming binnen en tussen productie-eenheden nodig is en er veel domino-effecten optreden. Artsen zijn altijd de leidende capaciteitssoort. De productiesituatie van het Oogziekenhuis als geheel kan worden getypeerd als complex met een redelijke mate van onzekerheid en dynamiek. Naar verwachting zullen onzekerheid en dynamiek in de toekomst door ontwikkelingen in de zorgsector toenemen, en daarmee de behoefte aan flexibiliteit. De complexiteit per stroom varieert van niet complex tot complex. Ook de variatie en onzekerheid verschilt per stroom. De flexibiliteit van resources hangt af van het type capaciteitssoort. Zo zijn artsen niet multi-inzetbaar, maar de verpleegafdeling en OK wel.

*2. Met welke interne en externe veranderingen, die eisen stellen aan de flexibiliteit van planning, wordt het Oogziekenhuis geconfronteerd? Wat voor soort flexibiliteit heeft het Oogziekenhuis nodig in het licht van deze veranderingen? Op basis van welke criteria zou het Oogziekenhuis tot verandering van de planning moeten overgaan?*

Het Oogziekenhuis bevindt zich in een omgeving met toenemende concurrentie, toenemende invloed van zorgverzekeraars en veranderende financiering. De druk om goede (service)kwaliteit te leveren

en doelmatig te werken wordt steeds groter. Om in een dergelijke omgeving te overleven moet het Oogziekenhuis snel kunnen schakelen in haar planning en productieprocessen, zodat aan verschillende eisen op verschillende momenten voldaan kan worden. Ook in de eigen organisatie treden veranderingen op, zoals afwezigheid van artsen. Niet alle ontwikkelingen en veranderingen zijn van tevoren te voorzien. Op alle niveaus van productiebesturing, dus zowel op kortere als langere termijn, is daarom volume en mix flexibiliteit nodig. De mate waarin het Oogziekenhuis alleen op langere termijn (>3 maanden) op veranderingen als oplopende wachttijden wil reageren, of dit ook op kortere termijn (<3 maanden) wil doen, is een beleidsmatige keuze.

Vanwege gedeeld capaciteitsgebruik hebben keuzes die worden gemaakt omtrent het productievolume van een bepaalde stroom gevolgen voor andere stromen. Het voorgaande vraagt om het maken van keuzes omtrent welke stroom voorrang krijgt bij het toewijzen van capaciteit en op grond van welke ontwikkelingen er wijziging van de capaciteitstoewijzing moet optreden. Medische urgentie is het belangrijkste beslis criterium. Lengte van wachtlijsten, financieel resultaat, en het snel toegang verlenen aan tertiaire verwijzers (binnen en buiten Oogzorgnetwerk) zijn andere veelgenoemde criteria. Criteria kunnen conflicteren (bv. lengte wachtlijst en financiën). Per situatie moet worden afgewogen welk criterium geprefereerd wordt. Afhankelijk van de tijdsperiode vinden artsen verschillende argumenten relevant en acceptabel om tot wijziging van de planning over te gaan. Artsen zijn het onderling niet eens over het gewicht dat aan elk argument moet worden toegekend. Bij gebruik van de door artsen belangrijk gevonden argumenten om wijzigingen in de planning te motiveren kan draagvlak voor de wijzigingen gecreëerd worden. Besluitvorming bij het opvangen van verstoringen op korte termijn moet bij de afdeling planning liggen, bij wijziging van de toewijzing op langere termijn moeten het managementteam en het stafbestuur betrokken zijn.

*3. Aan welke eisen moet een voor het Oogziekenhuis acceptabel en praktisch realiseerbaar productieplanningsmodel voldoen en wat zijn de belangen en standpunten van belangrijke actoren hieromtrent?*

Productieplanning heeft impact op mensen. Inrichting van de productieplanning is daarom zowel een technisch als sociaal vraagstuk. Zonder rekening te houden met belangen, standpunten en eisen van verschillende actoren is een herinrichting van de planning gedoemd te mislukken. Zij zorgen zodoende voor restricties aan mogelijkheden voor een flexibeler planning. Het daadwerkelijke gewicht dat aan deze sociale aspecten in de besluitvorming omtrent implementatie van een flexibeler planning wordt toegekend is echter een keuze.

Er is geen sprake van eenduidigheid in de door actoren aangegeven wenselijke maximale wachttijd. Hoewel dit patiëntengroep afhankelijk is, verschilt de aangegeven termijn ook tussen actoren van dezelfde stroom. Naast het beter kunnen inspelen op veranderingen (mix/volume flexibiliteit) worden de volgende eisen door een of meer actoren genoemd: meer vastigheid/minder mutaties dan in de huidige planning, weinig mutaties voor patiënten, meegeven van operatiedatum, roostering van leidende capaciteiten moet altijd voorafgaan aan de roostering van volgende capaciteiten, roostering van artsen staat drie maanden van tevoren vast (hoewel artsen zelf akkoord gaan met kortere termijn), het evenwicht in de verhouding tussen OK en polikliniek wordt gehandhaafd, er wordt rekening gehouden met de verwevenheid tussen spreekuren en functieafdelingen, er is meer en/of overzichtelijkere managementinformatie, verstoringen worden goed opgevangen, capaciteiten worden goed benut. Op een aantal punten lijkt er sprake te zijn van

tegenstrijdigheid. Bepaalde actoren willen bijvoorbeeld meer flexibiliteit en weinig verzetten voor patiënten, maar willen ook OK datums ver van tevoren kunnen meegeven. Er is geen sprake van duidelijke en eenduidige visies.

Er is veel variatie bij artsen in beleving van flexibiliteit en de bereidheid met onzekerdere roosters te werken. Er blijkt geenszins gesproken te kunnen worden van de flexibiliteit en bereidheid van 'de arts'. HRM theorieën laten zien dat het leveren van servicekwaliteit aan de interne klant belangrijk is om ervoor te zorgen dat zij servicekwaliteit aan de externe klant verlenen. Het proberen te zoeken van matches tussen de wens voor meer flexibiliteit van de organisatie en flexibele artsen en andere medewerkers enerzijds, en de wens van enige stabiliteit van de organisatie en de minder flexibele artsen anderzijds is in deze context gewenst. Meerdere artsen geven aan dat zij wel bereid zijn tot wijzigingen in de soort activiteiten die zij op elk dagdeel uitvoeren, maar dat zij het aantal dagdelen en de dagen waarop gewerkt wordt niet kunnen wijzigen in verband met hun privéleven. De werk-privé balans verschuift steeds meer. Het draagvlak voor meer flexibiliteit lijkt dus met name gezocht te moeten worden binnen de dagdelen waarop nu gewerkt wordt. Werken op extra dagdelen en/of andere dagdelen moet echter niet als mogelijkheid afgeschreven worden, omdat dit de mogelijkheden voor een flexibelere planning beduidend doet toenemen.

#### *4. Wat zijn de zwakke en sterke punten van het huidige productieplanningsmodel in het licht van voorgaande onderzoeksvragen en hoe wordt het model door verschillende actoren ervaren?*

Met het huidige planningsmodel wordt onvoldoende volume en mix flexibiliteit gecreëerd: de planning is star. Over de mate van starheid verschillen echter wel de meningen. Door de flexibele inzet van cataractartsen, het gebruiken van flexibele assistenten spreekuren, en het toewijzen van door afwezigheden vrijgekomen capaciteit is er wel flexibiliteit, maar die wordt door verschillende actoren als onvoldoende ervaren om op de huidige en toekomstige eisen in te spelen. Er is sprake van veel mutaties en verzette afspraken van patiënten. Hieruit komt de eis voor meer vastigheid/minder mutaties voort. Een deel van de mutaties lijkt echter te wijten aan hoe actoren met capaciteiten omgaan, en zijn niet zozeer inherent aan het huidige systeem. Door enkele actoren wordt benoemd dat veel mutaties functioneel zijn. Dit wordt niet door alle actoren altijd zo ervaren. Operatiedatums worden vaak niet direct meegegeven omdat de planning hier niet toe in staat is en/of er teveel onzekerheid is. Over de flexibele inzet van cataractartsen verschillen de meningen. Vanuit logistiek oogpunt is het een succes, de beleving van cataractartsen van de flexibele en onzekere roostering verschilt. De suboptimale vulling en de moeilijkheid volgende capaciteiten (spreekuurassistenten) te roosteren worden als nadelen genoemd. In vakantieperiodes worden volgende capaciteiten voorafgaand aan leidende capaciteiten geroosterd in plaats van andersom. Er is regelmatig sprake van onevenwichtigheid tussen OK en spreekuur, zeker als er inval OK's worden gedaan door artsen die op een spreekuur stonden geroosterd. De verwevenheid van capaciteitssoorten zorgt voor domino-effecten: het verzetten van spreekuren zorgt bijvoorbeeld voor verschuivingen op functieafdelingen. Op sommige punten ontbreekt overzichtelijke managementinformatie. De beleving van artsen van de huidige planning varieert. Door enkele actoren wordt benoemd dat de inflexibiliteit niet alleen in de planning zit, maar ook in de procesinrichting.

*5. Hoe hebben organisaties binnen en buiten de zorgsector, die te maken hebben met (gedeeltelijk) dezelfde soort interne en externe veranderingen, productiekenmerken, en/of eisen als het Oogziekenhuis, hun planning ingericht? Wat zijn de voor- en nadelen van de gehanteerde planningsmethodieken in deze organisaties en wat zijn hun consequenties/uitkomsten op het gebied van roostering, servicekwaliteit en doelmatigheid?*

De Jong Tours creëert flexibiliteit door capaciteit in te huren bij een ander touringcarbedrijf, chauffeurs flexibel op ritten in te zetten, de roostering van chauffeurs op korte termijn te bepalen, capaciteit afgezien van een vast gedeelte flexibel in te zetten op basis van klantvraag, het aantal dagen en uren dat chauffeurs per periode werken af te laten hangen van de vraag, en door als organisatie te bepalen wanneer chauffeurs werken. De Jong Tours is in staat flexibel op veranderingen in de mix en het volume van de vraag in te spelen en klanten zijn tevreden. Chauffeurs weten bij indiensttreding dat zij flexibel moeten zijn. De planning vergt veel gepuzzel en schema's van bussen en chauffeurs worden regelmatig de dag zelf nog gewijzigd, maar juist hierdoor wordt veel flexibiliteit gecreëerd. De bezettingsgraad is hoog.

Naast inhuren en flexibel plannen van crew op vluchten maakt ArkeFly gebruik van betaalde stand-by crew, geen vaste teams, op vrij korte termijn bekend maken van werkroosters, een integraal planningsysteem, buffers in de vliegtuigplanning, en verschuifacties met crewleden om ze op de juiste vlucht te positioneren. Zowel ArkeFly als De Jong Tours laten zien dat mutaties in de planning functioneel zijn en niet alleen negatief: juist door mutaties kan adequaat worden ingespeeld en servicekwaliteit en doelmatigheid gerealiseerd worden.

Bij het Antoni van Leeuwenhoek ziekenhuis wordt gebruik gemaakt van overboekingen op het spreekuur, zijn artsen binnen een specialisme onderling uitwisselbaar, en is de werkweek niet geheel vol geroosterd met vaste patiëntenafspraken. Hierdoor is er ruimte om afwezigheden op te vangen, wat ten goede komt aan de dienstverlening voor de patiënt en de doelmatigheid. Tevens wordt OK capaciteit bij andere ziekenhuizen ingehuurd en worden OK datums twee weken van tevoren verstrekt aan patiënten. Over deze korte termijn wordt door patiënten niet geklaagd.

Bij het Da Vinci College zijn docenten die hetzelfde vak geven onderling uitwisselbaar, worden docenten ingehuurd van/geworven bij andere organisaties en vindt bijscholing plaats, zodat docenten andere vakken en/of bij andere opleidingen kunnen doceren in tijden van minder vraag voor hun eigen vak (voorkomen van 'idle' staan). Ook wordt gezocht naar gemene delers in onderwijsprogramma's van verschillende opleidingen en werken docenten indien nodig de ene periode meer dan de andere periode.

*6. Zijn de gevonden methodieken implementeerbaar in het Oogziekenhuis? Kan met de methodieken tegemoet worden gekomen aan de belangen en eisen van de verschillende actoren?*

Geen van de vergelijkingsorganisaties buiten de zorgsector blijkt een volledige match te vertonen met de productiekenmerken en vraagstukken van het Oogziekenhuis. Desalniettemin zijn er methodieken achterhaald waarmee meer korte en/of lange termijn flexibiliteit gecreëerd kan worden. Onafhankelijk van de geïdentificeerde sociale aspecten in het Oogziekenhuis en de eventuele medische tegenargumenten zijn de volgende methodieken te overwegen: 1) Middels het inhuren van capaciteit bij andere organisaties kan, afhankelijk van de gekozen termijn en tijdsduur van inhuren, zowel korte als lange termijn flexibiliteit gecreëerd worden. 2) Als gebruik kan worden gemaakt van (gedeeltelijke) onderlinge uitwisselbaarheid van artsen binnen een vakgroep met loslating van een vaste arts/patiënt



relatie zijn verschillende methodieken beschikbaar, zoals een stand-by arts per vakgroep, het toewijzen van artsen en assistenten aan volgeboekte spreekuren in plaats van patiënten aan een arts toe te wijzen, en verschuifacties met artsen om een bepaalde arts op de gewenste activiteit te plaatsen. Per dag zou er ook een arts-assistent kunnen worden ingezet om als vliegende keep te fungeren. Door dergelijke constructies is er meer ruimte om afwezigheden op te vangen, met minder mutaties voor patiënten en volgende capaciteiten tot gevolg. 3) Behalve stand-by binnen een vakgroep/specialisme kan stand-by ook worden gezocht in een ander specialisme, zoals in de huidige planning cataractartsen als stand-by fungeren. Ook de al bestaande assistenten spreekuren die op een twee weken termijn kunnen worden opengezet fungeren als stand-by. Beide constructies zouden kunnen worden uitgebreid naar andere specialismen en spreekuren. 4) Door de planhorizon voor spreekuren kort te maken wordt veel flexibiliteit gecreëerd en zal het aantal verplaatste afspraken significant dalen. Ditzelfde geldt voor het verstrekken van OK datums: door pas vrij kort voor de operatie een datum te verstrekken wordt de korte termijn flexibiliteit van artsen verhoogd en is de kans dat de afspraak wordt verplaatst kleiner. In plaats van een korte planhorizon kan een lange horizon behouden blijven waarbij een gedeelte van de spreekuurplaatsen tot kort voor de datum waarop het spreekuur plaatsvindt geblokkeerd wordt voor revisies van patiënten die op korte termijn moeten plaatsvinden. Ervaring in een van de patiëntenstromen binnen het Oogziekenhuis leert dat het aantal verplaatste patiëntenafspraken hierdoor sterk daalt. Het voorkomt echter geen verplaatsingen als gevolg van afwezigheid van de arts. Een dergelijke werkwijze is een middenweg tussen het verlenen van service aan de patiënt door ver van tevoren een afspraakdatum te verstrekken en het creëren van flexibiliteit en voorkomen van verplaatsingen van patiëntenafspraken. 5) Als er binnen het Oogziekenhuis nog meer gemeenschappelijke processtappen tussen patiëntenstromen kunnen worden gevonden die kunnen worden samengebracht kan dit zorgen voor mix en volume flexibiliteit op korte en langere termijn en minder mutaties. 6) Door artsen en medewerkers een variabel aantal uren en dagdelen per periode te laten werken, afhankelijk van de vraag van de patiëntenstroom waarvoor zij werken, kan meer mix en volume flexibiliteit gegenereerd worden. Onder dit uitgangspunt valt ook een standaard koppeling tussen OK en spreekuur: een (inval)OK zorgt voor een toename in de vraag naar spreekuurcapaciteit, wat betekent dat een groot aantal (inval)OK's in een bepaalde periode zorgt voor een toename in het aantal gewerkte uren in die periode. Het opvangen van extra vraag als gevolg van OK kan ook worden opgevangen door overboekingen op het spreekuur. Buffers in de planning zouden eveneens in extra uren werken gezocht moeten worden, omdat anders de basiscapaciteit afneemt. OK- en spreekuurcapaciteit voor de ene patiëntenstroom kan worden verhoogd door capaciteit van een andere stroom af te nemen, maar ook door uit te wijken naar extra dagdelen. 7) Door artsen en medewerkers op vrij korte termijn (1 week tot 2 maanden) hun werkrooster te geven ontstaat meer korte termijn flexibiliteit. 8) Door te werken met een basisplanning die afgezien van de verwerking van afwezigheden niet verandert en waarbij de afwezigheden zoveel mogelijk worden opgevangen door toepassing van een of meer van bovengenoemde methodieken die onderlinge uitwisselbaarheid veronderstellen, aangevuld met een flexibel deel om op basis van de vraag of een ander criterium capaciteit toe te wijzen, kan aan de op het eerste gezicht tegenstrijdige wens van vastigheid en flexibiliteit gedeeltelijk worden voldaan. Concreet betekent dit dat bijvoorbeeld de helft van het werkrooster van een arts per week afgezien van afwezigheden vaststaat (de basis) en de afwezigheid van deze arts zoveel mogelijk binnen de vakgroep wordt opgevangen (bv. door stand-by), en dat de andere helft van het werkrooster per periode flexibel wordt ingevuld. De afweging moet

worden gemaakt tussen het invullen van het flexibele deel buiten de drie maanden termijn, of het ook op kortere termijn toewijzen van een deel van de capaciteit. Een korte termijn toewijzing zou de mogelijkheid om op veranderingen op korte termijn in te spelen doen toenemen. 9) Een integraal planningsysteem waarmee consequenties van keuzes in de planning zichtbaar zijn en doorrekening van elke wijziging plaatsvindt levert veel managementinformatie en zou de planning kunnen ondersteunen.

Het onderzoek heeft geen vergelijkingsorganisaties buiten de zorgsector opgeleverd die met dezelfde complexiteit en verwevenheid van capaciteitssoorten te maken hebben als het Oogziekenhuis. Het onderzoek biedt geen aangrijpingspunten voor het rekening gehouden met de verwevenheid tussen spreekuren en functieafdelingen en het oplossen van domino-effecten bij het niet doorgaan van spreekuren. De vergelijkingsorganisaties leveren ook geen vernieuwende inzichten ten aanzien van beslissingscriteria die kunnen worden gehanteerd bij het maken van keuzes tussen verschillende stromen.

Middels het onderzoek bij vergelijkingsorganisaties zijn dus diverse technische mogelijkheden geïdentificeerd om meer mix en volume flexibiliteit op korte en lange termijn te genereren en het aantal verplaatsingen van patiëntenafspraken te verkleinen. Verschillende methodieken, zoals inhuren en de methodieken die onderlinge uitwisselbaarheid veronderstellen, moeten wel nader worden getoetst op aspecten als medische mogelijkheid, bekwaamheid van capaciteiten, beschikbaarheid van capaciteiten en patiënttevredenheid. Daarnaast conflicteren verschillende methodieken met de eisen en belangen van sommige actoren. Een variabel aantal uren per periode werken (methodiek 7) genereert bijvoorbeeld veel flexibiliteit, maar een aantal artsen geeft aan niet bereid of in staat te zijn op andere dagdelen te werken. Ook willen sommige actoren patiënten bij indicatie voor operatie een operatiedatum meegeven, terwijl de flexibiliteit toeneemt en kans op verzetten afneemt bij het verstrekken van een datum op korte termijn. Hetzelfde geldt voor de planhorizon voor spreekuren. Het toewijzen van capaciteit op korte termijn (< drie maanden) genereert veel flexibiliteit, maar voldoet niet aan de eis om de roostering van artsen drie maanden vooraf te weten. Er is dus een spanningsveld tussen wat technisch gezien qua flexibilisering mogelijk is en hetgeen verschillende actoren wensen. De eisen en belangen van actoren zorgen zodoende voor restricties aan de uiteindelijke mogelijkheden voor flexibilisering van de planning. Welke technische mogelijkheden voor flexibilisering uiteindelijk worden benut hangt af van het gewicht dat aan de eisen en belangen van verschillende actoren wordt toegekend in de besluitvorming.

#### *7. Welk productieplanningsmodel kan/welke planningsmethodieken kunnen worden aanbevolen aan het Oogziekenhuis, met inachtneming van de consequenties en mogelijkheid tot implementatie?*

Een basisplanning waarin afgezien van afwezigheden niet geschoven wordt, aangevuld met een flexibel gedeelte dat elke tijdsperiode al naar gelang behoefte wordt ingevuld, biedt een goed basisconcept om aan zowel de wens van flexibiliteit als enige vastigheid tegemoet te komen. Dit biedt wellicht ook een mogelijkheid om de behoeften van artsen ten aanzien van de mate van zekerheid omtrent hun rooster te matchen met de inrichting van de organisatie. Dit komt ten goede aan de interne servicekwaliteit van de organisatie aan de arts. Of het flexibele gedeelte op een termijn van drie maanden volledig wordt ingevuld, of dat er ook op kortere termijn nog een gedeelte open blijft staan is een afweging tussen meer flexibiliteit, maar meer onzekerheid over de inzet van volgende capaciteiten en een grotere kans op mutaties enerzijds, en minder flexibiliteit, maar zekerheid over de

inzet van volgende capaciteiten anderzijds. Hoe omvangrijk het flexibele deel zou moeten zijn kan op grond van dit onderzoek niet worden aangegeven. Gebruik maken van het stand-by concept binnen een specialisme kan extra flexibiliteit opleveren en kan onwenselijke mutaties in de basisplanning als gevolg van afwezigheden opvangen. Artsen moeten dan wel meer patiënten uit gaan wisselen. Nader onderzocht moet worden of men dit vanuit medisch oogpunt, patiëntenbelang, en artstevredenheid wenselijk vindt. Aanvullend kan worden gezocht naar gemeenschappelijke processtappen die mogelijkerwijs samengevoegd zouden kunnen worden. De mogelijkheid voor het inhuren van overcapaciteit moet nader bepaald worden. Na de vraag of het medisch mogelijk is komt de vraag of er elders overcapaciteit aanwezig is en of de baten tegen de kosten opwegen. Het invoeren van een variabel aantal uren en dagdelen werken per periode is vanuit het oogpunt van flexibilisering zeer wenselijk. Hier ligt echter een spanningsveld met de sociale behoeften van artsen en medewerkers. Naar welke kant de balans uitslaat is een verder punt van discussie. Een kortere planhorizon voor zowel OK als polikliniek zou veel flexibiliteit genereren en voorkomen dat veel patiëntenafspraken verplaatst moeten worden. Hoewel een korte planhorizon niet aan de wensen van een aantal actoren tegemoet komt, zal bij een flexibel gedeelte in de planning in ieder geval een deel van de patiënten nooit ver van tevoren een afspraak kunnen krijgen, aangezien de planning nog niet geheel bekend is. Door het vasthouden aan een lange planhorizon bij een flexibel gedeelte worden meer afspraken onzeker en neemt het aantal verplaatste afspraken toe. Een kortere planhorizon vraagt wel om een herinrichting van bepaalde werkprocessen. Ondersteuning van de planning door een integraal planningsstelsel wordt aanbevolen. Alleen de in gebruik name van flexibeler planningsmethodieken zet geen zoden aan de dijk. De achterliggende organisatie en processen moeten ook worden aangepast.

Op grond van voorgaande conclusies kan de probleemstelling *“Wat zijn de mogelijkheden voor en consequenties van een nieuw productieplanningsmodel voor Het Oogziekenhuis Rotterdam, waarmee flexibeler kan worden ingespeeld op incidentele en structurele veranderingen, en een goede balans tussen servicekwaliteit en doelmatigheid gerealiseerd kan worden?”* als volgt worden beantwoord.

De mogelijkheden voor een flexibeler productieplanningsmodel, waarin rekening wordt gehouden met de verwevenheid van alle belangrijke capaciteitssoorten, is voor het Oogziekenhuis in vergelijking met organisaties buiten de zorgsector beperkt, met name door de hoge mate van specialisatie, de specialist als gedeelde capaciteitssoort, en de complexe verwevenheid van capaciteitssoorten. Het onderzoek bij vergelijkingsorganisaties heeft echter wel potentieel bruikbare inzichten opgeleverd, zoals gebruik maken van stand-by capaciteit met onderlinge uitwisselbaarheid en een basisplanning met een flexibel aanvullend deel. Voor een aantal vraagstukken waar het Oogziekenhuis mee kampt, zoals het voorkomen van domino-effecten op functieafdelingen bij het afzeggen van een spreekuur, is bij vergelijkingsorganisaties geen oplossing gevonden. Het onderzoek binnen het Oogziekenhuis heeft wel laten zien dat er bij verschillende actoren (enig) begrip en draagvlak is om met een flexibeler planning te gaan werken, en dat er zodoende mogelijkheden voor implementatie zijn, mits er goede argumenten voor wijzigingen in de planning worden gebruikt. Wat relevante en goede argumenten zijn is afhankelijk van de in het spel zijnde actoren. Het onderzoek heeft echter ook verschillen van mening en zienswijzen aan het licht gebracht die vragen om verdere afstemming. De technische mogelijkheden voor een flexibeler planning zijn groter dan de daadwerkelijke implementatiemogelijkheden vanwege eisen en belangen van verschillende actoren. Desalniettemin is

de mate waarin met deze aspecten rekening wordt gehouden in de besluitvorming omtrent implementatie van een flexibelere planning een keuze: de technische aspecten, de sociale aspecten, of beiden, zullen uiteindelijk moeten inleveren. De mate waarin oog is voor de sociale aspecten en de argumenten die hierbij worden gehanteerd bepalen echter wel het draagvlak voor implementatie en wellicht ook de arts- en medewerkertevredenheid.

## **5.2 Discussie van theorie en methodologie**

### *Discussie van theorie*

In het onderzoekstraject is sprake geweest van een iteratief proces ten aanzien van het opstellen van het theoretisch kader en de vormgeving- en uitvoering van het onderzoek. De theorie is gedeeltelijk leidend en gedeeltelijk ondersteunend geweest in de opzet en uitvoering van het onderzoek. De op grond van de theorie gemaakte tabellen en conceptueel model zijn voor het maken van instrumenten voor dataverzameling en voor de analyse als leidraad en zoeklicht gebruikt. Gedurende het proces zijn het theoretisch kader en conceptueel model steeds bijgesteld. Het theoretisch kader en conceptueel model geven duidelijk weer dat het wijzigen van de productieplanning zowel een technisch als sociaal en veranderkundig vraagstuk is. Het onderzoek laat zien dat planningsmethodieken inderdaad niet puur op grond van de technische waarde beoordeeld kunnen worden, maar dat er altijd sociale aspecten mee verbonden zijn die zorgen voor beperkingen maar ook voor kansen. De spanningen tussen belangen en doelen van verschillende actoren en de afwegingen die zodoende moeten worden gemaakt, zoals weergegeven in het conceptueel model, zijn in het onderzoek goed zichtbaar. Concluderend bieden het theoretisch kader en conceptueel model goede handvatten voor het onderzoeken van het planningsvraagstuk vanuit verschillende invalshoeken.

### *Discussie van methodologie*

De gehanteerde maatregelen voor het verhogen van de betrouwbaarheid en validiteit van het onderzoek zijn besproken in hoofdstuk 3. Het onderzoek heeft een aantal beperkingen. De op grond van wetenschappelijke literatuur opgestelde tabellen, aangepast naar de vraagstelling van het onderzoek, bleken een goed handvat te geven voor de opzet en uitvoering. Binnen het beperkte tijdsbestek voor het onderzoek is de invulling van de tabellen echter maar globaal mogelijk geweest: niet alle variabelen uit de tabellen zijn in kaart gebracht of diepgaand in kaart gebracht. Daarnaast is de voor het onderzoek bij artsen ontwikkelde vragenlijst geen gevalideerde vragenlijst en is het aantal ingevuld vragenlijsten heel gering. Dit betekent dat aan de hand van de ontvangen vragenlijsten wel kan worden geconstateerd dat artsen in verschillende tijdsperiodes argumenten een ander gewicht geven, maar dat er geen betrouwbare uitspraken kunnen worden gedaan over het relatieve gewicht van argumenten. Voor het achterhalen van de mening over de huidige planning en de wenselijkheid van meer flexibiliteit waren interviews informatiever geweest. Vooraf is bewust gekozen voor een vragenlijst omdat verwacht werd daar meer artsen mee te bereiken. Bij herhaling van het onderzoek was deze keuze anders gevallen. De dataverzameling bij artsen is nu beperkt gebleven, terwijl zij een stevige positie in de organisatie innemen en het verkrijgen van inzichten in hun standpunten daarom essentieel is.

### 5.3 Aanbevelingen

#### *Aanbevelingen voor het Oogziekenhuis*

- Aanbevolen wordt de gevonden methodieken nader te onderzoeken op wenselijkheid en mogelijkheid van toepasbaarheid in het Oogziekenhuis. Hierbij moet in eerste instantie gekeken worden naar de daadwerkelijk verwachte winst die qua flexibiliteit behaald wordt met elk van de methodieken en de consequenties op het gebied van servicekwaliteit voor de externe klant en de doelmatigheid. Indien een methodiek op grond van een dergelijke inventarisatie positief beoordeeld wordt, moet gekeken worden of de methodiek medisch acceptabel is en of de capaciteitssoorten het mogelijk maken de methodiek toe te passen (bv. bekwaamheid en beschikbaarheid van capaciteiten). Als ook deze inventarisatie tot een positief oordeel leidt moet worden bekeken wat de voor- en tegengeluiden op sociaal gebied zijn. Er moet dan besloten worden welk gewicht aan de sociale tegengeluiden wordt gehecht en of de verder wenselijke methodiek op grond van sociale aspecten onacceptabel is of ondanks weerstanden wordt geïmplementeerd.
- Uit het onderzoek blijkt dat verschillende actoren meer flexibiliteit wenselijk vinden. De meningen op een aantal terreinen lopen echter uiteen en sommige wensen (van dezelfde actor) zijn tegenstrijdig, bijvoorbeeld ten aanzien van de veranderingen waarop actoren wensen in te spelen en de termijn waarop zij willen dat de roostering van artsen bekend is. Het is aan te bevelen te proberen over een aantal basisprincipes overeenstemming te bereiken om basis en draagvlak te creëren voor alle volgende beslissingen.
- Betreffende het inhuren van capaciteit wordt aanbevolen binnen het Oogzorgnetwerk te zoeken naar eventuele mogelijkheden. De al bestaande samenwerkingsrelaties zouden hiermee kunnen worden verdiept/uitgebreid.
- Indien gekozen wordt voor een basisplanning, aangevuld met een flexibel deel, moet worden bepaald hoeveel procent van de planning dan flexibel moet zijn (bv. 10% of 40%) en welke bezettingsgraad hierbij wordt nagestreefd (bv. 90% of 110%). Het is belangrijk de gewenste mate van flexibiliteit vast te stellen en vast te stellen op welke termijn het flexibele deel wordt ingevuld: buiten de drie maanden of ook (gedeeltelijk) binnen de drie maanden, en welke nadelige consequenties als gevolg van deze keuze worden geaccepteerd. Uit het onderzoek blijkt namelijk dat de meeste actoren hieromtrent geen duidelijk ideeën of visies hebben, waardoor ideeën blijven 'zweven' en tegenstrijdigheden niet altijd worden opgemerkt.
- Gezien de moeilijkheden omtrent onzekerheid en mutaties en de ervaringen van mensen hieromtrent wordt aanbevolen niet meer flexibiliteit in te bouwen dan nodig is.
- De beleving van artsen van de planning, onzekerheid, en verschuivingen in de planning verschilt. De ene arts wil veel vastigheid, de andere vindt flexibiliteit prima of juist prettig. Getracht moet worden de servicekwaliteit voor de interne klant en de behoeften van de organisatie zoveel mogelijk te matchen, zodat de interne klant servicekwaliteit aan externe klant wil en kan leveren. Er zijn wellicht mogelijkheden om 'vaste artsen' op een meer vast gedeelte van de planning te laten werken, en meer flexibele artsen flexibel in te zetten.
- Het onderzoek laat zien dat er een aantal tegenstrijdige eisen is. Er moet een afweging worden gemaakt tussen het korter van tevoren geven van een afspraak en het verder van tevoren

vastleggen van afspraken, waarbij er aan flexibiliteit wordt ingeboet en/of een groot risico op verzetten ontstaat. Het is aan te bevelen te achterhalen wat de meeste invloed heeft op de servicewaardering van de patiënt: het verplaatsen van afspraken (iets wordt afgepakt) of het later verstrekken van een datum. Het niet hebben van de wens voor vastleggen van een OK datum op lange termijn zou meer mogelijkheden voor flexibiliteit geven. Ditzelfde geldt voor de polikliniek.

- Daarom wordt aanbevolen te zoeken naar zorginstellingen met een korte planhorizon voor de polikliniek om te kijken hoe dit functioneert: welke voor- en nadelen zijn er op bedrijfseconomisch gebied, roostertechnisch gebied, en ervaren servicekwaliteit door de klant? Een kortere planhorizon zou meer flexibiliteit geven en veel mutaties voorkomen, maar vraagt wel een andere inrichting van het proces. Er is bij de telefoon meer capaciteit nodig, maar het voorkomt anderzijds veel dubbelwerk en uren verschuifwerk. Een andere mogelijkheid is een lange planhorizon te behouden waarbij plaatsen geblokkeerd worden om verplaatsingen van patiënten als gevolg van korte termijn revisies van andere patiënten voorkomen worden. Verplaatsingen van afspraken als gevolg van afwezigheid van de arts worden door deze werkwijze niet voorkomen. Een afweging tussen de voor- en nadelen van beide werkwijzen moet worden gemaakt.
- Binnen de internationale verbanden waarin het Oogziekenhuis participeert wordt veel kennis uitgewisseld en gebenchmarkt. Het wordt aanbevolen te inventariseren of het Oogziekenhuis ook op het gebied van planning van haar partners kan leren.
- De geringe respons onder de artsen op de vragenlijst levert een duidelijke beperking op voor een betrouwbare interpretatie en benutting van de gevonden uitkomsten. Gezien de stevige positie van artsen in de organisatie is hun medewerking en actieve betrokkenheid van essentieel belang bij eventuele aanpassingen in de planningssystematiek. Het verdient daarom aanbeveling te zoeken naar wegen om dezelfde vragenlijst nog een keer aan de artsen voor te leggen. Het wordt aanbevolen de vragenlijst hierbij aan te passen door bij het onderdeel betreffende de sterkte van de argumenten een splitsing te maken tussen de wisseling van activiteiten per dagdeel en de wisseling in het aantal dagdelen. Met de huidige vragenlijst is het immers niet mogelijk uitspraken te doen over de hoeveelheid artsen die wel en niet bereid zijn om te wisselen in het aantal dagdelen per tijdsperiode en op grond van welke argumenten zij hiertoe bereid zijn.
- Er blijken meerdere criteria/argumenten gehanteerd te kunnen worden om capaciteit aan bepaalde groepen toe te wijzen. Door snelle ontwikkelingen kunnen beslisregels over welke patiëntengroep voorgeeft snel verouderen. Indien er met een groter flexibel deel in de planning gewerkt gaat worden waarbij er periodiek flexibel capaciteit wordt toegewezen, moet er een overlegvorm zijn waarbij naar de behoefte op het desbetreffende moment wordt gekeken. Dit moet een strakke periodieke overlegvorm zijn, zodat snel gereageerd kan worden en geen eindeloze onderhandelingen plaatsvinden. Door verschillende actoren wordt benoemd dat het managementteam en het stafbestuur hiervoor de aangewezen actoren zijn: zowel de bedrijfsmatige als medische invalshoek is dan gewaarborgd.
- De door verschillende actoren genoemde wenselijke wachttijden verschillen, ook binnen dezelfde patiëntengroep. Hierover moet overeenstemming komen, aangezien het anders niet als eenduidig criterium gehanteerd kan worden voor wijziging van de planning (bv. als wachttijd boven x weken komt krijgt patiëntengroep x meer capaciteit)

- Er moet voor gewaakt worden dat niet gefocust wordt op de planning alleen. Een flexibelere planning zonder dat er qua organisatie iets mee verandert levert geen optimaal resultaat op (zie bv. niet optimale vulling cataract spreekuren).
- Het wordt aanbevolen te zoeken naar mogelijkheden voor ondersteuning van de planning door een systeem waarin koppeling tussen planningsfuncties mogelijk is.

#### *Aanbevelingen voor verder onderzoek*

- Het vergelijken van karakteristieken en gebruikte methodieken binnen en buiten de zorg kan interessante (wetenschappelijke) inzichten opleveren. Het wordt daarom aanbevolen het onderzoek bij vergelijkingsorganisaties buiten de zorgsector voort te zetten, om te inventariseren of er geen organisaties zijn die beter matchen dan de in dit onderzoek gebruikte vergelijkingsorganisaties. Tevens werkt het kijken bij organisaties buiten de zorgsector blikverruimend. De voor dit onderzoek gebruikte selectiecriteria kunnen hiervoor gebruikt worden.
- Onderzoek met simulatie- en/of wiskundige modellen kan aantonen welke consequenties verschillende keuzes ten aanzien van de planning hebben.
- In de wetenschappelijke literatuur worden nauwelijks onderzoeken gevonden die zich richten op planning op het tactische niveau met een unit-overstijgende focus en rekening houdend met de voornaamste capaciteiten en onderlinge relaties tussen capaciteiten. Het uitgevoerde onderzoek heeft zich hier wel op gericht (paragraaf 1.4). Gezien het toenemende belang van een adequate inrichting van de planning wordt aanbevolen meer onderzoeken op dit gebied uit te voeren om meer inzicht in deze materie te verkrijgen.

## Literatuur

- Bertrand, J.W.M., & Wijngaard, J. (1985). The structuring of production control systems. *International Journal of Operations and Production Management*, 6, 5-20.
- Bertrand, J.W.M., & Wortmann, J.C., & Wijngaard, J. (1990). *Productiebeheersing en material management*. Leiden/Antwerpen: Stenfert Kroese.
- Boeije, H. (2005). *Analyseren in kwalitatief onderzoek: denken en doen*. Amsterdam: Boom.
- Brugha, R., & Varvasovsky, Z. (2000). Stakeholder analysis: a review. *Health Policy and Planning*, 15, 239-246.
- Bruijn, J.A. de, & Heuvelhof, E.F. ten (2007). *Management in netwerken*. Den Haag: Lemma.
- Caluwé, L. de, & Vermaak, H. (2003). *Learning to change. A Guide for Organizational Change Agents*. Thousand Oaks: Sage publications.
- Clem, K.J., Promes, S.B., Glickman, S.W., Shah, A., Finkel, M.A., Pietrobon, R., & Cairns, C.B. (2008). Factors enhancing career satisfaction among female emergency physicians. *Annals of Emergency Medicine*, 51, 723-728.
- Cook, L.S., Bowen, D.E., Chase, R.B., Dasu, S., Stewart, D.M., & Tansik, D.A. (2002). Human issues in service design. *Journal of Operations Management*, 20, 159-174.
- Flood, A.B., Zinn, J.S., & Scott, W.R. (2000). Organizational Performance: Managing for Efficiency and Effectiveness. In A.B. Flood, S.M. Shortell, & W.R. Scott (red.). *Health Care Management: Organization Design and Behavior* (98-104).
- Govers, M.J.G. (2003). *Met ERP-systemen op weg naar moderne bureaucratieën?* Proefschrift Katholieke Universiteit Nijmegen.
- Groot, P.M.A. (1993). *Decision support for admission planning under multiple resource constraints*. Proefschrift. Eindhoven: Eindhoven University of Technology.
- Ham, I. van (2006). *De arbeidssatisfactie van de Nederlandse huisarts*. Proefschrift Rijksuniversiteit Groningen.
- Hanson, E.M. (1996). *Educational administration and organizational behaviour*. Boston: Allyn and Bacon.
- Heskett, J.L., Sasser, W.E., & Schlesinger, L.A. (1997). *Groeien door tevreden klanten. Trouw personeel, goede service, blijvende klanten*. New York: Free Press.
- Het Oogziekenhuis Rotterdam (2007a). *Algemeen*. Opgehaald 20 januari 2008, van <http://www.oogziekenhuis.nl/algemeen.asp?gID=5368>
- Het Oogziekenhuis Rotterdam (2007b). *Oogziekenhuis in het kort*. Opgehaald 20 januari 2008, van <http://www.oogziekenhuis.nl/algemeen.asp?gID=5280>
- Ikenwilo, D., & Scott, A.. (2007). The effects of pay and job satisfaction on the labour supply of hospital consultants. *Health Economics*, 16, 1303-1318.
- Jong, J.D. de, Heiligers, P., Groenewegen, P.P., Hingstman, L. (2006). Why are some medical specialists working part-time, while others work full-time? *Health Policy*, 78, 235-248.
- Kluytmans, F. (1994). Organisatie-opvatting door de jaren heen. In J. Gerrichhauzen, A. Kampermann, & F. Kluytmans (red.). *Interventies bij organisatieverandering* (pp. 21-42).Heerlen: Open Universiteit.

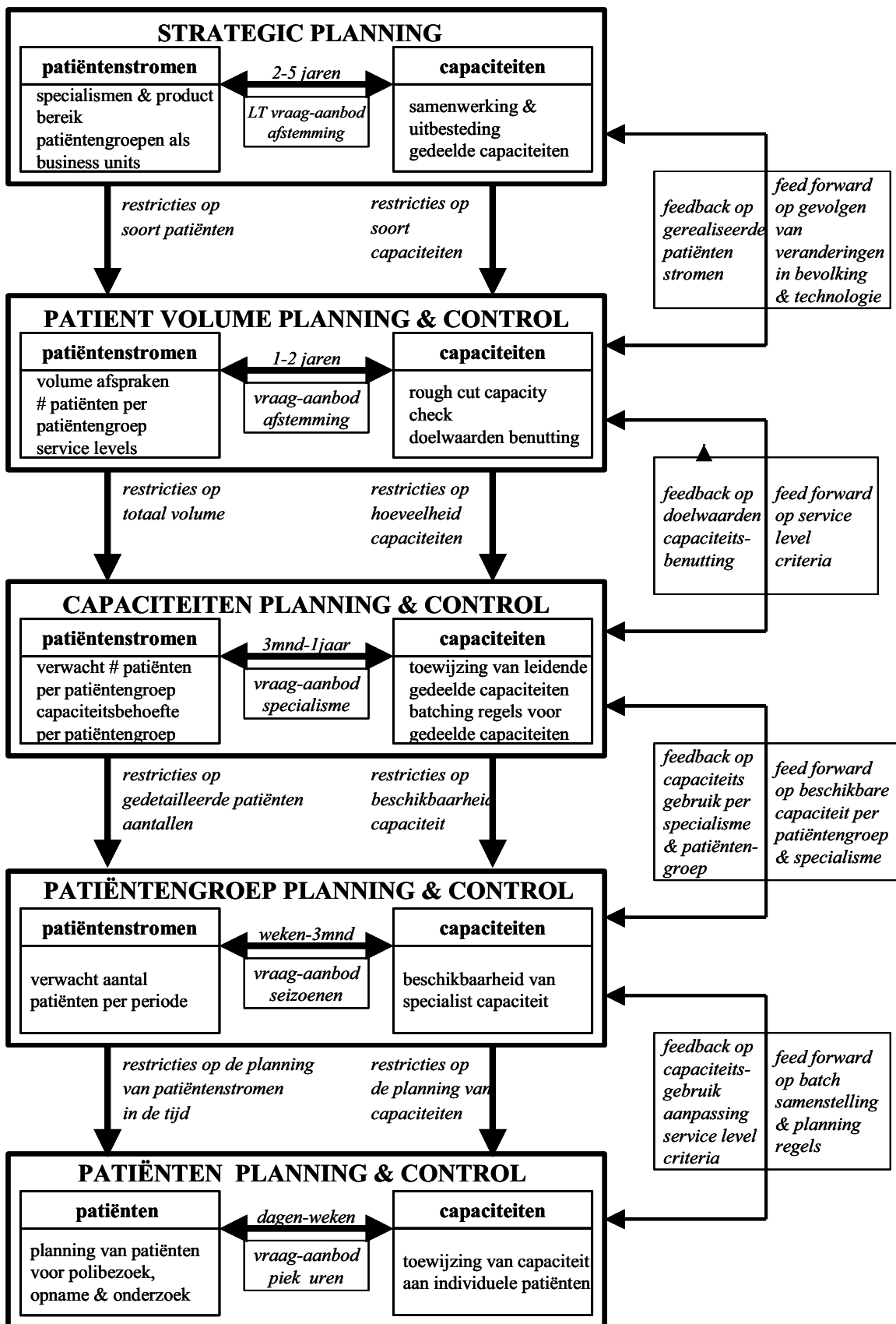


- Lambert, T.W., Goldacre, M.J., & Bron, A.J. Career choices for ophthalmology made by newly qualified doctors in the United Kingdom, 1974-2005. *BMC Ophthalmology*, 8:3.
- Maso, I., & Smaling, A. (1998). *Kwalitatief onderzoek: praktijk en theorie*. Amsterdam: Boom.
- Merode, F. van. (2001). Economisch management van logistieke processen. In R. Lapré, & R. van Montfort (red.). *Bedrijfseconomie van de gezondheidszorg* (pp. 167-178). Maarssen: Elsevier Gezondheidszorg.
- Merode, G.G. van, Groothuis, S., Hasman, A. (2004). Enterprise resource planning for hospitals. *International Journal of Medical Informatics*, 73, 493-501.
- Merode, F. van, Molema, H., & Goldschmidt, H. (2004). GUM and six sigma approaches positioned as deterministic tools in quality target engineering. *Accred Qual Assur*, 10, 32-36.
- Merode, G.G. van, & Van Raak, A.J.A. (2001). *Beheersing in de zorg. Leerboek over beheersingsvraagstukken binnen zorginstellingen en zorgketens*. Maarssen: Elsevier Gezondheidszorg.
- Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (2008). *Nieuwe wachttijdenregistratie. Brief aan Raad van Bestuur van alle algemene en academische ziekenhuizen*. Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, directie Curatieve Zorg.
- Mintzberg, H. (1983). *Structure in fives: designing effective organizations*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
- Noble, J. (2006). Factors influencing career choice in ophthalmology. *Canadian Journal of Ophthalmology*, 41, 596-599.
- Paulus, A., & Raak, A. van. (2002). Onderzoek opzetten en uitvoeren. In A. van Raak, & A. Paulus (red.). *Onderzoek doen in de zorg. Handboek voor de opzet en uitvoering van onderzoek naar beleids- en managementvraagstukken in de gezondheidszorg* (pp. 15-31). Maarssen: Elsevier Gezondheidszorg.
- Quast, T., Sappington, D.E.M., & Shenkman, E. (2008). Does the quality of care in medicaid mcos vary with the form of physician compensation? *Health Economics*, 17, 545-550.
- Roth, A.V., & Menor, L.J. (2003). Insights into Service Operations Management: A Research Agenda. *Production and Operations Management*, 12, 145-163.
- Schut, E. (2001). De markt voor gezondheidszorg. In R. Lapré, F. Rutten, & E. Schut (red.). *Algemene economie van de gezondheidszorg* (pp. 161-218). Maarssen: Elsevier Gezondheidszorg.
- Skinner, C.A. (2006). Re-inventing medical work and training: a view from generation X. *MJA*, 185, 35-36.
- Snyder, L., & Neubauer, R.L. (2007). Pay-for-performance principles that promote patient-centered care: an ethics manifesto. *Annals of internal medicine*, 147, 792-794.
- Soethout, M.B.M., Wal, G. van der, Cate, Th.J., ten (2007). Career goals and choice of profession among recently graduated physicians. *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde*, 151, 2118-2123.
- Strik, I. (2005). *Financiering operatiekamer realiseren met OK planning instrument*. Managementkennisbank.nl mei 2005.
- Swanborn, P.G. (1994). *Methoden van sociaal-wetenschappelijk onderzoek*. Meppel: Boom.

- Teeuwen, B. (2006). *Effectief verbeteren: de weg naar het ideaal met Single Minute Exchange of Die*. Lieshout: Blom Consultancy bv.
- Toni, A. de, & Tonchia, S. (1998). Manufacturing flexibility : a literature review. *Int. J. Prod.Res.*, 36, 1587-1617.
- TPG (2004). *Het kan écht: betere zorg voor minder geld*. Opgehaald 20 januari 2008, van [http://test.snellerbeter.nl/fileadmin/snellerbeter/documenten/Feiten\\_en\\_cijfers/Rapport\\_Sneller\\_Beter.pdf](http://test.snellerbeter.nl/fileadmin/snellerbeter/documenten/Feiten_en_cijfers/Rapport_Sneller_Beter.pdf)
- Vissers, J. (1991). Een decision-support-model voor roosterafstemming tussen specialisten en ziekenhuisafdelingen. In J.W. Hoorn, J. Letting, H. van Tuijl, J. Vissers, & G. de Vries (red.). *Structureren en beheersing van zorgprocessen. Een bedrijfskundig instrumentarium voor de ziekenhuismanager*. Lochem: Uitgeversmaatschappij De Tijdstroom.
- Vissers, J.M.H. (1994). *Patiënt flow based allocation of hospital resources. Dissertation*. Eindhoven: Eindhoven University of Technology.
- Vissers, J. (2001). Logistieke processen in zorgbedrijven. In R. Lapré, & R. van Montfort (red.). *Bedrijfseconomie van de gezondheidszorg* (pp.149-165). Maarssen: Elsevier Gezondheidszorg.
- Vissers, J. (2005). Unit logistics: allocation and utilisation of resources. In J. Vissers, & R. Beech (red.). *Health Operations Management. Patient flow logistics in health care* (pp. 51-69). London/New York: Routledge.
- Vissers, J., & Beech, R. (2005a). Introduction. In J. Vissers, & R. Beech (red.). *Health Operations Management. Patient flow logistics in health care* (pp. 1-11). London/New York: Routledge.
- Vissers, J., & Beech, R. (2005b). Health Operations Management. Basic concepts and approaches. In J. Vissers, & R. Beech (red.). *Health Operations Management. Patient flow logistics in health care* (pp. 39-50). London/New York: Routledge.
- Vissers, J.M.H., Bertrand, J.W.M., & De Vries, G. (2001). A framework for production control in health care organizations. *Production Planning & Control*, 12, 591-604.
- Vissers, J., Bertrand, W., & Vries, G. de (2005). Frameworks for health operations management. In J. Vissers, & R. Beech (red.). *Health Operations Management. Patient flow logistics in health care* (pp. 84-94). London/New York: Routledge.
- Vissers, J.M.H., Vries, G. de, & Bertrand, J.W.M. (2001). Een raamwerk voor productiebesturing van een ziekenhuis, gebaseerd op logistieke patiëntengroepen. *Acta Hospitalia*, 2001-2, 85-103.
- Vissers, J., & Vries, G. de (2005). *Sleutelen aan zorgprocessen. Een visie op zorglogistieke bedrijfsvoering*. Oratiereeks Erasmus MC.
- Vries, G. de, & Hiddema, U.F. (2001). *Management van patiëntenstromen*. Houten/Antwerpen: Bohn Stafleu van Loghum.
- Wanrooy, M.J. (2002). *Leidinggeven tussen professionals*. Schiedam: Scriptum.
- Weggeman, M.C.D.P. (1997). *Leidinggeven aan professionals*. Alphen aan den Rijn: Samson.
- Wijk, K.P. van (2006). *De Service Care Chain. De invloed van Service en HRM op de realisering van vraaggerichte dienstverlening in de AWBZ*. Proefschrift. Rotterdam: EMC, iBMG.

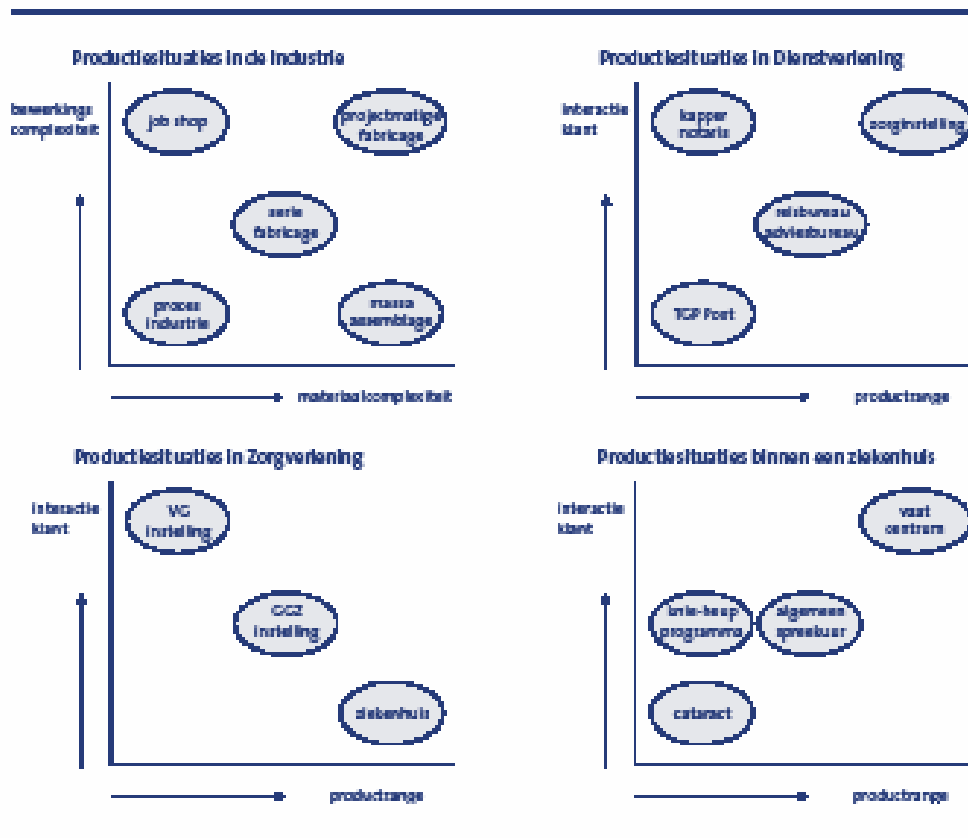
# **Bijlage 1: Modellen uit wetenschappelijke literatuur**

## Bijlage 1.1 Raamwerk voor productiebesturing



Figuur B1.1 Raamwerk voor productiebesturing (overgenomen uit Vissers, Bertrand & De Vries (2005))

**Bijlage 1.2 Typering productiesituaties in industrie, dienstverlening en zorg**



**Figuur B1.2 Productiesituaties in industrie, dienstverlening en zorg (overgenomen uit Vissers & De Vries (2005))**

## **Bijlage 2: operationalisaties en omschrijvingen**

## Bijlage 2.1 Operationalisaties flexibiliteit, complexiteit, onzekerheid en dynamiek

Tabel B2.1: Operationalisaties complexiteit, onzekerheid, flexibiliteit

| Concept                              | Operationalisatie   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Complexiteit</b>                  | Aantal verschillende soorten klanten/producten/stromen met verschillende productie-eisen  |
|                                      | Aantal en soort activiteiten/verrichtingen/stappen in proces per stroom/groep (gemiddelde, spreiding, variatie)   |
|                                      | Aantal en soort betrokken medewerkers en afdelingen in proces per stroom/groep (gemiddelde, spreiding, variatie)  |
|                                      | Variatie in klanteneisen per product/stroom/groep (maw is er veel variatie in eisen/vragen van klanten mbt wachttijd/doorlooptijd en routing binnen groepen/stromen/producten of zijn deze vrij homogeen)   |
|                                      | Mate waarin capaciteitssoorten en middelen in (veel) verschillende stromen/groepen/producten betrokken zijn   |
| <b>Onzekerheid en dynamiek</b>       | Mate van onzekerheid over: <ul style="list-style-type: none"> <li>- aantal activiteiten en klanten</li> <li>- soort activiteiten en klanten</li> <li>- tijdsduur van activiteiten (doorlooptijd)</li> <li>- volgorde van activiteiten in proces</li> </ul> <i>(nb: bij veel variatie in deze aspecten is er minder voorspelbaarheid)</i>  |
|                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mate van fluctuatie in vraag naar activiteiten (volume) per stroom/productgroep/klantgroep: fluctueert dit weinig, of zijn er grote verschuivingen in vraag per stroom/groep per maand/kwartaal/jaar</li> <li>- Mate van fluctuatie in vraag naar activiteiten (volume) voor totaliteit van stromen/groepen per maand/kwartaal/jaar</li> <li>- Mate van fluctuatie in vraag naar activiteiten (volume) van stromen/groepen in verhouding tot elkaar per maand/kwartaal/jaar</li> </ul> <i>(maw: fluctueert mix binnen algeheel volume of fluctueert algehele volume)</i> |
|                                      | Oorzaken van wisselende vraag (welke incidentele of structurele veranderingen in behoeften waar met planning op gereageerd moet worden) <i>(maw waarom is volume/mix flexibiliteit nodig)</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hoeveelheid veranderingen in behoeften</li> <li>- soort veranderingen</li> <li>- frequentie van veranderingen</li> </ul>   |
|                                      | Mate waarin fluctuaties voorspelbaar zijn: is er een grote onzekerheidscomponent omtrent waarvoor capaciteit gereserveerd moet worden of is een groot deel voorspelbaar <i>(seizoensvariatie, random variatie)</i>  |
| <b>Flexibiliteit</b>                 |   |
| <b>Flexibiliteit van resources</b>   | Multi-inzetbaarheid van medewerkers voor verschillende stromen/groepen: generalisten of specialisten  |
|                                      | Multi-inzetbaarheid van machines en materialen voor verschillende stromen/groepen, gebruik van dezelfde onderdelen in verschillende samenstellingen   |
|                                      | Multi-inzetbaarheid van werkruimten voor verschillende stromen/groepen  |
|                                      | Gemakkelijke aanpasbaarheid capaciteit (uitbesteden, overwerk)  |
|                                      | Korte omsteltijd  |
| <b>Flexibiliteit van de planning</b> | Korte planhorizon   |
|                                      | Buffers aan aanbodzijde/inbouwen overcapaciteit   |
|                                      | Vast- en aanvulprogramma/vast en flexibel planningsdeel, roostering in blokken  |
|                                      | Gemengde batches  |
|                                      | Lage bezettingsgraad  |

## Bijlage 2.2 Doelen en belangen van actoren omtrent planning en dienstverlening

Tabel B2.2: doelen en belangen van actoren omtrent planning en dienstverlening (op basis van literatuur)

| Actor   | Doelen en belangen   |
|---|--|
| Externe klanten: patiënten, verwijzers, verzekeraars  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ontvangen (service)kwaliteit van de organisatie:               <ul style="list-style-type: none"> <li>o snelheid van dienstverlening:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ wachttijd polikliniek</li> <li>▪ wachttijd behandeling</li> <li>▪ doorlooptijd</li> </ul> </li> <li>o kwaliteit van ingezette dienstverleners: medische vakkundigheid en kwaliteit</li> <li>o kwaliteit (tijdigheid, juistheid) van informatievoorziening omtrent afspraken en verwachte snelheid van dienstverlening</li> </ul> </li> <li>- Inkoop en vergoeding van doelmatige zorg:               <ul style="list-style-type: none"> <li>o scherpe prijs voor ingekochte en vergoede zorg</li> </ul> </li> </ul>  |
| Interne klanten: artsen en medewerkers in het primaire proces   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leveren servicekwaliteit aan de externe klant:               <ul style="list-style-type: none"> <li>o voldoen aan wensen van de klant (patiënt, collega-(oog)arts):                   <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ medisch inhoudelijk</li> <li>▪ snelheid van dienstverlening                       <ul style="list-style-type: none"> <li>• wachttijd polikliniek</li> <li>• wachttijd behandeling</li> <li>• doorlooptijd</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> <li>- Ontvangen servicekwaliteit van de organisatie:               <ul style="list-style-type: none"> <li>o Roostering:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tijdige informatie over roostering</li> <li>▪ Rekening houden met roosterwensen</li> <li>▪ Werktijden en aantal werkuren</li> <li>▪ Werkdruk</li> </ul> </li> <li>o Adequate personele ondersteuning</li> <li>o Adequate middelen/apparatuur op juiste plaats</li> <li>o Inkomen uit werk (financiën)</li> </ul> </li> </ul>   |
| Management en organisatie (afdeling/afdelingsmanagers, teamleiders, managementteam, organisatie als geheel) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leveren servicekwaliteit aan interne en externe klant:               <ul style="list-style-type: none"> <li>o Voldoen aan verwachtingen en wensen externe klant:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tijdige dienstverlening                       <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wachttijd polikliniek</li> <li>• Wachttijd behandeling</li> <li>• Doorlooptijd</li> </ul> </li> <li>▪ Goede kwaliteit dienstverleners: medische vakkundigheid en kwaliteit</li> </ul> </li> <li>o Voldoen aan behoeften en wensen interne klant (artsen en medewerkers):                   <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Roostering                       <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tijdige informatie over roostering</li> <li>• Rekening houden met roosterwensen</li> <li>• Werktijden en aantal werkuren</li> <li>• Werkdruk</li> </ul> </li> <li>▪ Adequate personele ondersteuning</li> <li>▪ Adequate middelen/apparatuur op juiste plaats</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>- Doelmatige productie/financiën:               <ul style="list-style-type: none"> <li>o Doelmatige productie: hoge benuttingsgraad, batches, buffers aan vraagzijde</li> <li>o Behalen positief financieel resultaat</li> <li>o Behalen productie afspraken met zo min mogelijk, maar in ieder geval met de beschikbare, middelen</li> </ul> </li> </ul> |



## Bijlage 2.3 Operationalisatie technische en sociale inrichting planning

Tabel B2.3: Technische en sociale inrichting planning

| Concept                        | Operationalisatie  |
|--------------------------------|--|
| Technische inrichting planning | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Flexibiliteit van de planning:               <ul style="list-style-type: none"> <li>o Korte planhorizon</li> <li>o Buffers aan aanbodzijde/inbouwen overcapaciteit</li> <li>o Vast- en aanvulprogramma/vast en flexibel planningsdeel, roostering in blokken</li> <li>o Gemengde batches</li> <li>o Lage bezettingsgraad</li> </ul> </li> <li>- Systematiek van plannen. Aan- of afwezigheid van:               <ul style="list-style-type: none"> <li>o strategische planning</li> <li>o volumeafspraken op jaarbasis</li> <li>o afspraken over serviceniveau en efficiëntieniveau</li> <li>o capaciteitstoewijzing</li> <li>o operationele planning</li> <li>o Soort roosters/plannen:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ masterplan</li> <li>▪ maandplan</li> <li>▪ weekplan</li> <li>▪ dagplan                       <ul style="list-style-type: none"> <li>• Storingen aan aanbodkant (afwezigheid, invalwerkzaamheden) en consequenties voor planning</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>o vraagvoorspelling/in kaart brengen behoeften productiestromen:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ voorspelling en doorrekening op basis van productiestromen of gelijke groei van unitproductie en algehele volume</li> </ul> </li> <li>o capaciteitsvoorspelling: voorspelling aanwezigheid capaciteit per periode</li> <li>o rekening houden met kenmerken van capaciteitsoorten bij planning</li> </ul> </li> </ul>   |
| Sociale inrichting planning    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Afwegingen tussen eisen die verschillende productiestromen en actoren stellen:               <ul style="list-style-type: none"> <li>o Beslisregels voor bediening stromen:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prioriteitstelling van stromen, criteria/redenen hiervoor</li> <li>▪ Prioriteitstelling in belangen van verschillende actoren, criteria/redenen hiervoor</li> <li>▪ Prioriteiten in verschillende situaties</li> </ul> </li> <li>o Consequenties van afwegingen/keuzes:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inzet van medewerkers voor stromen (roostering/werkuren) (zie ook bijlage 2.2)                       <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tijdelijk extra uren/dagdelen werken</li> <li>• Tijdelijk minder uren/dagdelen werken                           <ul style="list-style-type: none"> <li>o Kosten van idle staan: financieel, emotioneel</li> </ul> </li> <li>• Wisselingen in roosters</li> </ul> </li> <li>▪ Wachttijd voor externe klanten (zie bijlage 2.2)</li> <li>▪ Kwaliteit van dienstverlening voor externe klanten (zie bijlage 2.2)</li> <li>▪ Financieel resultaat organisatie (zie bijlage 2.2, 2.4)</li> <li>▪ Inkomsten medewerkers                       <ul style="list-style-type: none"> <li>• Omgang met negatieve consequenties</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>o Besluitvorming over capaciteitstoewijzing- en roostering:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Betrokkenen bij besluitvorming per stroom</li> <li>▪ Frequentie van besluitvorming/herziening</li> <li>▪ Interne communicatie over wijzigingen en redenen hiervoor</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>- Aan- of afwezigheid van systeem om met verschillende service-eisen en verwachtingen van klanten rekening te houden               <ul style="list-style-type: none"> <li>o Inventarisatie van verwachtingen en behoeften van klanten</li> <li>o Indeling/roostering van klanten op basis van service-eisen/verwachtingen</li> </ul> </li> </ul> |

## Bijlage 2.4 Uitkomsten van inrichting productieplanning

**Tabel B2.4: Consequenties van inrichting productieplanning, resultaten die met planning worden behaald**

| Concept                             | Operationalisatie  |
|-------------------------------------|--|
| Flexibiliteit                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mate waarin kan worden ingespeeld op veranderingen in behoeften (bewerkstelligen verandering in mix en/of volume van output)</li> </ul>   |
| Consequenties voor servicekwaliteit | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ontvangen servicekwaliteit door externe klant (zie bijlage 2.2)</li> <li>- Mogelijkheid voor medewerkers om servicekwaliteit te leveren (zie bijlage 2.2), en hun beleving hiervan</li> <li>- Ontvangen servicekwaliteit door interne klant (zie bijlage 2.2)</li> </ul>  |
| Roostertechnische consequenties     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Werkbaarheid van inrichting planning voor roostering volgende capaciteitssoorten/afdelingen:               <ul style="list-style-type: none"> <li>o termijn waarop volgende capaciteitssoorten geroosterd kunnen worden</li> <li>o verschuivingen in roostering volgende capaciteitssoorten</li> <li>o hoeveelheid afspraken die verzet moeten worden</li> </ul> </li> <li>- Werkbaarheid van inrichting planning voor planningsafdeling:               <ul style="list-style-type: none"> <li>o frequentie van aanpassen</li> <li>o complexiteit van aanpassen</li> <li>o hoeveelheid verzette afspraken</li> <li>o inzet van medewerkers die hiervoor nodig is</li> </ul> </li> </ul> |
| Consequenties voor doelmatigheid    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Benuttingsgraad van verschillende capaciteitssoorten (medewerkers, werkruimten, machines)</li> <li>- hoeveelheid buffers aan aanbodzijde in planning</li> <li>- mogelijkheid om financiële behoeften organisatie te vervullen (zie bijlage 2.2)</li> <li>- gerealiseerde productie/output met de ingezette middelen (efficiëntie)</li> </ul>  |

## **Bijlage 3: Vragenlijsten interviews**

### **Bijlage 3.1 Vragenlijst interviews vergelijkingsorganisaties en Oogziekenhuis exclusief artsen**

Onderstaande lijst is gebruikt voor het onderzoek bij het Oogziekenhuis en de vier vergelijkingsorganisaties. Deze lijst is gebaseerd op de vier tabellen uit bijlage 2. Voor de interviews in het Oogziekenhuis zijn de vragen nog nader gespecificeerd en verder aangevuld, omdat binnen het Oogziekenhuis ook de belangen, eisen en verwachtingen van actoren geïnventariseerd worden en het Oogziekenhuis het voornaamste onderwerp van onderzoek betreft. Deze gespecificeerde vragenlijst is opgenomen in bijlage 3.2. Voor de interviews bij de vergelijkingsorganisaties zijn per organisatie onderstaande topics waar nodig nog verder geconcretiseerd om de vraag specifiek toe te spitsen op de desbetreffende organisatie. In de bijlage wordt echter volstaan met deze algemene lijst. Een aantal items zijn niet bevraagd in interviews, maar zijn ingevuld aan de hand van informatie van websites of jaarverslagen.

- Doelen en belangen actoren (tabel B2.2 bijlage 2.2):
  - o Welke (service)kwaliteit wil de organisatie leveren qua snelheid van dienstverlening en kwaliteit van ingezette dienstverleners? En tegen welke prijs? (zet men voornamelijk in op kwaliteit of op het leveren van een product tegen een scherpe/lage prijs, waarop wil men concurreren)?
  - o Hoe wordt ervoor gezorgd dat medewerkers aan de wensen van de klant kunnen voldoen (qua snelheid van dienstverlening en kwaliteit van de dienst)?
  - o In hoeverre wordt rekening gehouden met de wensen en belangen van medewerkers van de organisatie, omtrent hun roostering (wanneer ze ingezet worden voor welke activiteit) en adequate personele ondersteuning en ondersteuning door middelen/apparatuur op de juiste plaats?
  - o Heeft het aantal activiteiten dat medewerkers uitvoeren/hun roostering impact op de hoogte van hun inkomen? Zijn hierdoor bepaalde wijzigingen in de planning van activiteiten niet mogelijk, omdat dit stuit op hun weerstand? Hoe is dit in de praktijk merkbaar?
  - o Welke rol spelen financiële overwegingen in de keuzes die de organisatie maakt omtrent de inzet van haar medewerkers en middelen voor het leveren van de diensten?
- Karakterisering productiesituaties: complexiteit, onzekerheid, flexibiliteit (tabel B2.1 bijlage 2.1)
  - o Aantal verschillende producten/klantstromen die verschillende eisen stellen ten aanzien van het aan hen te leveren product.
  - o Aantal en soort stappen in productieproces voor de verschillende geleverde producten/diensten (gemiddelde, variatie, spreiding)
  - o Aantal en soort betrokken medewerkers en afdelingen in levering van de dienst/het product (gemiddelde, spreiding, variatie) en kenmerken van deze capaciteitssoorten (volgend, leidend, gedeeld: samenhang). Welke capaciteitssoorten (bv. ondersteunende functies) moeten mee verschuiven als planning/roostering gewijzigd wordt?

- Variatie in klanteisen binnen de verschillende productgroepen: is er veel variatie of zijn de groepen vrij homogeen/standaard
  - Zijn de medewerkers, afdelingen en ruimten werkzaam voor meerdere stromen/productgroepen? Of heeft elk product/dienst zijn eigen medewerkers en ruimten en hoeven ze hier dus niet om te concurreren?
  - Hoe voorspelbaar is het aantal klanten per periode per productgroep/dienst?
  - Hoe voorspelbaar is de soort en het aantal activiteiten dat voor elke productgroep/dienst moet plaatsvinden? (hangt ook samen met de variatie hierin)
  - Is er sprake van veel fluctuatie in de vraag naar de diensten/producten? En wisselt dit per product sterk (bv. ene soort dienst meer in bepaalde periode en minder van andere soort, en op een later moment andersom) of wisselt het algehele volume (in bepaalde tijdsperiode is er in het geheel minder vraag)?
  - Wat zijn de oorzaken van de wisselende vraag/oorzaken van veranderingen in behoeften aan capaciteit? (welke veranderingen in behoeften treden op waar met planning op gereageerd moet worden)? Hoe vaak treden dergelijke veranderingen op? En zijn deze veranderingen grotendeels voorspelbaar of is het grotendeels onzeker?
  - Welke verstoringen treden er op aan de aanbodkant (medewerkers, afdelingen, middelen/materialen)? In welke mate zijn deze verstoringen voorspelbaar? Welke invloed heeft dit op de planning?
  - Zijn de medewerkers binnen de organisatie inzetbaar voor meerdere stromen/productgroepen/diensten? (generalisten of specialisten)
  - Zijn materialen, werkruimten en machines binnen de organisatie inzetbaar voor meerdere stromen/productgroepen/diensten?
  - Is de capaciteit makkelijk aanpasbaar door bijvoorbeeld uitbesteden of overwerk (bv. uur extra werken, extra dagdeel, extra dag)? Wordt hiervan gebruik gemaakt?
  - Hoe lang is de omsteltijd: hoe snel kan een medewerker, apparaat of werkruimte na gebruik in de ene stroom/product/dienst weer ingezet worden voor een andere stroom?
  - Hoe flexibel is het proces (heeft ook te maken met multi-inzetbaarheid)? Kan een product of dienst in korte tijd geleverd worden of is er een lange aanlooptijd/voorbereidingstijd/doorlooptijd?
- Technische inrichting van de planning: (tabel B2.3 bijlage 2.3)
- Flexibiliteit van de planning:
    - Hoe lang is de planhorizon (hoe ver van tevoren kan een activiteit/dienst worden ingepland)? Voor- en nadelen van deze lengte? (o.a. ivm kans op verzetten, bellen door klanten, werklast boekingsafdeling)
    - In hoeverre worden er extra medewerkers/materialen/ruimten ingezet om snel op de vraag in te kunnen spelen (buffers aan aanbodzijde/inbouwen overcapaciteit/lage bezettingsgraad)?
    - Hoe worden activiteiten gepland en medewerkers geroosterd: is er sprake van een vaste planning van activiteiten voor een langere periode, geheel

- flexibele planning, gedeelte vast en gedeelte flexibel (en hoe ligt dan deze verhouding)? Is dit voor alle producten/stromen hetzelfde?
- Leveren medewerkers hun diensten op een bepaald tijdstip aan een groep die allemaal (ongeveer) dezelfde vraag hebben? Of is er sprake van gemengde groepen/producten? (homogene of gemengde batches)
- Systematiek van plannen:
    - Met wat voor soort planningen en roosters wordt gewerkt? Worden er volumeafspraken op jaarbasis en over het serviceniveau en efficiëntieniveau gemaakt? Worden deze afspraken gebruikt om capaciteiten toe te wijzen aan groepen en medewerkers? (doorrekening) Wordt er gewerkt met een masterplan, maandplan, weekplan, dagplan? Welke verstoringen zijn er aan de aanbodkant (bv. afwezigheid, invalwerkzaamheden) en wat zijn de gevolgen hiervan voor de planning?
    - Wordt er aan vraagvoorspelling gedaan/worden de behoeften van productiestromen/klantgroepen in kaart gebracht? Zo ja, hoe? En hoe worden deze vraagvoorspellingen doorgerekend in de roostering? Op basis van proces (de productiestromen) of gelijke groei van unitproductie en algehele volume ('oude' of 'nieuwe' manier van voorspellen en doorrekenen)
    - Wordt er aan capaciteitsvoorspelling gedaan? Zo ja, hoe? Worden de uitkomsten van de capaciteitsvoorspelling en vraagvoorspelling aan elkaar gerelateerd?
    - Wordt er bij het plannen/roosteren van activiteiten rekening gehouden met de impact die deze roostering heeft op andere activiteiten/medewerkers die in de productie/dienstverlening betrokken zijn (bv. op ondersteunende/volgende afdelingen: kenmerken van capaciteitssoorten)? Hoe wordt samenhang tussen capaciteitssoorten in beschouwing genomen?
  - Sociale inrichting planning: (tabel B2.3 bijlage 2.3)
    - Moeten er binnen de organisatie afwegingen/keuzes worden gemaakt tussen de bediening van klantgroepen op specifieke momenten en/of tussen de eisen die verschillende productiestromen en actoren stellen?
    - Worden er bepaalde beslisregels gehanteerd voor de bediening van stromen op verschillende momenten?
      - Zijn er bepaalde stromen/klantgroepen die prioriteit hebben? Zo ja, welke? En wat zijn de redenen hiervoor? Welke rol spelen financiële overwegingen? Welke rol spelen overwegingen tav (service)kwaliteit?
      - Hebben belangen van bepaalde actoren (bv. bepaalde medewerkers, managers, afdelingen) binnen de organisatie prioriteit? Zo ja, waarom?
      - Gelden er verschillende prioriteiten/keuzes in verschillende situaties?
    - Welke consequenties hebben de afwegingen/keuzes die moeten worden gemaakt voor:
      - de inzet van medewerkers (roostering, werkuren). Hoe worden zij ingezet en wat wordt gedaan met medewerkers die tijdelijk minder te doen hebben? In

wisselende hoeveelheden ingepland? Andere taken? Wat zijn de financiële en emotionele kosten van omschakelen en van het idle staan van medewerkers die tijdelijk minder te doen hebben en geen andere taken kunnen doen vanwege hun specialisatie?

- Wordt er tegen grenzen aangelopen ten aanzien van de inzet van capaciteitssoorten vanwege hun specialisatie? Komen sommige capaciteitssoorten wel eens idle te staan? Wat zijn hiervan de financiële en emotionele consequenties? Hoe wordt hiermee omgegaan?
- de dienstverlening aan klanten (tijdigheid van dienstverlening en kwaliteit van dienstverlening)
- financieel resultaat voor organisatie
- inkomsten van medewerkers
  - Hoe wordt met negatieve consequenties omgegaan?
- Hoe en door wie worden besluiten genomen over wanneer welke groep bediend kan worden en wanneer welke medewerkers van welke ruimten, materialen en medewerkers gebruik kunnen maken (capaciteitstoewijzing en roostering)? En hoe en door wie worden besluiten genomen over wijziging van de roostering? → betrokkenen bij besluitvorming en frequentie van besluitvorming/herziening
- Is er een systeem binnen de organisatie om met verschillende service-eisen en verwachtingen van klanten rekening te houden?
  - Worden verwachtingen en behoeften van klanten geïnteriseerd?
  - En vindt indeling/roostering van klanten/diensten plaats op basis van service-eisen/verwachtingen? Zo ja, hoe?
- Resultaten inrichting planning: (tabel B2.4 bijlage 2.4)
  - Flexibiliteit: Hoe goed kan de organisatie inspelen op veranderingen in behoeften aan capaciteit (bepaalde verandering in mix en/of volume van de output)?
  - Consequenties voor servicekwaliteit:
    - In hoeverre ontvangen klanten de servicekwaliteit waaraan zij behoefte hebben?
    - In hoeverre hebben medewerkers het idee dat zij servicekwaliteit aan klanten kunnen leveren (aan de behoeften van klanten kunnen voldoen)?
    - In hoeverre kan aan de wensen van medewerkers tegemoet worden gekomen ten aanzien van roostering (roosterwensen, tijdige informatie over rooster), ondersteuning met personeel en middelen, en hun inkomen?
  - Roostertechnische consequenties:
    - Is de wijze waarop de planning is ingericht goed werkbaar voor de roostering van volgende capaciteitssoorten/afdelingen? Wat is de termijn waarop volgende capaciteitssoorten geroosterd kunnen worden? Welke verschuivingen in roostering treden nog op? Moeten er veel afspraken verzet worden door verschuivingen?

- Is de wijze waarop de planning is ingericht goed werkbaar voor de planningsafdeling?
  - Frequentie van aanpassen planning
  - Complexiteit van aanpassen planning (makkelijk aanpasbaar of brengt het veel domino effecten en onderhandelingen met zich mee)
  - Hoeveelheid afspraken die verzet moeten worden wegens wijzigingen
  - Inzet van medewerkers die hiervoor nodig is
- Consequenties voor doelmatigheid:
  - Wordt de benuttingsgraad van medewerkers, werkruimten en materialen behaald die nagestreefd wordt?
  - Worden er veel buffers aan de aanbodzijde (extra medewerkers, werkruimten, materialen) gebruikt in de planning om tijdig aan de wensen van klanten tegemoet te kunnen komen?
  - Is de organisatie in staat de productie te leveren die zij wil/moet leveren met de beschikbare, en liefst zo min mogelijk, middelen? Hoe draagt de planning daaraan bij?
  - Wat zijn de voor- en nadelen ten aanzien van de financiën/het financiële resultaat van de organisatie? Wordt de productie geleverd met zo min mogelijk middelen of bestaat het idee dat er nog een efficiëntieslag te boeken is waar de planning van activiteiten zijn bijdrage aan kan leveren?



### **Bijlage 3.2 Gespecificeerde vragenlijst interviews Oogziekenhuis exclusief artsen**

In deze bijlage is de gespecificeerde vragenlijst opgenomen die gebruikt is voor de interviews met verschillende actoren binnen het Oogziekenhuis, afgezien van artsen. Voor artsen is een andere vragenlijst gebruikt (zie bijlage 3.3). Niet alle vragen zijn aan alle actoren gesteld, aangezien niet alle vragen voor alle actoren relevant waren. De vragenlijst is gebruikt als handvat. De vragen zijn niet letterlijk op deze manier gesteld en niet exact in de hier beschreven volgorde. In deze vragenlijst is afgeweken van de volgorde van de vragenlijst in bijlage 3.1, omdat onderstaande structuur prettiger werkte tijdens de interviews en de aanvullingen omtrent eisen aan de planning op deze manier beter in te passen waren.

#### **Vragen voor het in kaart brengen van bestaande doelen/normen**

##### **Doelen omtrent servicekwaliteit en doelmatigheid**

- Zijn er ziekenhuisbreed doelen/normen vastgesteld ten aanzien van de servicekwaliteit voor patiënten (wachtijd polikliniek, wachtijd behandeling, doorlooptijd, al dan niet dezelfde arts)? Zo ja, door wie/met wie? En wordt hierop gestuurd? Zijn deze verschillend voor verschillende patiëntengroepen?
- Zijn er ziekenhuisbreed doelen/normen vastgesteld ten aanzien van doelmatigheid van de productie (buffers en bezettingsgraad capaciteitsoorten als OK, dagcentrum functieafdelingen en verpleegafdeling, artsen, verpleegkundigen)? Zo ja, door wie/met wie? Wordt hierop gestuurd? En wordt hiermee bij het plannen rekening gehouden?
- Zijn er afspraken gemaakt met zorgverzekeraars over de geleverde servicekwaliteit (o.a. snelheid van dienstverlening/wachtijd)?
- Wordt ernaar gestreefd spreekuurassistenten en artsen te koppelen ten behoeve van (wellicht) betere servicekwaliteit? Of wordt dit wisselend gepland? Wat is hierin wenselijk?

#### **Vragen voor in kaart brengen productiesituatie**

##### **Algemene beschrijving productieorganisatie**

- Welke capaciteitsoorten (artsen, OK ruimten, spreekkamers, OK-assistenten, anesthesisten etc) zijn regelmatig bottleneck bij plannen? (maw welke capaciteitsoort werkt beperkend voor volume van productie?)

##### **Karakterisering productiesituatie: flexibiliteit van resources**

- Kan elke spreekuurassistent voor alle patiëntenstromen en artsen werken?
- Kunnen optometristen voor alle patiëntenstromen en artsen werken?
- Maakt het voor spreekuurassistenten, optometristen en functieafdelingen uit welke patiëntenstromen op welk moment bediend worden?
- Kan elke arts op elke spreekkamer spreekuur houden? (multi-inzetbaarheid)
- Wat voor soort medewerkers moeten bij een operatie aanwezig zijn, afgezien van de arts?
- Kunnen deze medewerkers werken voor elke patiëntenstroom en operatie? (multi-inzetbaarheid)
- Kan op elke OK elke operatie worden gedaan?

- Op welke termijn moeten operatiesetjes besteld worden voor operatiedag? Zijn er aparte setjes voor elke soort operatie of zijn deze uitwisselbaar?
- Kunnen verpleegkundigen voor elke patiëntenstroom in worden gezet?
- Maakt het voor de belasting van de OK en verpleegafdeling en de samenstelling van het operatie/verpleegteam uit welke patiëntengroep wanneer geopereerd wordt (o.a. hoeveelheid en zwaarte van OK medewerkers/verpleegkundigen)? Zo ja, hoe ver van tevoren kan nog in de roostering van patiëntengroepen nog acceptabel gewijzigd worden?
- Is de capaciteit op de verpleegafdeling en OK moeilijk of makkelijk aanpasbaar (bv. overwerk, inval/oproepkrachten)? Is er eventueel een mogelijkheid af en toe een derde dagdeel te werken (bv. flexibel deel bovenop vaste huidige planning, dus extra capaciteit ipv nieuwe capaciteitsverdeling)?

### **Karakterisering productiesituatie: onzekerheid en dynamiek**

- Welke veranderingen en ontwikkelingen binnen en buiten het Oogziekenhuis vereisen volgens u dat wijziging van de planning gemakkelijker wordt? (maw is er flexibiliteit nodig en waarom)
  - o Frequentie waarmee dit soort veranderingen optreedt
  - o Impact en voorspelbaarheid van deze veranderingen
- In hoeverre is het aantal en de soort patiënten goed voorspelbaar/planbaar? Zit hier veel fluctuatie in gedurende het jaar (bv. seizoenen) en zijn deze fluctuaties goed voorspelbaar?
- In hoeverre is het aantal en de soort capaciteiten die moeten worden gereserveerd voor deze patiënten goed voorspelbaar (bv. hoeveelheid OK-capaciteit voor patiënten (verhouding operatie/geen operatie per groep goed voorspelbaar of niet, en de hoeveelheid spoed/niet spoed)? Zit hier veel variatie in gedurende het jaar?

### **Karakterisering productiesituatie: complexiteit (patiëntenstromen)**

Met betrekking tot de patiëntenstromen behorend tot uw behandelteam (gevraagd aan teamleiders):

- Welke (functie)afdelingen en soort medewerkers zijn in elk van uw patiëntenstromen betrokken?
- Hebben alle patiënten binnen elk van de stromen ongeveer dezelfde onderzoeken nodig en doorlopen zij, als zij een operatie moeten ondergaan, ongeveer hetzelfde traject? Maw is het proces dat zij doorlopen vrij standaard of zit hier veel variatie in?
  - o Onderscheid dat binnen stromen (medische stromen) kan worden gemaakt (spoed/electief, operatief/niet operatief) en impact dat dit onderscheid heeft op routing patiënt
- Is het ongeveer te voorspellen hoeveel patiënten hoeveel onderzoeken, consulten en operaties nodig hebben per dag/week/maand per patiëntenstroom? Of is dit heel wisselend?
- Is de ratio nieuwe patiënten en aantal operaties dat hieruit voortvloeit voor uw patiëntenstromen bekend? Is de verhouding spreekuurtijd en OK tijd voor uw patiëntenstromen hierop afgestemd?
- Zit er binnen elk van uw stromen veel verschil in urgentie tussen patiënten? Of moeten zij allemaal ongeveer even snel geholpen worden?

- Is er veel variatie in eisen van klanten per stroom ten aanzien van snelheid waarmee men geholpen wenst te worden en moet worden (bv. kinderen/ouderen, oogzorgnetwerk (TOZ, partnerziekenhuizen))? Zo ja, hoe wordt hiermee omgegaan?

**Vragen voor in kaart brengen huidige productieplanningsmodel/methodieken en het functioneren hiervan**

**Inrichting en werkwijze planning**

- Met wat voor soort planningen en roosters wordt gewerkt? Worden er volumeafspraken op jaarbasis en over het serviceniveau en efficiëntieniveau gemaakt? Worden deze afspraken gebruikt om capaciteiten toe te wijzen aan groepen en medewerkers? (doorrekening) Wordt er gewerkt met een masterplan, maandplan, weekplan, dagplan?
- Welke verstoringen treden er op aan de aanbodkant (artsen, verpleegkundigen, OK personeel, medewerkers functieafdelingen, spreekuurassistenten, etc.) en welke invloed heeft dit op de planning?
- Wordt met plannen rekening gehouden met de lengte van wachttijden? Zo ja, hoe?
- Wordt er wel eens een OK, dagcentrum of spreekuur afgelast omdat de bezetting te laag is?
- Doen artsen die een OK draaien op een dagdeel (in één sessie) allemaal dezelfde soort patiënten? Of opereert een arts die meerdere patiëntenstromen bediend ook wel eens verschillende soorten aandoeningen op één dagdeel? (homogene of heterogene batches)
- Hebben artsen bepaalde eisen betreffende de weekindeling? Zo ja, hoe wordt hiermee rekening gehouden bij de planning?
- Hoe ver van tevoren kan er gepland worden en wordt er gepland voor spreekuren en OK? (lengte planhorizon) Is dit verschillend per patiëntengroep? Wat is de gedachte achter de lengte van de huidige planhorizon? Vindt u deze planhorizon goed werkbaar?
- Wordt er bij het plannen/roosteren van activiteiten rekening gehouden met de impact die deze roostering heeft op andere activiteiten/medewerkers die in de productie/dienstverlening betrokken zijn (bv. op ondersteunende/volgende afdelingen: kenmerken van capaciteitssoorten)? Hoe wordt samenhang tussen capaciteitssoorten in beschouwing genomen?
- Wordt ernaar gestreefd spreekuurassistenten en artsen te koppelen ten behoeve van (wellicht) betere servicekwaliteit? Of wordt dit wisselend gepland?
- Hoe vaak wordt de masterplanning bijgesteld? Op basis waarvan? Wie zijn betrokken bij deze wijzigingen? Wordt hierover onderhandeld of wordt dit door afdeling planning vastgesteld?
- Wordt er aan vraagvoorspelling gedaan en zo ja, op welke manier en hoe vaak? Wordt dit op basis van productiestromen gedaan en wordt de verwachte groei op de stroom doorberekend in alle activiteiten, of wordt de groei per afdeling gelijkgesteld met de verwachte groei van het totaal volume (bv. vraag stijgt met 5%, dan OK capaciteit ook met 5% laten toenemen). Hoe wordt bij het plannen rekening gehouden met deze vraagvoorspellingen?
- Wordt aan capaciteitsvoorspelling gedaan en zo ja hoe? Worden de uitkomsten hiervan op de een of andere wijze gerelateerd aan de uitkomsten van de vraagvoorspelling?
- In hoeverre wordt een wijziging in de planning voor een bepaalde activiteit doorgerekend aan andere activiteiten? (bv. extra spreekuur voor bepaalde groep, dan ook wat extra OK tijd)

- Hoe vaak, op welke manier, en op basis waarvan wordt spreekuurcapaciteit en OK capaciteit toegewezen aan patiëntenstromen en aan individuele artsen? Wie zijn bij de besluitvorming over deze toewijzing betrokken? Wordt hierover onderhandeld of wordt dit zelfstandig door de afdeling planning vastgesteld?
- Hoe wordt bepaald welke arts op welk dagdeel welke activiteiten doet voor welke stroom, en wordt hierbij rekening gehouden met de verwachte ontwikkeling in het aantal patiënten?
  - o In hoeverre/hoe wordt hierbij rekening gehouden met het effect van (gezamenlijke) roostering artsen op bepaalde dagdelen op belasting van functieafdelingen en op de belasting van spreekuurassistenten? Hoe wordt dit onderling afgestemd?
- Zijn er bepaalde afspraken/regels over welke activiteit voorgaat (spreekuur, OK, spreekuur op functieafdeling)? Zo ja, door wie zijn deze vastgesteld, hoe worden deze in de praktijk toegepast en bent u het eens met deze afspraken? Zo nee, zou u dergelijke afspraken willen zien en hoe zouden die dan moeten luiden?
- Zijn er bepaalde afspraken/regels over welke patiëntenstroom voorgaat op anderen? Zo ja, door wie zijn deze vastgesteld? Hoe worden deze in de praktijk toegepast? En bent u het (nog steeds) eens bent deze afspraken? Zo nee, zou u dergelijke afspraken willen zien en hoe zouden die dan moeten luiden?
- Krijgen bepaalde groepen patiënten voorrang op andere patiënten (bv. patiënten vanuit Oogzorgnetwerk, second opinions)? Zo ja, hoe wordt dit in de praktijk toegepast? Zo nee, zouden er regels hieromtrent moeten komen?
- Doen alle artsen Oogh-sprekuren? Wordt er met de hoeveelheid Oogh spreekuren ten opzichte van specialistische spreekuren wel eens geschoven om op bijvoorbeeld wachttijden in te spelen?
- Wordt bij het plannen van de dagdelen OK rekening gehouden met het effect van de OK planning op de verpleegafdeling? Zo ja, hoe?
- Wordt er wel eens gebruik gemaakt van extra capaciteit (bv. overwerk, extra patiënten op spreekuur of OK, derde dagdeel) om op een stijging van de vraag in te spelen? Zo ja, hoe? Frequentie? Hoe wordt dit ervaren door medewerkers, artsen en u als leidinggevende? Zo nee (of in beperkte mate), zou dit meer plaats kunnen vinden?
- Hoe ver van te voren worden er nog (grote) wijzigingen in de planning van artsen en OK aangebracht? Wat zijn hiervan de gevolgen voor de planning van spreekuurassistenten, verpleegafdeling en OK? Hoe wordt hiermee rekening gehouden?
- Wordt bij het plannen van operaties rekening gehouden met verwachtingen en eisen van de klant? Zo ja, met welke? Zijn er wel eens vragen waaraan niet tegemoet kan worden gekomen?

### **Functioneren planning**

- Kan volgens u in de gewenste mate worden ingespeeld op veranderingen in behoeften, zoals stijging van de vraag voor bepaalde patiëntengroepen en niet behalen van doelproductie?
  - o Zo nee, wat is hiervan volgens u de reden? Wat zijn hiervan de consequenties?

- Welk idee leeft er volgens u onder artsen, medewerkers en managers ten aanzien van de huidige planning? Heeft men het idee dat voldoende aan wensen van de klant (patiënt, verzekeraars, verwijzer) tegemoet kan worden gekomen? Of ontevredenheid?
- Wat is uw mening over de wijze waarop er momenteel in het Oogziekenhuis gepland wordt (weinig veranderende masterplanning e.d.)? Wat zijn de consequenties van de wijze waarop nu gepland wordt?
  - o Wat is positief en negatief voor artsen en andere medewerkers zelf (bv. tav werkroosters, afwisseling, werkplezier)? Hoe wordt het beleefd? In hoeverre kan aan de wensen van medewerkers tegemoet kunnen worden gekomen ten aanzien van roostering (roosterwensen, tijdige informatie over rooster), ondersteuning met personeel en middelen (en hun inkomen)?
  - o Hebben u en uw collega's het idee dat de klant (patiënt, collega-oogartsen van andere ziekenhuizen, huisartsen, verzekeraars) met de wijze waarop de planning nu is ingericht tevreden kan worden gesteld?
  - o Welke resultaten kunnen worden behaald voor de klant ten aanzien van servicekwaliteit (wachtijden, inspelen op mate van urgentie etc.)? In hoeverre ontvangen klanten de servicekwaliteit in termen van wachtijden en kwaliteit van ingezette zorgverleners waaraan zij behoefte hebben?
  - o Is de wijze waarop de productieplanning is ingericht goed werkbaar voor de roostering van volgende capaciteitssoorten als de verpleegafdeling, spreekuurassistenten en functieafdelingen? Moet er veel verzet worden? Kunnen volgende capaciteitssoorten op de wenselijke termijn geroosterd worden?
  - o Is de wijze waarop de planning is ingericht goed werkbaar voor de planningsafdeling?
    - Frequentie van aanpassen planning
    - Mate waarin veel verzet moet worden
    - Complexiteit van aanpassen ivm domino-effecten en onderhandelingen die moeten plaatsvinden
    - Inzet van medewerkers die hiervoor nodig is
  - o Wat zijn de positieve en negatieve kanten van de huidige planning voor het werkklimaat binnen het ziekenhuis (bv. mbt onderhandelingen, zekerheid/onzekerheid omtrent planning/roosters)
  - o Wat zijn de voor- en nadelen ten aanzien van de financiën/het financiële resultaat van het ziekenhuis? Wordt de productie geleverd met zo min mogelijk middelen of bestaat het idee dat er nog een efficiëntieslag te boeken is waar de planning van activiteiten zijn bijdrage aan kan leveren?
  - o Wat is de gemiddelde gerealiseerde bezetting (benuttingsgraad) van OK, verpleegafdeling, artsen, functieafdelingen, medewerkers? Worden de gestelde normen behaald?
  - o Overige positieve en negatieve consequenties van huidige planning?

**Vragen omtrent de eisen aan de productieplanning en de hiermee te behalen resultaten**

**Eisen aan de productie en productieplanning**

- Wat is volgens u de maximaal gewenste en/of medisch acceptabele lengte van toegangstijden en doorlooptijden per patiëntengroep? Vindt u dat het beter is een patiënt langer te laten wachten voordat hij/zij op consult kan komen (lange toegangstijd) of een langere wachttijd tot operatie? Wat oefent volgens u meer invloed uit op de servicewaardering?
- Wat is volgens u een wenselijke benutting van capaciteiten (OK, dagcentrum, spreekuren polikliniek, bedden, artsen, verpleegkundigen, medewerkers functieafdelingen)?
- Wat vindt u de minimale termijn waarop de roostering van artsen zeker moet zijn om de rest van de capaciteitssoorten (verpleegkundigen, spreekuurassistenten, medewerkers functieafdelingen) te kunnen roosteren? Wat zijn daarbij de overwegingen omtrent:
  - o Servicekwaliteit voor patiënten? (bv. risico op annuleren afspraken, kortere wachttijd voor bepaalde patiëntengroepen)
  - o Consequenties voor artsen, verpleegkundigen, medewerkers functieafdelingen, spreekuurassistenten (zekerheid/onzekerheid over werkrooster)
  - o Werkbaarheid voor planning/roostering verpleegkundigen, spreekuurassistenten, medewerkers functieafdelingen
- Vindt u het belangrijk dat een patiënt gedurende zijn of haar hele zorgtraject dezelfde arts te zien krijgt? Of heeft dit geen prioriteit?
- Wat vindt u belangrijk ten aanzien van de kwaliteit van de ondersteuning van artsen: moet altijd getracht worden optometristen en spreekuurassistenten in bepaalde combinaties met artsen in te zetten? Of heeft dit voor u geen prioriteit?
- Is het mogelijk en wenselijk spreekuurassistenten voor verschillende patiëntenstromen in te zetten, mocht dit nodig zijn? Of moet dit zoveel mogelijk voorkomen worden?
- Is het mogelijk en wenselijk artsen voor meer verschillende patiëntenstromen in te zetten?
- Is het wenselijk artsen als het zo uitkomt vanwege een tijdelijk mindere vraag naar hun eigen patiëntenstroom meer Oogh spreekuren te laten draaien?
- Wat vindt u belangrijk ten aanzien van de kwaliteit van de ondersteuning van artsen: moet altijd getracht worden OK assistenten, optometristen, spreekuurassistenten in bepaalde combinaties met artsen in te zetten? Of heeft dit voor u geen prioriteit?
- Hoe lang zou de planhorizon voor consulten en operaties volgens u moeten zijn? Reden?
- Met welke wensen en belangen van medewerkers moet bij het inrichten van de planning en het gebruiken van een flexibelere planning volgens u rekening worden gehouden? (bv. tav roostering, personele ondersteuning)
- Vindt u dat bepaalde patiëntengroepen of activiteiten voorrang zouden moeten krijgen boven anderen, mocht hier tussen gekozen moeten worden (bv. vanwege oplopende wachttijden, negatief financieel resultaat, doelproductie)? Zo ja, welke en waarom?
  - o Bv. bepaalde patiëntengroepen ondanks oplopende wachttijden geen extra spreekuur en OK tijd geven omdat zij niet veel opleveren voor het ziekenhuis? Waar leg je de grens tussen het snel bedienen van je patiënten en het bedrijfseconomisch organisatiebelang?
- Wat voor criteria/redenen voor wijziging van de planning zouden volgens u de doorslag moeten geven (bv. medische urgentie, oplopende wachttijden, doelproductie halen, beperken negatief financieel resultaat)? (beslisregels)

- Verwacht u dat een regelmatigere wisselende planning weerstand oplevert van bepaalde leidinggevenden, artsen en medewerkers, zoals spreekuurassistenten en verpleegkundigen/verpleegafdeling? Reden?
- Is het wenselijk om meer in te spelen op verwachtingen van de klant ten aanzien van de service (bv. de levertijd voor een operatie), rekening houdend met de medische urgentie?
  - o Worden er in de praktijk verschillende eisen/verwachtingen geconstateerd?
  - o Is het volgens u werkbaar hierin meer onderscheid te maken?
  - o Is het volgens u voordelig hierin onderscheid te maken? Zo ja, waarvoor?
- Is het wenselijk verschillende service-eisen te hanteren voor patiënten vanuit het Oogzorgnetwerk (opticiens/optometristen, partnerziekenhuizen, revalidatiecentra), second opinions, tertiaire verwijzingen, en overige patiënten? Zo ja, waarom? Wat zouden deze service-eisen dan moeten zijn?

### **Besluitvorming**

- Als de roostering van artsen voor patiëntengroepen gewijzigd wordt om op veranderingen in te spelen, op welke wijze zou hierover volgens u een besluit moeten worden genomen?
  - o Welke afwegingen moeten daarbij worden gemaakt?
  - o Moeten hierbij elke keer bepaalde partijen worden betrokken? Zo ja, wie? Of kunnen er standaard beslisregels worden opgesteld die door de afdeling planning worden toegepast?

### Bijlage 3.3 Vragenlijst artsen Oogziekenhuis

#### Beleving van en ervaringen met huidige planning

Het Oogziekenhuis werkt met een masterplanning en hieruit voortvloeiende polikliniek- en OK-planningen voor het plannen van de activiteiten van u als arts. De volgende vragen betreffen uw positieve en/of negatieve beleving van en ervaringen met deze wijze van plannen. De vragen dienen te worden beantwoord een vijf puntsschaal, waarbij 1=volledig oneens, 2= mee oneens, 3=eens noch oneens, 4=mee eens, 5=volledig mee eens. Bij de meeste vragen is het tevens mogelijk een toelichting te geven op het antwoord of een opmerking te plaatsen. Toelichtingen en opmerkingen zijn van harte welkom.

|   |  |   |   |   |   |   |
|---|--|---|---|---|---|---|
| 1 | Ik ervaar de wijze waarop mijn werkzaamheden over de week geroosterd zijn als plezierig<br>Opmerkingen:.....<br>.....  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2 | Er is voldoende ruimte om rekening te houden met mijn roosterwensen<br>Opmerkingen:.....<br>.....  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3 | Ik vind het plezierig dat de soort werkzaamheden die ik op elk dagdeel in de week doe, afgezien van mijn afwezigheid en inval werkzaamheden voor collega's, lang van tevoren vaststaat*<br>Opmerkingen:.....<br>.....<br>* de (cataract)artsen die geen vast rooster hebben wordt gevraagd deze vraag hypothetisch te beantwoorden | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4 | Ik erger me aan wijzigingen in de roostering van mijn werkzaamheden die ik twee of drie maanden van tevoren te horen krijg   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5 | Ik erger me aan wijzigingen in de roostering van mijn werkzaamheden die ik twee weken tot een maand van tevoren te horen krijg   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6 | Ik erger me aan wijzigingen in de roostering van mijn werkzaamheden die ik een dag tot een week van tevoren te horen krijg<br>Opmerkingen vraag 4 t/m 6:.....<br>.....<br>.....  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7 | Informatie over de roostering van mijn werkzaamheden ontvang ik tijdig<br>Opmerkingen:.....<br>.....   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8 | Ik vind dat de planning van mijn werkzaamheden ondersteunend is  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |



|    |  |   |   |   |   |   |
|----|--|---|---|---|---|---|
|    | voor een goede dienstverlening aan mijn patiënten<br>Opmerkingen:.....<br>.....  |   |   |   |   |   |
| 9  | De planning stelt mij in staat mijn patiënten te helpen binnen de wachttijd die medisch gezien acceptabel is<br>Opmerkingen:.....<br>.....   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10 | De planning stelt mij in staat mijn patiënten te helpen binnen een wachttijd die deze patiënten zelf wensen<br>Opmerkingen:.....<br>.....  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 11 | De planning van mijn activiteiten is te star om op de vraag van mijn patiëntenstroom/patiëntenstromen in te spelen, zoals oplopende wachttijden en het niet halen van productieafspraken<br>Opmerkingen:.....<br>.....     | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 12 | De planning stelt mij in staat aan de wensen van collega (oog)artsen in andere ziekenhuizen tegemoet te komen ten aanzien van de snelheid van zorgverlening<br>Opmerkingen:.....<br>.....                                  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 13 | De planning stelt het Oogziekenhuis in staat om alle patiëntenstromen tijdig te kunnen helpen<br>Opmerkingen:.....<br>.....  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 14 | De planning is te star om als Oogziekenhuis in te spelen op wisselingen in de vraag van verschillende patiëntenstromen, zoals oplopende wachttijden en het niet halen van productieafspraken<br>Opmerkingen:.....<br>..... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

**Vragenlijst gaat verder op volgende pagina**

### Eisen aan de planning en standpunten hieromtrent

Het Oogziekenhuis heeft te maken met toenemende concurrentie en met zorgverzekeraars en patiënten die zich steeds veeleisender op gaan stellen ten aanzien van de snelheid en kwaliteit van dienstverlening door het Oogziekenhuis. Voorbeelden zijn de recente afspraak van zorgverzekeraar Achmea met het Oogziekenhuis voor een snelle dienstverlening van haar klanten met cataract, en de aanbestedingen die mogelijk in de toekomst gaan plaatsvinden. Om als ziekenhuis in deze omgeving te blijven overleven kan het nodig zijn de vaststaande masterplanning met een vaststaande capaciteitsverdeling voor de verschillende patiëntenstromen gedeeltelijk los te laten, zodat het ziekenhuis en u als arts binnen het ziekenhuis, goed op vragen van patiënten, collega-artsen, ziekenhuizen en zorgverzekeraars in kunnen (blijven) spelen.

#### Uitleg en invulinstructie:

De volgende vragen zijn hypothetische vragen over de eisen die u als arts aan de planning stelt ten aanzien van uzelf en de patiënt en wat u hieromtrent wel en niet acceptabel vindt. Zij zijn slechts bedoeld als verkenning van uw standpunten en verwachtingen als arts, en geven geen indicaties voor veranderingen die het Oogziekenhuis wil gaan invoeren. Op een aantal vragen wordt een antwoord op een vijf puntsschaal gevraagd, waarbij 1=volledig oneens, 2= mee oneens, 3=eens noch oneens, 4=mee eens, 5=volledig mee eens. Bij deze vragen is ruimte om een toelichting te geven op het antwoord of een opmerking te plaatsen. Bij een aantal vragen wordt naar een open antwoord gevraagd.

|    |   |   |   |   |   |   |
|----|---|---|---|---|---|---|
| 15 | Binnen welke termijn wilt u dat een patiënt van uw patiëntenstroom/stromen op de polikliniek terecht kan voor een eerste consult?<br>.....maanden/weken/dagen   |   |   |   |   |   |
| 16 | Indien een van uw patiënten geopereerd moet worden, binnen welke termijn wilt u dat deze patiënt geopereerd wordt, afgezien van medische urgentie?<br>.....maanden/weken/dagen  |   |   |   |   |   |
| 17 | Wat is de minimale termijn waarop u wilt weten op welk dagdeel u welke werkzaamheden (bv. OK, poli) verricht?<br>.....maanden/weken/dagen   |   |   |   |   |   |
| 18 | Ik vind dat er meer flexibiliteit in de planning nodig is om patiënten en verwijzende artsen binnen <u>mijn eigen stroom</u> het gehele jaar tijdig te kunnen bedienen, mijn productieafspraken te halen en aan wensen van collega-artsen tegemoet te komen<br>Opmerkingen:.....<br>..... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 19 | Ik vind dat er meer flexibiliteit in de planning nodig is om patiënten en verwijzende collega-artsen van <u>verschillende patiëntenstromen in het Oogziekenhuis</u> tijdig te kunnen bedienen, aan eisen van  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | zorgverzekeraars tegemoet te komen, productieafspraken te halen, en als ziekenhuis te overleven.<br>Opmerkingen:.....<br>..... |  |
|--|--|--|

|    |  |  |
|----|--|--|
| 20 | Zijn er bepaalde patiëntenstromen die, afgezien van medische urgentie, volgens u prioriteit zouden moeten hebben in de toewijzing van spreekuur- en OK tijd? Zo ja, welke en waarom?<br>.....<br>.....<br>.....<br>.....                             |  |
| 21 | Zijn er bepaalde groepen patiënten die u, bij gelijke medische urgentie, sneller wilt helpen (bv. patiënten afkomstig van collega-oogartsen sneller dan patiënten afkomstig van huisartsen)? Zo ja, welke en waarom?.....<br>.....<br>.....<br>..... |  |

Uitleg en invulinstructie:

In onderstaande vragen wordt u gevraagd aan te geven wat volgens u goede argumenten zijn om tot wijzigingen in de planning van de dagdelen die u per week werkt en/of de activiteiten die u op elk dagdeel verricht te komen en deze te accepteren. Er wordt onderscheid gemaakt tussen verschillende tijdsperiodes (2-3 maanden, 3 weken-1 maand, 1 week, en 1-2 dagen), omdat er vanuit kan worden gegaan dat voor wijzigingen op (zeer) korte termijn andersoortige argumenten gelden dan voor wijzigingen die op langere termijn worden doorgevoerd.

U wordt gevraagd aan elk van de argumenten een gewicht toe te kennen middels een cijfer tussen de 0 en de 10. Een 10 geldt als zwaarste gewicht, dus een argument dat voor u een zeer goede reden is om tot wijziging van de planning van uw werkzaamheden over te gaan krijgt een 10. Argumenten die voor u nooit een reden zijn om de planning van uw werkzaamheden te wijzigen krijgen een 0.



**Termijn 2-3 maanden**

|                                  |  |                       |
|----------------------------------|--|-----------------------|
| 22                               | Ik vind wijzigingen in de planning met betrekking tot het aantal dagdelen dat ik per week werk, de lengte van de dagdelen, en/of de activiteiten die ik op elk dagdeel verricht*, en die 2-3 maanden van tevoren bekend zijn, noodzakelijk en/of acceptabel op grond van de volgende argumenten: |                       |
|                                  | <b>Argumenten</b>  | <b>Gewicht (0-10)</b> |
|                                  | - Lange wachttijd voor polikliniek en/of OK binnen eigen patiëntenstroom of voor patiëntenstromen van collega's  |                       |
|                                  | - Eisen/wensen zorgverzekeraar ( <i>bijv. t.a.v. productieafspraken, snelheid waarmee patiënten geholpen moeten worden, zoals nu het geval is bij Achmea</i> )   |                       |
|                                  | - De medische staf haalt de begrote honorariumstroom niet  |                       |
|                                  | - Gunstig voor het ziekenhuisbudget  |                       |
|                                  | - Het ziekenhuis haalt haar begrote productie voor bepaalde patiëntenstromen niet  |                       |
|                                  | - Wensen van collega-(oog)artsen van andere zorginstellingen   |                       |
|                                  | - Privé-omstandigheden van u zelf of een van uw collega-artsen   |                       |
| - Anders, namelijk.....<br>..... |  |                       |

**Termijn 3 weken-1 maand**

|                                  |  |                       |
|----------------------------------|--|-----------------------|
| 23                               | Ik vind wijzigingen in de planning met betrekking tot het aantal dagdelen dat ik per week werk, de lengte van de dagdelen, en/of de activiteiten die ik op elk dagdeel verricht*, en die 3 weken tot 1 maand van tevoren bekend zijn, noodzakelijk en/of acceptabel op grond van de volgende argumenten: |                       |
|                                  | <b>Argumenten</b>  | <b>Gewicht (0-10)</b> |
|                                  | - Lange wachttijd voor polikliniek en/of OK binnen eigen patiëntenstroom of voor patiëntenstromen van collega's  |                       |
|                                  | - Wensen van patiënten ( <i>bv. ten aanzien van snelheid van dienstverlening en de arts door wie ze geholpen willen worden</i> )   |                       |
|                                  | - Eisen/wensen zorgverzekeraar ( <i>bijv. t.a.v. productieafspraken, snelheid waarmee patiënten geholpen moeten worden, zoals nu het geval is bij Achmea</i> )   |                       |
|                                  | - De medische staf haalt de begrote honorariumstroom niet  |                       |
|                                  | - Gunstig voor het ziekenhuisbudget  |                       |
|                                  | - Het ziekenhuis haalt de begrote productie voor bepaalde patiëntenstromen niet  |                       |
|                                  | - Wensen van collega (oog)artsen van andere zorginstellingen   |                       |
|                                  | - Medische urgentie (B-categorie patiënten)  |                       |
|                                  | - Privé-omstandigheden van u zelf of een van uw collega-artsen   |                       |
| - Anders, namelijk.....<br>..... |  |                       |

\*

- Aantal dagdelen werken per week en lengte van dagdelen: bij meer vraag naar uw patiëntenstroom bijv. een extra patiënt op uw spreekuur zien, een extra patiënt opereren, of eens per maand indien nodig avondspreekuur/OK of een extra dagdeel overdag werken. Bij tijdelijk relatief minder vraag naar uw patiëntenstroom bijv. een dagdeel poli en/of OK afstaan aan een andere patiëntenstroom en als gevolg hiervan eventueel tijdelijk een dagdeel minder werken of werkzaamheden voor andere stromen verrichten.
- Activiteiten per dagdeel: eventuele wijziging in welke werkzaamheden (OK, poli, laser, SEH etc.) op welk dagdeel verricht worden

### Termijn 1-2 weken

| 24  | Ik vind wijzigingen in de planning met betrekking tot het aantal dagdelen dat ik per week werk, de lengte van de dagdelen, en/of de activiteiten die ik op elk dagdeel verricht*, en die 1-2 weken van tevoren bekend zijn, noodzakelijk en/of acceptabel op grond van de volgende argumenten:   |                   |                       |   |  |   |  |   |  |   |  |                                     |  |   |  |  |  |   |  |   |  |                                  |  |
|---|--|-------------------|-----------------------|---|--|---|--|---|--|---|--|-------------------------------------|--|---|--|--|--|---|--|---|--|----------------------------------|--|
|   | <table border="1"><thead><tr><th><b>Argumenten</b></th><th><b>Gewicht (0-10)</b></th></tr></thead><tbody><tr><td>- Lange wachttijd voor polikliniek en/of OK binnen eigen patiëntenstroom of voor patiëntenstromen van collega's</td><td></td></tr><tr><td>- Wensen van patiënten (bv. tav snelheid van dienstverlening en de zorgverlenende arts)</td><td></td></tr><tr><td>- Eisen/wensen zorgverzekeraar (bijv. t.a.v. productieafspraken, snelheid waarmee patiënten geholpen moeten worden, zoals nu het geval is bij Achmea)</td><td></td></tr><tr><td>- De medische staf behaalt de begrote honorariumstroom niet</td><td></td></tr><tr><td>- Gunstig voor het ziekenhuisbudget</td><td></td></tr><tr><td>- Het ziekenhuis haalt de begrote productie voor bepaalde patiëntenstromen niet</td><td></td></tr><tr><td>- Wensen van collega (oog)artsen van andere zorginstellingen</td><td></td></tr><tr><td>- Medische urgentie (B-categorie patiënten)</td><td></td></tr><tr><td>- Privé-omstandigheden van u zelf of een collega-arts</td><td></td></tr><tr><td>- Anders, namelijk.....<br/>.....</td><td></td></tr></tbody></table> | <b>Argumenten</b> | <b>Gewicht (0-10)</b> | - Lange wachttijd voor polikliniek en/of OK binnen eigen patiëntenstroom of voor patiëntenstromen van collega's |  | - Wensen van patiënten (bv. tav snelheid van dienstverlening en de zorgverlenende arts) |  | - Eisen/wensen zorgverzekeraar (bijv. t.a.v. productieafspraken, snelheid waarmee patiënten geholpen moeten worden, zoals nu het geval is bij Achmea) |  | - De medische staf behaalt de begrote honorariumstroom niet |  | - Gunstig voor het ziekenhuisbudget |  | - Het ziekenhuis haalt de begrote productie voor bepaalde patiëntenstromen niet |  | - Wensen van collega (oog)artsen van andere zorginstellingen |  | - Medische urgentie (B-categorie patiënten) |  | - Privé-omstandigheden van u zelf of een collega-arts |  | - Anders, namelijk.....<br>..... |  |
| <b>Argumenten</b>   | <b>Gewicht (0-10)</b>  |                   |                       |   |  |   |  |   |  |   |  |                                     |  |   |  |  |  |   |  |   |  |                                  |  |
| - Lange wachttijd voor polikliniek en/of OK binnen eigen patiëntenstroom of voor patiëntenstromen van collega's                                       |  |                   |                       |   |  |   |  |   |  |   |  |                                     |  |   |  |  |  |   |  |   |  |                                  |  |
| - Wensen van patiënten (bv. tav snelheid van dienstverlening en de zorgverlenende arts)   |  |                   |                       |   |  |   |  |   |  |   |  |                                     |  |   |  |  |  |   |  |   |  |                                  |  |
| - Eisen/wensen zorgverzekeraar (bijv. t.a.v. productieafspraken, snelheid waarmee patiënten geholpen moeten worden, zoals nu het geval is bij Achmea) |  |                   |                       |   |  |   |  |   |  |   |  |                                     |  |   |  |  |  |   |  |   |  |                                  |  |
| - De medische staf behaalt de begrote honorariumstroom niet   |  |                   |                       |   |  |   |  |   |  |   |  |                                     |  |   |  |  |  |   |  |   |  |                                  |  |
| - Gunstig voor het ziekenhuisbudget   |  |                   |                       |   |  |   |  |   |  |   |  |                                     |  |   |  |  |  |   |  |   |  |                                  |  |
| - Het ziekenhuis haalt de begrote productie voor bepaalde patiëntenstromen niet   |  |                   |                       |   |  |   |  |   |  |   |  |                                     |  |   |  |  |  |   |  |   |  |                                  |  |
| - Wensen van collega (oog)artsen van andere zorginstellingen  |  |                   |                       |   |  |   |  |   |  |   |  |                                     |  |   |  |  |  |   |  |   |  |                                  |  |
| - Medische urgentie (B-categorie patiënten)   |  |                   |                       |   |  |   |  |   |  |   |  |                                     |  |   |  |  |  |   |  |   |  |                                  |  |
| - Privé-omstandigheden van u zelf of een collega-arts   |  |                   |                       |   |  |   |  |   |  |   |  |                                     |  |   |  |  |  |   |  |   |  |                                  |  |
| - Anders, namelijk.....<br>.....  |  |                   |                       |   |  |   |  |   |  |   |  |                                     |  |   |  |  |  |   |  |   |  |                                  |  |

### Termijn 1 dag

| 25  | Ik vind wijzigingen in de planning met betrekking tot het aantal dagdelen dat ik per week werk, de lengte van de dagdelen, en/of de activiteiten die ik op elk dagdeel verricht*, en die 1 dag van tevoren bekend zijn, noodzakelijk en/of acceptabel op grond van de volgende argumenten:   |                   |                       |   |  |   |  |   |  |   |  |                                     |  |   |  |  |  |   |  |   |  |                                  |  |
|---|--|-------------------|-----------------------|---|--|---|--|---|--|---|--|-------------------------------------|--|---|--|--|--|---|--|---|--|----------------------------------|--|
|   | <table border="1"><thead><tr><th><b>Argumenten</b></th><th><b>Gewicht (0-10)</b></th></tr></thead><tbody><tr><td>- Lange wachttijd voor polikliniek en/of OK binnen eigen patiëntenstroom of voor patiëntenstromen van collega's</td><td></td></tr><tr><td>- Wensen van patiënten (bv. tav snelheid van dienstverlening en de zorgverlenende arts)</td><td></td></tr><tr><td>- Eisen/wensen zorgverzekeraar (bijv. t.a.v. productieafspraken, snelheid waarmee patiënten geholpen moeten worden, zoals nu het geval is bij Achmea)</td><td></td></tr><tr><td>- De medische staf behaalt de begrote honorariumstroom niet</td><td></td></tr><tr><td>- Gunstig voor het ziekenhuisbudget</td><td></td></tr><tr><td>- Het ziekenhuis haalt de begrote productie voor bepaalde patiëntenstromen niet</td><td></td></tr><tr><td>- Wensen van collega-(oog)artsen van andere zorginstellingen</td><td></td></tr><tr><td>- Medische urgentie (A-categorie patiënten)</td><td></td></tr><tr><td>- Privé-omstandigheden van u zelf of een collega-arts</td><td></td></tr><tr><td>- Anders, namelijk.....<br/>.....</td><td></td></tr></tbody></table> | <b>Argumenten</b> | <b>Gewicht (0-10)</b> | - Lange wachttijd voor polikliniek en/of OK binnen eigen patiëntenstroom of voor patiëntenstromen van collega's |  | - Wensen van patiënten (bv. tav snelheid van dienstverlening en de zorgverlenende arts) |  | - Eisen/wensen zorgverzekeraar (bijv. t.a.v. productieafspraken, snelheid waarmee patiënten geholpen moeten worden, zoals nu het geval is bij Achmea) |  | - De medische staf behaalt de begrote honorariumstroom niet |  | - Gunstig voor het ziekenhuisbudget |  | - Het ziekenhuis haalt de begrote productie voor bepaalde patiëntenstromen niet |  | - Wensen van collega-(oog)artsen van andere zorginstellingen |  | - Medische urgentie (A-categorie patiënten) |  | - Privé-omstandigheden van u zelf of een collega-arts |  | - Anders, namelijk.....<br>..... |  |
| <b>Argumenten</b>   | <b>Gewicht (0-10)</b>  |                   |                       |   |  |   |  |   |  |   |  |                                     |  |   |  |  |  |   |  |   |  |                                  |  |
| - Lange wachttijd voor polikliniek en/of OK binnen eigen patiëntenstroom of voor patiëntenstromen van collega's                                       |  |                   |                       |   |  |   |  |   |  |   |  |                                     |  |   |  |  |  |   |  |   |  |                                  |  |
| - Wensen van patiënten (bv. tav snelheid van dienstverlening en de zorgverlenende arts)   |  |                   |                       |   |  |   |  |   |  |   |  |                                     |  |   |  |  |  |   |  |   |  |                                  |  |
| - Eisen/wensen zorgverzekeraar (bijv. t.a.v. productieafspraken, snelheid waarmee patiënten geholpen moeten worden, zoals nu het geval is bij Achmea) |  |                   |                       |   |  |   |  |   |  |   |  |                                     |  |   |  |  |  |   |  |   |  |                                  |  |
| - De medische staf behaalt de begrote honorariumstroom niet   |  |                   |                       |   |  |   |  |   |  |   |  |                                     |  |   |  |  |  |   |  |   |  |                                  |  |
| - Gunstig voor het ziekenhuisbudget   |  |                   |                       |   |  |   |  |   |  |   |  |                                     |  |   |  |  |  |   |  |   |  |                                  |  |
| - Het ziekenhuis haalt de begrote productie voor bepaalde patiëntenstromen niet   |  |                   |                       |   |  |   |  |   |  |   |  |                                     |  |   |  |  |  |   |  |   |  |                                  |  |
| - Wensen van collega-(oog)artsen van andere zorginstellingen  |  |                   |                       |   |  |   |  |   |  |   |  |                                     |  |   |  |  |  |   |  |   |  |                                  |  |
| - Medische urgentie (A-categorie patiënten)   |  |                   |                       |   |  |   |  |   |  |   |  |                                     |  |   |  |  |  |   |  |   |  |                                  |  |
| - Privé-omstandigheden van u zelf of een collega-arts   |  |                   |                       |   |  |   |  |   |  |   |  |                                     |  |   |  |  |  |   |  |   |  |                                  |  |
| - Anders, namelijk.....<br>.....  |  |                   |                       |   |  |   |  |   |  |   |  |                                     |  |   |  |  |  |   |  |   |  |                                  |  |

\*

- Aantal dagdelen werken per week en lengte van dagdelen: bij meer vraag naar uw patiëntenstroom bijv. een extra patiënt op uw spreekuur zien, een extra patiënt opereren, of eens per maand indien nodig avondspreekuur/OK of een extra dagdeel overdag werken. Bij tijdelijk relatief minder vraag naar uw patiëntenstroom bijv. een dagdeel poli en/of OK afstaan aan een andere patiëntenstroom en als gevolg hiervan eventueel tijdelijk een dagdeel minder werken of werkzaamheden voor andere stromen verrichten.
- Activiteiten per dagdeel: eventuele wijziging in welke werkzaamheden (OK, poli, laser, SEH etc.) op welk dagdeel verricht worden

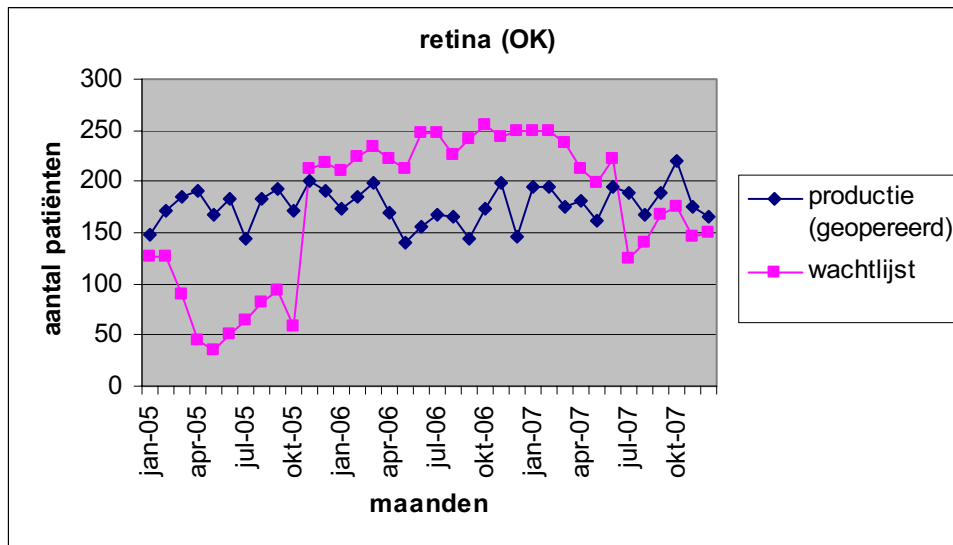




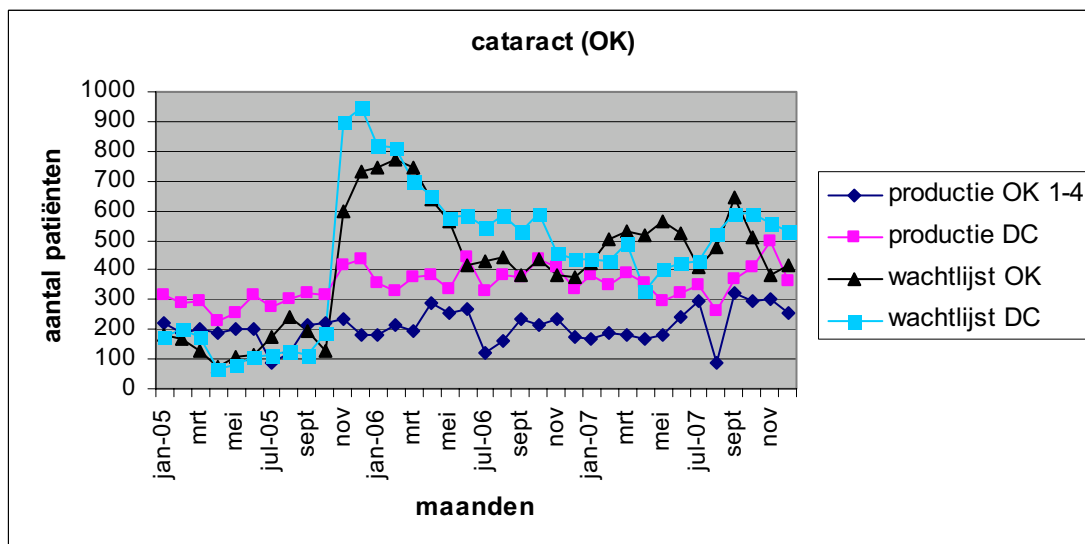


# **Bijlage 4: Productieplanning en patiëntenstromen in het Oogziekenhuis**

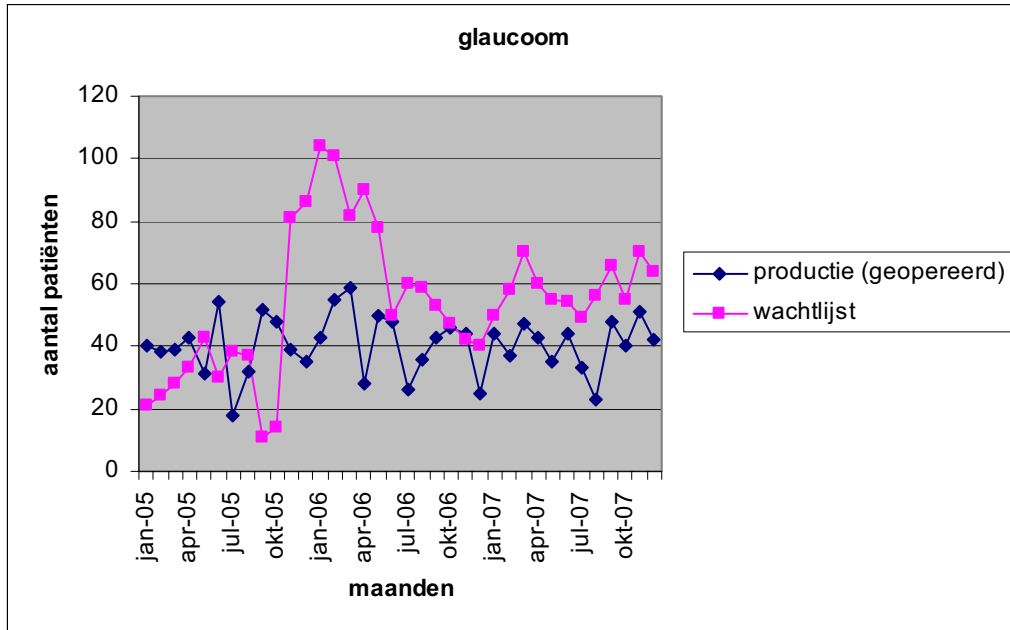
## Bijlage 4.1 Volume en patronen in volume per patiëntenstroom



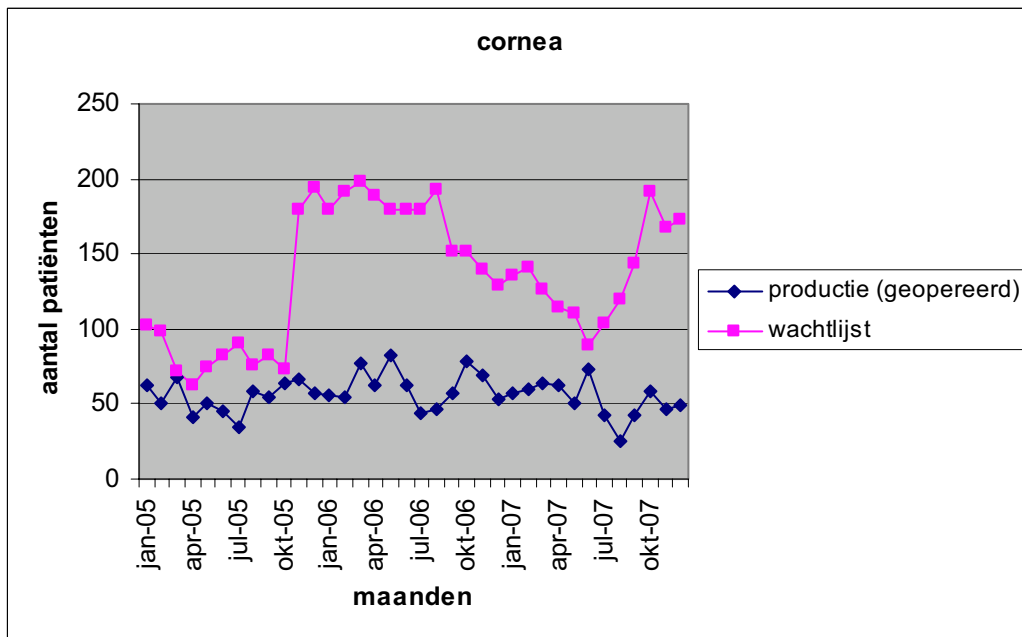
Figuur B4.2.1 Productie en wachtlIJst OK retina periode 2005-2007



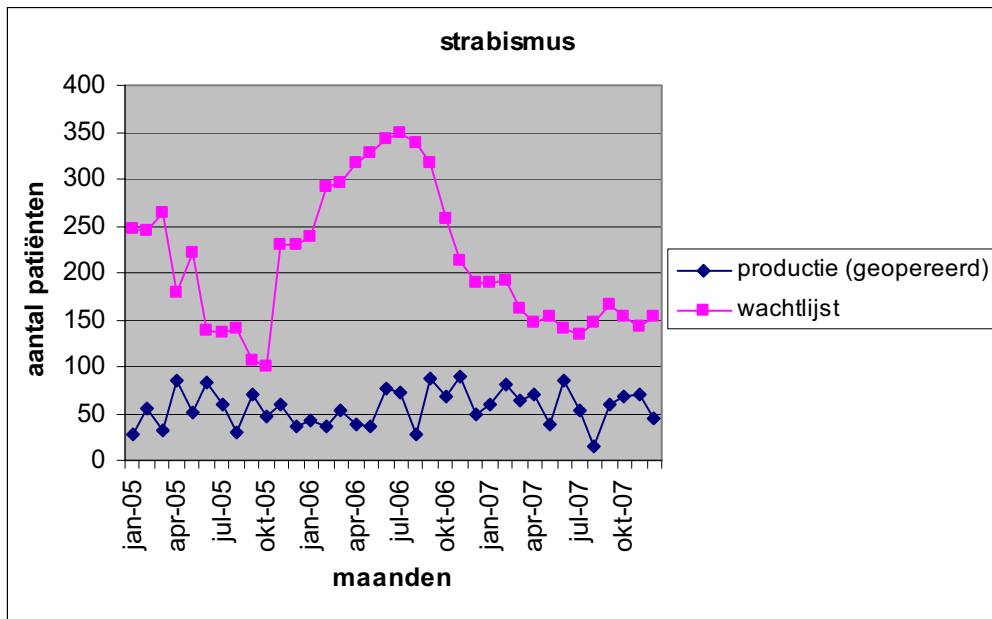
Figuur B4.2.2 Productie en wachtlIJst OK 1-4 en dagcentrum periode 2005-2007



**Figuur B4.2.3 Productie en wachtljst OK glaucoom periode 2005-2007**



**Figuur B4.2.4 Productie en wachtljst OK cornea periode 2005-2007**



Figuur B4.2.5 Productie en wachtlIJst OK strabismus periode 2005-2007

## Bijlage 4.2 Resultaten analyses vragenlijst artsen (N=7)

De gestelde vragen/items en uitleg over de toekenning van gewichten zijn opgenomen in bijlage 3.3.

**Tabel B4.2.1 Gemiddelde relevantie argumenten voor wijziging van de planning voor verschillende tijdsperiodes (N=7)**

| Argument  | Gem. gewicht 2-3 maanden (range) | Gem. gewicht 3 weken-1 maand (range) | Gem. gewicht 1-2 weken (range) | Gem. gewicht 1 dag (range) |
|---|----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| Lange wachttijd                                   | 8,4 (6-10)                       | 7,6 (6-9)                            | 5,1 (2-8)                      | 3,6 (0-7)                  |
| Wensen van patiënten                              | n.v.t                            | 5,6 (4-8)                            | 3,7 (1-8)                      | 2,7 (0-8)                  |
| Eisen zorgverzekeraar                             | 5,4 (0-9)                        | 4,4 (0-7)                            | 2,9 (0-6)                      | 1,9 (0-6)                  |
| Medische staf haalt begrote honorariumstroom niet | 7,7 (3-10)                       | 7,1 (3-10)                           | 5,1 (3-8)                      | 2,7 (0-6)                  |
| Gunstig voor ziekenhuisbudget                     | 7,1 (3-9)                        | 6,7 (3-9)                            | 5,0 (3-8)                      | 2,7 (0-6)                  |
| Ziekenhuis haalt begrote productie niet           | 7,4 (5-9)                        | 6,9 (4-8)                            | 4,9 (2-8)                      | 2,6 (0-6)                  |
| Wensen collega-artsen andere zorginstellingen     | 7,6 (6-9)                        | 7,3 (5-9)                            | 6,0 (3-8)                      | 3,1 (0-9)                  |
| Medische urgentie (A- en B categorie)             | n.v.t.                           | 8,7 (8-10)                           | 7,9 (6-10)                     | 7,0 (0-10)                 |
| Privé-omstandigheden                              | 7,9 (6-10)                       | 8,1 (6-10)                           | 8,0 (5-10)                     | 9,1 (6-10)                 |

**Tabel B4.2.2 Ervaring met en mening over huidige planning (N=7) (op 5 puntschaal met 1=volledig oneens, 5 = volledig mee eens)**

| Item   | Mediaan | Range |
|--|---------|-------|
| Ik ervaar de wijze waarop mijn werkzaamheden over de week geroosterd zijn als prettig  | 3       | 2-5   |
| Er is voldoende ruimte om rekening te houden met mijn roosterwensen  | 2       | 1-3   |
| Ik vind het plezierig dat de soort werkzaamheden die ik op elk dagdeel in de week doe, afgezien van mijn afwezigheid en inval werkzaamheden voor collega's, lang van tevoren vaststaat* (*cataractartsen die geen vast rooster hebben is gevraagd deze vraag hypothetisch te beantwoorden) | 4       | 2-5   |
| Ik erger me aan wijzigingen in de roostering van mijn werkzaamheden die ik twee of drie maanden van tevoren te horen krijg   | 1       | 1-2   |
| Ik erger me aan wijzigingen in de roostering van mijn werkzaamheden die ik twee weken tot een maand van tevoren te horen krijg   | 3       | 1-4   |
| Ik erger me aan wijzigingen in de roostering van mijn werkzaamheden die ik een dag tot een week van tevoren te horen krijg   | 4       | 1-5   |
| Informatie over de roostering van mijn werkzaamheden ontvang ik tijdig   | 4       | 4-5   |

**Tabel B4.2.3 Wenselijkheid van meer flexibiliteit (N=7) (op 5 puntschaal met 1=volledig oneens, 5 = volledig mee eens)**

| Item  | Mediaan | Range |
|---|---------|-------|
| Ik vind dat de planning van mijn werkzaamheden ondersteunend is voor een goede dienstverlening aan mijn patiënten   | 4       | 3-5   |
| De planning stelt mij in staat mijn patiënten te helpen binnen de wachttijd die medisch gezien acceptabel is  | 3       | 3-4   |
| De planning stelt mij in staat mijn patiënten te helpen binnen een wachttijd die deze patiënten zelf wensen   | 3       | 2-5   |
| De planning van mijn activiteiten is te star om op de vraag van mijn patiëntenstroom/patiëntenstromen in te spelen, zoals oplopende wachttijden en het niet halen van productieafspraken  | 3       | 2-4   |
| De planning stelt mij in staat aan de wensen van collega (oog)artsen in andere ziekenhuizen tegemoet te komen ten aanzien van de snelheid van zorgverlening   | 3       | 2-4   |
| De planning stelt het Oogziekenhuis in staat om alle patiëntenstromen tijdig te kunnen helpen   | 2       | 2-3   |
| De planning is te star om als Oogziekenhuis in te spelen op wisselingen in de vraag van verschillende patiëntenstromen, zoals oplopende wachttijden en het niet halen van productieafspraken  | 3       | 2-4   |
| Ik vind dat er meer flexibiliteit in de planning nodig is om patiënten en verwijzende artsen binnen mijn eigen stroom het gehele jaar tijdig te kunnen bedienen, mijn productieafspraken te halen en aan wensen van collega-artsen tegemoet te komen  | 4       | 2-5   |
| Ik vind dat er meer flexibiliteit in de planning nodig is om patiënten en verwijzende collega-artsen van verschillende patiëntenstromen in het Oogziekenhuis tijdig te kunnen bedienen, aan eisen van zorgverzekeraars tegemoet te komen, productieafspraken te halen, en als ziekenhuis te overleven | 4       | 3-4   |

# **Bijlage 5: Vergelijkende overzichten resultaten vergelijkingsorganisaties**

## Bijlage 5.1 Match tussen vergelijkingsorganisaties en selectiecriteria

De vergelijkingsorganisatie binnen de zorgsector, het Antoni van Leeuwenhoek, voldoet aan alle selectiecriteria. Aangezien de selectiecriteria zijn opgesteld vanuit het oogpunt van de productiesituatie en behoeften van een zorgorganisatie (het Oogziekenhuis) in de huidige zorgomgeving, was dit voorspelbaar. De mate waarin de andere drie vergelijkingsorganisaties aan elk van de selectiecriteria voldoen is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel B5.1 Selectiecriteria waar de vergelijkingsorganisaties aan voldoen

| Selectie criterium  | De Jong Tours<br>(touringcarbedrijf)            | Da Vinci College<br>(ROC)    | ArkeFly  |
|---|---|------------------------------|--|
| Er zijn verschillende productiestromen/te bedienen groepen  | +   | +                            | +  |
| Deze productiestromen/groepen vragen om de inzet van (deels) dezelfde capaciteiten (gedeeld capaciteitsgebruik). Dit vraagt om afwegingen en beslissingen over welke stromen/productiegroepen/klantgroepen op welk moment bediend worden, wanneer de een voorrang krijgt boven de ander, en op grond van welke criteria dit gebeurt.  | +   | +                            | +  |
| Een of meerdere capaciteitssoorten voeren verschillende activiteiten in verschillende fasen van het dienstverlening- of productieproces uit, waardoor een toename of afname van de inzet van deze capaciteitssoort(en) voor de ene activiteit consequenties heeft voor het volume van de vraag naar de andere activiteiten op een specifiek moment. Dit vraagt om het bewaken van een evenwicht in de inzet/roostering van de capaciteitssoort voor verschillende activiteiten. | -   | -                            | -  |
| Er is meer vraag dan aanbod   | +/-   | -                            | +/-  |
| De organisatie verleent diensten vanwege de specifieke karakteristieken die dienstverlenende organisaties hebben ten opzichte van productiebedrijven. Een productiebedrijf is mogelijk, mits de organisatie aan de andere selectiecriteria voldoet en vertaalslagen naar een dienstverlenende omgeving goed te maken zijn.  | +   | +                            | +  |
| Bepaalde capaciteitssoorten, liefst een gedeelde capaciteitssoort die leidend is, hebben een hoge graad van specialisatie, waardoor onderlinge uitwisselbaarheid van deze capaciteitssoort tussen stromen/klantgroepen/productiegroepen gering is   | -   | +/- (afhankelijk van docent) | - (maar inzetbaar voor 1 type toestel, maar verder generalist) |
| De organisatie heeft te maken met een wisselende vraag naar activiteiten per stroom/productiegroep/klantgroep wegens incidentele of structurele veranderingen. De vraag is niet geheel voorspelbaar en de organisatie moet hierop inspelen met haar productieplanning   | +   | +                            | +  |
| De vraag per stroom/groep is nooit nul: alle stromen/groepen hebben een bepaald basisniveau waar een wisselende vraag voor wisselende stromen/groepen bovenop komt.   | +/- (afhankelijk van klantgroep/ soort vervoer) | +                            | +/- (afhankelijk van bestemming)                               |

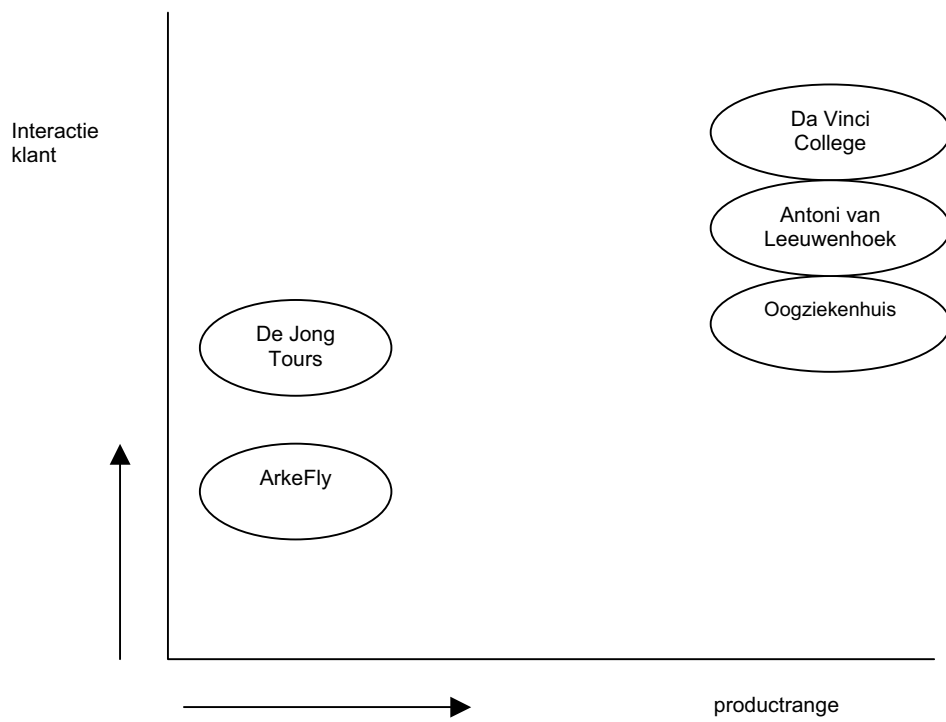
+ : voldoet aan selectie criterium      +/- : voldoet in sommige periodes aan selectie criterium/voldoet gedeeltelijk aan selectie criterium      - : voldoet niet aan selectie criterium

## Bijlage 5.2 Vergelijking productiesituaties vergelijkingsorganisaties en Oogziekenhuis

Tabel B5.2 Typering en vergelijking productiesituaties Oogziekenhuis en vergelijkingsorganisaties

| Concept typering            | Oogziekenhuis   | Antoni van Leeuwenhoek   | De Jong Tours  | Da Vinci College   | ArkeFly   |
|-----------------------------|---|--|--|--|---|
| Complexiteit                | + voor gehele ziekenhuis. Per stroom variërend van - tot +.   | + voor gehele ziekenhuis. Per stroom variërend van - tot +.  | -  | +  | +/-   |
| Onzekerheid en dynamiek     | +/- voor gehele ziekenhuis. Onzekerheid en dynamiek verschilt per stroom. Voor toekomst +/- verwacht ivm toenemende marktwerking, concurrentie, onverwachte verzoeken zorgverzekeraars                                | -/+ Binnen patiënttrajecten wel vrij veel onzekerheid: +/-   | +/- voor gehele bedrijf. Onzekerheid en dynamiek verschilt per vervoersoort. In ongeregeld vervoer onzekerheid mbt volume en mix van vraag, contract en buitenlandvervoer vrij zeker | +  | Langere termijn: -<br>Korte termijn: +/-  |
| Flexibiliteit van resources | Artsen: -<br>Verpleegkundigen, operatie-assistenten e.d.: +<br>Spreekuurassistenten: +/-<br>Spreekkamers polikliniek: theorie +, praktijk -<br>Verpleegafdeling en OK: +<br>Gemakkelijke aanpasbaarheid capaciteit: - | Artsen: - (binnen specialisme wel +)<br>Verpleegkundigen: +/-<br>OK-assistenten: +<br>Spreekuurassistenten: +/-<br>Spreekkamers poli: +<br>Verpleegafdeling: +/-<br>OK: +<br>Gemakkelijke aanpasbaarheid capaciteit: - | Chauffeurs: +<br>Touringcars: + (inzet wel afhankelijk van soort vervoer, groepsgrootte en wens van de klant)<br>Gemakkelijke aanpasbaarheid capaciteit: +                           | Docenten: docentafhankelijk, variërend van - tot +/-<br>Lokalen: +<br>Werkplaats: -<br>Gemakkelijke aanpasbaarheid capaciteit: +/- | Piloten: +/-<br>Cabin crew: +<br>Vliegtuigen: + (maar het type vliegtuig dat voor elke bestemming wordt ingezet wordt al langere tijd van tevoren bepaald)<br>Gemakkelijke aanpasbaarheid capaciteit: + |





**Figuur B5.2** *Typing productiesituaties vergelijkingsorganisaties en Oogziekenhuis*

## Bijlage 5.3 Toepassing van gevonden planningsmethodieken in het Oogziekenhuis

Tabel B.5.3 Vertaling van gevonden planningsmethodieken naar Oogziekenhuis (potentiële toepassing)

| Vergelijkings-organisatie | Methodieken voor genereren flexibiliteit  | Vertaling naar Oogziekenhuis (potentieel)   | Lange termijn flexibiliteit (> 3 maanden) of korte termijn (< 3 maanden, opvangen verstoringen en/of inspelen op veranderingen binnen 3 maanden) flexibiliteit |
|---------------------------|---|---|--|
| De Jong Tours             | Inhuren capaciteit bij ander touringcarbedrijf en/of samenwerken bij ritcombinaties   | Uitwisselen/inhuren van arts of andere benodigde medewerker bij ander ziekenhuis voor opvangen afwezigheid (of draaien van extra productie), binnen of buiten Oogzorgnetwerk  | Kort en lang   |
|                           | Flexibel inzetten van chauffeurs op ritten  | Flexibel inzetten van artsen binnen dezelfde vakgroep op spreekuren en OK's   | Kort, minder verzetten als gevolg van afwezigheden   |
|                           | Gedeelte van planning ligt voor langere tijd vast (contractvervoer en buitenlandvervoer), overige capaciteit flexibel toewijzen o.b.v. klantvraag             | Vaste basisplanning waarin geen/weinig mutaties plaatsvinden. Flexibel deel om o.b.v. vraag of ander criterium capaciteit toe te wijzen. Keuze tussen invulling flexibel deel op langere of kortere termijn   | Afhankelijk van keuze organisatie  |
|                           | Organisatie bepaalt wanneer chauffeur werkt. Chauffeurs hebben geen vaste vrije dagen in de week. Rooster wordt 4 dagen of korter van tevoren bekend gemaakt. | Oogziekenhuis bepaalt welke dagen artsen en andere medewerkers werken. Werkroosters kunnen kort van tevoren bekend worden gemaakt.  | Kort   |
|                           | Chauffeurs werken indien nodig de ene periode meer dan de andere periode  | Artsen en medewerkers werken indien nodig de ene periode meer dan de andere periode   | Kort en lang   |
| ArkeFly                   | Voor langere periode (seizoen) inhuren van capaciteit bij andere maatschappij   | Voor langere periode uitwisselen/inhuren arts of andere medewerker, bv. verpleegkundige, bij ander ziekenhuis, binnen of buiten Oogzorgnetwerk  | Lang   |
|                           | Op korte termijn inhuren van capaciteit bij andere maatschappij bij verstoringen  | Op korte termijn uitwisselen/inhuren van arts of andere benodigde medewerker bij ander ziekenhuis voor opvangen afwezigheid (of draaien van extra productie), binnen of buiten Oogzorgnetwerk   | Kort   |
|                           | Flexibel planning van piloten en cabine crew op vluchten  | Flexibel inzetten van artsen binnen dezelfde vakgroep op spreekuren en OK's   | Kort, minder verzetten als gevolg van afwezigheden   |
|                           | Planningsysteem met doorrekening consequenties, ingevoerde restricties en links tussen onderdelen: consequentie wijziging direct zichtbaar                    | Integraal planningsstelsel: sturingsinformatie, consequenties van keuzes direct zichtbaar   | Kort en lang, consequenties inzichtelijker, wellicht beter keuzes mogelijk   |
|                           | Stand-by crew. Betaalde flexibiliteit.  | 1) Elke dag een arts stand-by per vakgroep (bv. binnen vakgroep elke dag iemand afwezig veronderstellen. Indien niemand afwezig is stand-by voor opvangen plotselinge afwezigheid of leveren extra productie), cataractartsen en arts-assistenten 2) (cataract)artsen zonder vast rooster (als in huidige planning)<br>3) arts-assistenten spreekuren (als in huidige planning)<br><br>Financiële prikkels voor accepteren stand-by staan | Kort   |

|                        |  |   |              |
|------------------------|--|---|--------------|
|                        | Schuiven met piloten of cabine crew zodat gewenst crewlid op bepaalde vlucht kan worden gezet  | Schuiven met artsen/medewerkers die meerdere stromen bedienen. Bv. arts die glaucoomoperatie moet doen valt uit, vervangen door arts die glaucoom kan maar algemeen spreekuur had, spreekuur vervangen door andere arts of arts-assistent met supervisie. | Kort         |
|                        | Organisatie bepaalt wanneer crew werkt. Rooster 5 weken van tevoren bekend.  | Oogziekenhuis bepaalt welke dagen artsen en andere medewerkers werken. Rooster 5 weken van tevoren bekend.  | Kort         |
|                        | Buffers in planning om verstoringen op te vangen   | Buffers in roosters van artsen om schommelingen op te vangen  | Kort         |
| Antoni van Leeuwenhoek | Artsen binnen specialisme zijn onderling uitwisselbaar. Afwezigheden worden zoveel mogelijk binnen eigen maatschap opgevangen.   | Artsen binnen specialisme zijn onderling uitwisselbaar. Afwezigheden worden zoveel mogelijk binnen eigen vakgroep opgevangen.   | Kort         |
|                        | Overboekingen op spreekuur   | Overboekingen op spreekuur  | Kort         |
|                        | Operatiepatiënten worden twee weken van tevoren gebeld voor OK datum   | Operatiepatiënten worden twee weken van tevoren gebeld voor OK datum  | Kort         |
|                        | Werkweek is niet geheel vol geroosterd met vaste patiëntenafspraken. Andere activiteiten (onderzoek/promotie, afdeling) maken inval OK mogelijk                                | Werkweek is niet geheel vol geroosterd met vaste patiëntenafspraken   | Kort         |
|                        | Gebruiken OK ruimte en verpleegafdeling van andere ziekenhuizen voor eigen patiënten   | Gebruiken OK ruimte en verpleegafdeling van andere ziekenhuizen voor eigen patiënten  | Kort en lang |
| Da Vinci College       | Docenten die hetzelfde vak geven zijn onderling uitwisselbaar  | Artsen binnen specialisme zijn onderling uitwisselbaar.   | Kort         |
|                        | Docent werven of inhuren van andere organisatie (bedrijfsleven)  | Uitwisselen/inhuren van arts of andere benodigde medewerker bij ander ziekenhuis voor opvangen afwezigheid (of draaien van extra productie), binnen of buiten Oogzorgnetwerk  | Kort en lang |
|                        | Samenvoegen gemene delers onderwijsprogramma's van verschillende opleidingen. Onderwijs op meer tijdstippen te volgen, veel keus in docenten die onderwijs op elk moment geven | Samenbrengen/samenvoegen van gelijke processtappen patiëntenstromen (zoals intake/screening in huidige planning)  | Kort en lang |
|                        | Stimuleren flexibeler werken door financiële prikkels  | Stimuleren flexibeler werken door financiële prikkels   | Kort en lang |
|                        | Omscholing/bijbscholing docenten om andere vakken en/of bij andere opleidingen te doceren  | Bijbscholing arts om extra patiëntenstroom te kunnen bedienen   | Kort en lang |
|                        | Cursusmomenten worden bepaald, leerlingen tekenen in op cursus, docenten bepalen onderling wie wanneer de cursus verzorgt  | Patiënten worden geboekt op spreekuur of OK, artsen in vakgroep bepalen wie wanneer op OK en spreekuur staat (veronderstelt onderlinge uitwisselbaarheid)   | Kort en lang |
|                        | Docenten werken indien nodig de ene periode meer dan de andere   | Artsen/medewerkers werken indien nodig de ene periode meer dan de andere  |              |