

## MASTER

### Specialistisch ontwerpen patiëntenlogistiek in het Ignatius Ziekenhuis Breda

Verheesen, J.E.

*Award date:*  
1995

[Link to publication](#)

#### **Disclaimer**

This document contains a student thesis (bachelor's or master's), as authored by a student at Eindhoven University of Technology. Student theses are made available in the TU/e repository upon obtaining the required degree. The grade received is not published on the document as presented in the repository. The required complexity or quality of research of student theses may vary by program, and the required minimum study period may vary in duration.

#### **General rights**

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain

# **“Specialistisch ontwerpen”**

Patiëntenlogistiek in het Ignatius Ziekenhuis Breda.

## **Afstudeerverslag**

In het kader van de studie Technische Bedrijfskunde  
aan de Technische Universiteit Eindhoven,  
vakgroep Logistieke Beheersingssystemen.

J.E. Verheesen  
Identiteitsnummer: 311088  
Breda, juni 1995

## **Afstudeerbedrijf**

Ignatius Ziekenhuis Breda

## **Begeleiders**

TUE:  
Ir. M.J.A. Kirkels  
Prof. Dr. P.M. Bagchus  
Dr. ir. J.M.H. Vissers

IZB:  
Dhr. R.E.J. de Vooght  
Dhr. C.J.J.M. van der Avoort



# Voorwoord

Dit rapport is het eindresultaat van mijn afstudeerproject voor de studie tot bedrijfskundig ingenieur aan de Technische Universiteit Eindhoven. Het project maakte deel uit van de activiteiten op het gebied van de patiëntenlogistiek binnen het Ignatius Ziekenhuis Breda.

Dat ik wilde afstuderen in de gezondheidszorg, wist ik al in een vroeg stadium van mijn studie. In mijn jeugd ontwikkelde ik al een grote affiniteit met de gezondheidszorg. Door middel van de vele vakantiebaantjes die ik uitvoerde in deze sector, dacht ik al een aardig beeld te hebben van het reilen en zeilen in ziekenhuizen. Dat het managen van processen in de gezondheidszorg een complexe zaak is, was toen nog niet tot me doorgedrongen.

Een van de moeilijkheden tijdens de uitvoering van het project, was de voortdurende spanning tussen de breedte van het project en de diepgang ervan. Om een probleem wetenschappelijk te benaderen, moet een bepaalde afbakening plaatsvinden. Wanneer de problemen echter een nauwe samenhang vertonen, kan het moeilijk zijn een geschikte afbakening te vinden.

Het 'implementatie-geladen' karakter van de opdracht deed mij beseffen dat het goed verlopen van een logistiek proces niet alleen bepaald wordt door de finesses van technische systemen. Vele zaken zijn van invloed op het goed verlopen van het proces. De culturele aspecten, personele aspecten, communicatielijnen, managementstijlen en machtsverhoudingen mogen niet uit het oog verloren gaan. De uitvoering van dit project was voor mij dan ook een leerzame ervaring waaraan ik in de periode van september 1994 tot en met juni 1995 met plezier heb gewerkt.

Gedurende de uitvoering van het project zijn een aantal mensen zeer behulpzaam geweest. Mijn oprechte dank gaat uit naar:

- de begeleiders van dit afstudeerproject;
- de maatschap orthopedie;
- de "Werkgroep Planning Zorgprocessen";
- de "Werkgroep WACHT";
- de "Werkgroep Orthopedie";
- de afdeling Planning;
- de afdeling Planning en Control,

voor hun vele nuttige adviezen en stimulerende begeleiding tijdens het verloop van het onderzoek.

Voor de mentale ondersteuning en de nodige spanning bedank ik:

- het thuisfront;
- het secretariaat van de Klinische Zorg;
- de afdeling Dagverpleging;

Ten slotte wil ik alle medewerkers van het Ignatius Ziekenhuis Breda bedanken, die mij hebben bijgestaan tijdens de uitvoering van dit project.

Janine Verheesen

## Abstract

The main topic of this report is the control of the patient flow within a general hospital. It describes the development and implementation of new procedures on different levels of planning. On each level of planning the proposed procedures aim for a better balance between the level of service to inpatients and the utilisation of inpatient resources such as beds, operating theatres and nursing staff.

# Summary

In this summary the main results of a M.Sc. project will be discussed. The project has been carried out at the Ignatius Ziekenhuis Breda, from September until June 1995.

The objective of this project is to improve the control of patient flows in the Ignatius Ziekenhuis Breda. The objective of this project was formulated:

**Develop and implement new procedures that aim to control the patient flow within the inpatient department.**

A few reasons why patient flow control has become so important are:

- the budgeting of hospital expenditures makes an efficient use of capacities necessary;
- a balance in the work-load has not been achieved yet;
- a bed-reduction programme of the government to reduce the number of beds in Dutch hospitals;
- quality legislation imposes high quality requirements on the functioning of hospitals;
- an increase for the demand of specialistic treatment.

## Inpatient process

One of the major patient flows within hospitals comprises those patients that need to be admitted for one day or longer. The process these patients have to go through consists of several phases during which patients are treated: pre-operative stay, operation and post-operative stay. This process is called the inpatient process and can be illustrated as follows.

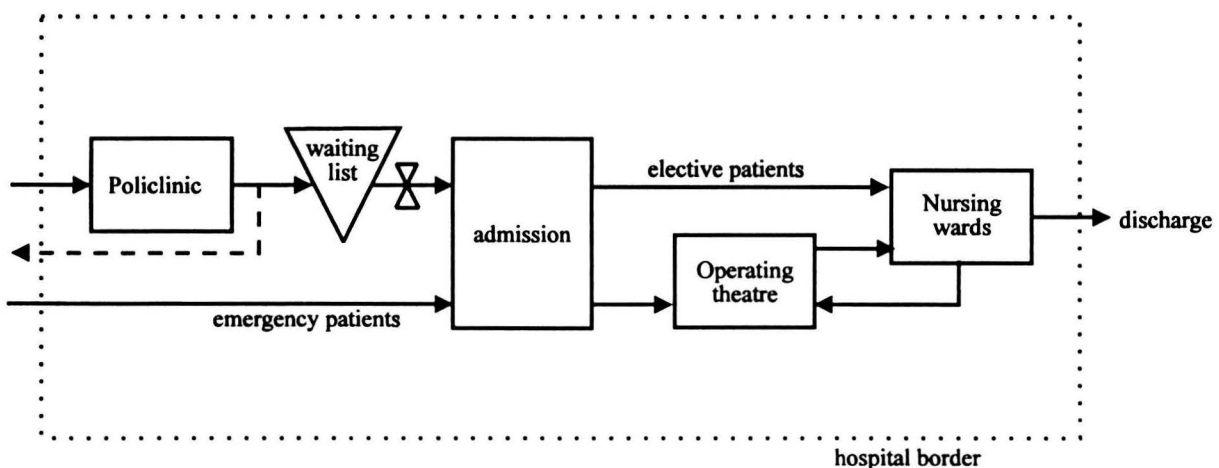


Figure 1 The inpatient process

Within the inpatient process a few resources can be considered:

- operating theatres;
- nursing wards;
- admission department;
- specialists.

### Patient flow control

Health service organisations can be controlled in two ways:

- production-department control;
- patient flow control.

Production-department control considers only one department, while patient flow control considers the co-ordination between departments. This is illustrated in figure 2.

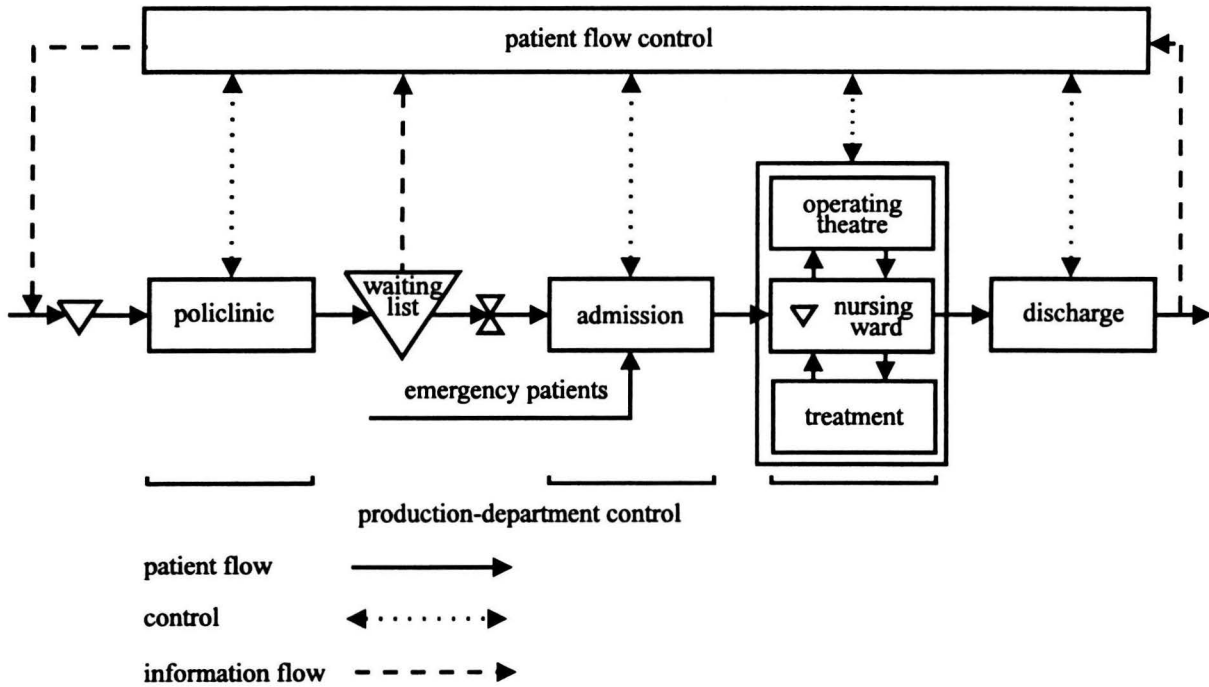


Figure 2 production department control v. patient flow control

Production control comprises both control mechanisms and can be described as:

*the design, planning, implementation and control of co-ordination mechanisms between patient flows and diagnostic and therapeutic activities in health service organizations to maximize output/throughput with available resources, taking into account different requirements for delivery flexibility (elective/appointment, semi-urgent, urgent) and acceptable standards for delivery reliability (waiting lists, waiting times) and acceptable medical outcomes.*

### Hospital production control framework

In the production control framework developed by Groot, Kremer and Vissers, the control problem has been broken down according to the types of decisions to be taken. The decisions with impact at a further horizon are placed at a higher level in the framework, and set the boundaries within which decisions at a lower level are taken.

The decisions which have to be taken at the different levels are illustrated in table 1.

Framework level	Type of decision
Strategic planning	What is the future direction of the hospital?
Main patient flow planning	What will be the development of hospital activities in the next year?
Capacity allocation	How are resources allocated to specialties or departments?
Capacity scheduling	How are capacities scheduled in time?
Operational planning	Which patient is treated at what time?

Table 1 Production control decisions

To guarantee that decisions at a lower level of control are taken and executed within the boundaries set at a higher level, a control function needs to be implemented. Control functions have to evaluate whether the health service organization as a whole is heading in the direction defined by strategic planning.

The framework in figure 3 shows that every level needs a horizontal control mechanism to match patient flows with resources and that a vertical control mechanism is needed to check whether activities develop within the boundaries set by higher levels.

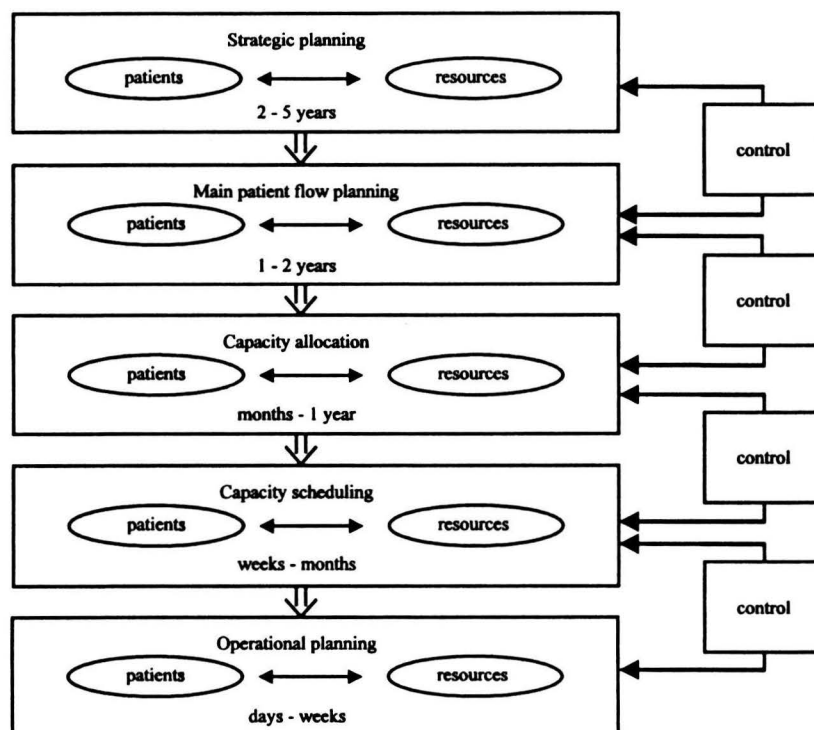


Figure 3 Framework for production control in hospitals

### Patient flow control in the Ignatius Ziekenhuis Breda

In order to control the patient flow in the Ignatius Ziekenhuis, the present control of the patient flow has been investigated. People working in different departments dealing with the inpatient process have been questioned about the problems with the present control of the patient flow. On the next page the problems mentioned in these interviews will be elaborated.

Problems the Ignatius Ziekenhuis is facing with the present control of the patient flow:

- *Specialists do not know how much capacity has been allocated to them.*

Every year the hospital negotiates with insurance organizations about the amount of production for the next year. In the Ignatius Ziekenhuis these agreements are not based on last year's production figures nor on the production yet to be done (waiting lists). Furthermore, there is no feed-back to specialists about the agreed upon production amount for the next year.

- *Bottleneck capacities are not evaluated regularly.*

In order to have a good utilisation rate, there must be a balanced allocation of the available capacities. When allocated capacities to specialties are not balanced for each specialty, this may result in one capacity always being overloaded, and other resources being under-used. In the Ignatius Ziekenhuis load levelling of allocated capacities to specialties has never been applied.

- *Admission information is not registered completely and unambiguously in the computer program "WACHT" (waiting list information system)*

The construction of the admission form causes illegibility of planned surgeries. The fact that every specialist uses other terms for planned surgeries makes it difficult to get insight into the waiting list.

- *Nursing wards do not pass on information for the information system "LOCATIE" to the admission department.*

"LOCATIE" is an information system that registers the actual occupancy of beds. Whenever a patient is discharged or moved to another ward, nursing wards have to pass this on to the admission department. Nowadays nursing staff sometimes forgets to pass on this information which makes it impossible for the admission department to admit patients in an efficient and effective way.

- *Specialists fill up the whole operating capacity with elective patients.*

Some specialties in the Ignatius Ziekenhuis leave no operating capacity available for emergency patients. The result of this planning method is an overload for the emergency operating theatre and an overload for nursing wards.

- *In the Ignatius Ziekenhuis, a good discharge planning is lacking.*

In order to achieve a good admission planning, a good discharge planning is a necessity.

During the project, a few starting points have been used to solve the problems mentioned above. These starting points will be elaborated on the next page.

**Recommendations to solve the problems the Ignatius Ziekenhuis is facing with patient flow control.**

The problems the Ignatius Ziekenhuis is facing with patient flow control concentrate on three levels of production control. This is illustrated in table 2.

Production control level	Problem
Production agreements	Specialists do not know how much capacity has been allocated to them.
Capacity planning	Bottleneck capacities are not evaluated regularly. Specialists fill up the whole operating capacity with elective patients.
Admission planning	Registration in the waiting list information system is incomplete and ambiguous. Nursing wards do not pass on information for the information system "LOCATIE" to the admission department. A good discharge planning is lacking.

Table 2 Production control levels for the Ignatius Ziekenhuis Breda

Just like the general framework for production planning in hospitals mentioned before, the control levels for the Ignatius Ziekenhuis can be seen as a framework (figure 4).

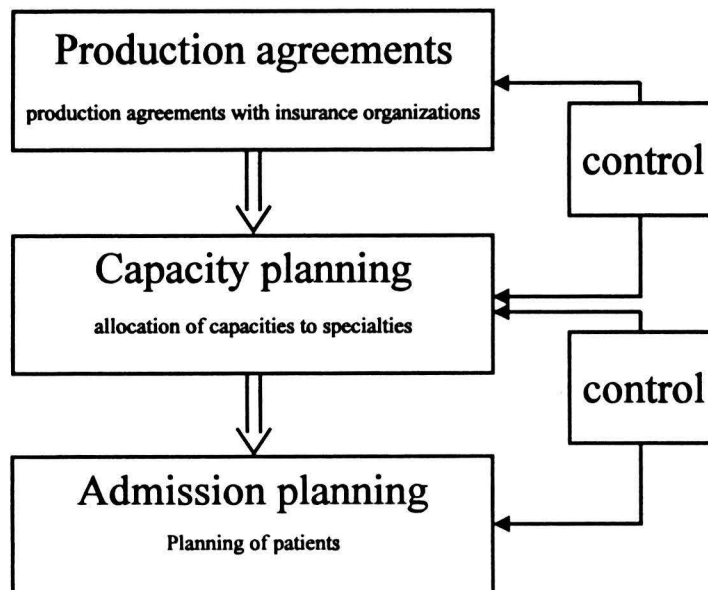


Figure 4 Framework for production control in the Ignatius Ziekenhuis Breda

Decisions at a higher level in the framework set the boundaries within which decisions at a lower level are taken. One of the requirements therefore is that problems at higher levels of control must first be solved to a certain extent. The fact is that the solutions to these problems can restrict the solutions to problems at lower levels.

The control functions in the framework evaluate whether the decisions at different levels of control are made coherently. To realise these control functions, feed-back and feed-forward loops should be introduced .

*Feed-back control* uses output information as a signal to control the process by influencing variables or by influencing the system.

*Feed-forward control* uses predictions about the input, process and other relevant variables as a signal to control the process.

A second requirement therefore are control loops in production control.

In order to use the control functions, information about the primary process needs to be available. Registration of data takes place at the lowest levels in the primary process. This is the reason why the third requirement is, that patient flow control should be decentralized.

The last requirement is that the project should be carried out for one specialty at a time. Because the Orthopedics group was willing to co-operate in this project, this specialty was chosen to begin with.

### **Elaboration of the pilot project Orthopedics**

For each of the mentioned problems with patient flow control, a solution will be proposed for Orthopedics.

- *Monthly reports*

Every month a report with production figures of the orthopedic specialty will be handed out to the persons concerned. With this report, the people concerned can control the process in a decentralized manner, with feed-back and feed-forward loops.

- *Coherent capacity allocation*

In order to have a balanced allocation of capacities, the Ignatius Ziekenhuis should once a year evaluate capacity utilisation and load level capacities for specialties. To help the Ignatius Ziekenhuis perform this task, a software package called 'Inpatient Capacity Management' has been procured.



- *Admission policy*

An new admission method for orthopedics has not been developed yet because the specialty can avoid an overload of the operating theatres and nursing wards. Because of the use of capacities allocated to other specialties, the specialty can keep on planning patients the way it did. However, when new allocation plans of capacities are made, the admission policy for Orthopedics should be reconsidered.

- *New admission form*

A new admission form has been developed for the specialty Orthopedics. This new form enables the admission department to register admission data completely and unambiguously. The principle of the new form is based upon the possibility for specialists to select from pre-printed categories of procedures.

- *Answering machine*

To make it easier for nursing staff to call the admission department, an answering machine should be installed at this department. An answering machine enables nursing staff to call any time of the day. Even when the admission department is closed, information about bed occupancy can be used by the emergency department.

- *discharge planning*

To support admission planning, a discharge planning for the whole hospital should be composed. When specialists, nursing staff and assistants work together on a good discharge planning, capacity utilisation will increase and patient-friendliness will increase.

## **Evaluation**

Up to now the monthly report and the admission form have been introduced. The people using the monthly report were very positive about it although some improvements still have to be made in the lay-out of the report. The people concerned were very pleased about the monthly meetings at which they talk about how to control the process.

The admission form has reduced incompleteness to 0 percent. The percentage of incomplete registrations measured, when the former admission form was used, was 7.7 percent. All planned surgeries were registered in the same way.

# Inhoudsopgave

Voorwoord	I
Abstract	II
Summary	III
Inhoudsopgave	X
1. Inleiding	1
1.1 Inleiding	1
1.2 Het Ignatius Ziekenhuis Breda	1
1.3 Totstandkoming van het afstudeerproject en opdrachtformulering	4
1.4 Indeling van het verslag	7
2. Productiebesturing op patiëtniveau en stroomniveau	8
2.1 Inleiding	8
2.2 Patiëntenstroombeheersing	8
2.3 Productiebesturing in ziekenhuizen	9
2.4 Sturen met capaciteiten en patiëntenstromen	12
3. Plan van aanpak	16
3.1 Inleiding	16
3.2 Fasering van het project	16
3.3 Projectorganisatie	17
3.4 Verantwoording onderzoek	17
4. Patiëntenstroombeheersing in het IZB	22
4.1 Inleiding	22
4.2 De geleidingen die een rol spelen bij de beheersing van de patiëntenstroom	22
4.3 Sturing met capaciteiten en patiëntenstromen in het IZB	27
4.3.1 De administratieve procedure van opnameplanning in het IZB	28
4.3.2 De opnameplanningsprocedure in het IZB	31
5. Toetsing van praktijk aan theorie	33
5.1 Inleiding	33
5.2 Knelpunten	33
5.3 Samenhangen tussen de knelpunten	34
6. Ontwikkeling methodiek voor patiëntenstroombeheersing in het IZB	37
6.1 Inleiding	37
6.2 Besturingsfilosofie	37
6.3 Specialismegewijze aanpak	40
6.4 Het specialisme orthopedie	41
6.5 Ontwikkeling nieuwe procedures voor orthopedie	42

---

7. Uitwerking nieuwe methodiek voor orthopedie	45
7.1 Inleiding	45
7.2 Nieuwe methodiek voor orthopedie	45
7.2.1 Maandrapportage orthopedie	45
7.2.2 Samenhangende capaciteitstoewijzing	48
7.2.3 Opnameplanningsmethode	50
7.2.4 Nieuwe opnameregistratiekaart voor orthopedie	51
7.2.5 Antwoordapparaat afdeling Planning	53
7.2.6 Protocol ontslagplanning	54
7.3 Evaluatie	54
8. Conclusies en aanbevelingen	56
8.1 Inleiding	56
8.2 Conclusies	56
8.3 Aanbevelingen	58
Literatuurlijst	60
Bijlagen	De bijlagen zijn opgenomen in een apart bijlagenrapport.

# 1. Inleiding

## 1.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt beschreven wat de aanleiding voor het ziekenhuis was om dit afstudeerproject te starten. Verder wordt ingegaan op de formulering van de opdracht en de fasering daarvan. Om een beeld te geven van de organisatie waarin dit alles zich afspeelt, begint dit hoofdstuk met een beschrijving van het Ignatius Ziekenhuis Breda.

## 1.2 Het Ignatius Ziekenhuis Breda

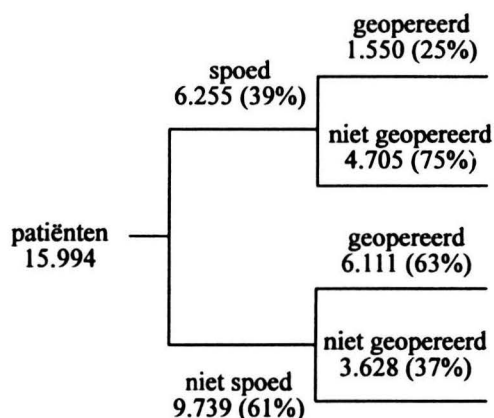
Het Ignatius Ziekenhuis Breda (in het vervolg van dit verslag kortweg aangeduid als IZB) is een algemeen ziekenhuis dat beschikt over 535 erkende bedden. In 1992 was de adherentie van het ziekenhuis (het aantal mensen dat op het IZB is aangewezen) 154.812 inwoners. Dit was een stijging van ruim 7000 inwoners ten opzichte van het jaar daarvoor. De oorzaak van deze stijging is vooral gelegen in een toename van het aantal opnamen. Ook na 1992 nam het aantal opnamen toe. Dit is weergegeven in tabel 1.1, waarin een aantal produktiegegevens over de laatste jaren is opgenomen.

Tabel 1.1 Produktiegegevens IZB (bron: ziekenhuis administratie)

	1990	1991	1992	1993	1994
aantal opnamen	15.087	15.228	15.792	15.994	16.232
aantal verpleegdagen	141.150	134.752	143.291	142.524	141.970
aantal opnamen dagverpleging	3.663	4.246	6.153	7.201	7.811
gemiddelde verpleegduur	9,8 dagen	8,8 dagen	9,0 dagen	8,9 dagen	8,7 dagen
aantal eerste polikliniek bezoeken	65.279	63.935	54.321	53.792	56.483
aantal vervolfbezoeken polikliniek	142.071	142.940	174.714	174.195	179.843
totaal bezoeken polikliniek	207.350	206.875	229.035	227.987	236.326

De sprong in het aantal opnamen in 1992 is waarschijnlijk toe te schrijven aan de verhuizing van eind 1991. In 1993 nam het aantal opnamen minder toe. In dat jaar speelden de specialistenstakingen. Een toename van het aantal dagverplegingsdagen is het gevolg van de steeds bredere toepassing van dagverpleging. Met name de invoering van psychiatrische deeltijdbehandelingen heeft daartoe bijgedragen. Een toename van de gemiddelde verpleegduur in 1992 is toe te schrijven aan een toename van het aantal bedden op de psychiatrische afdeling. Na 1992 neemt de gemiddelde verpleegduur weer af. De polikliniekbezoeken zijn exclusief de acute hulp. In 1992 werd de definitie voor een eerste polikliniekbezoek gewijzigd. Alleen het totaal aantal bezoeken aan de polikliniek is daarom vergelijkbaar. In 1993 is daarin een verminderde stijging waar te nemen. Dit is waarschijnlijk het gevolg van de specialistenstaking.

Figuur 1.1 op de volgende pagina geeft aan welk percentage van de opgenomen patiënten in 1993 spoed was en welk percentage van de patiënten een operatie moest ondergaan.

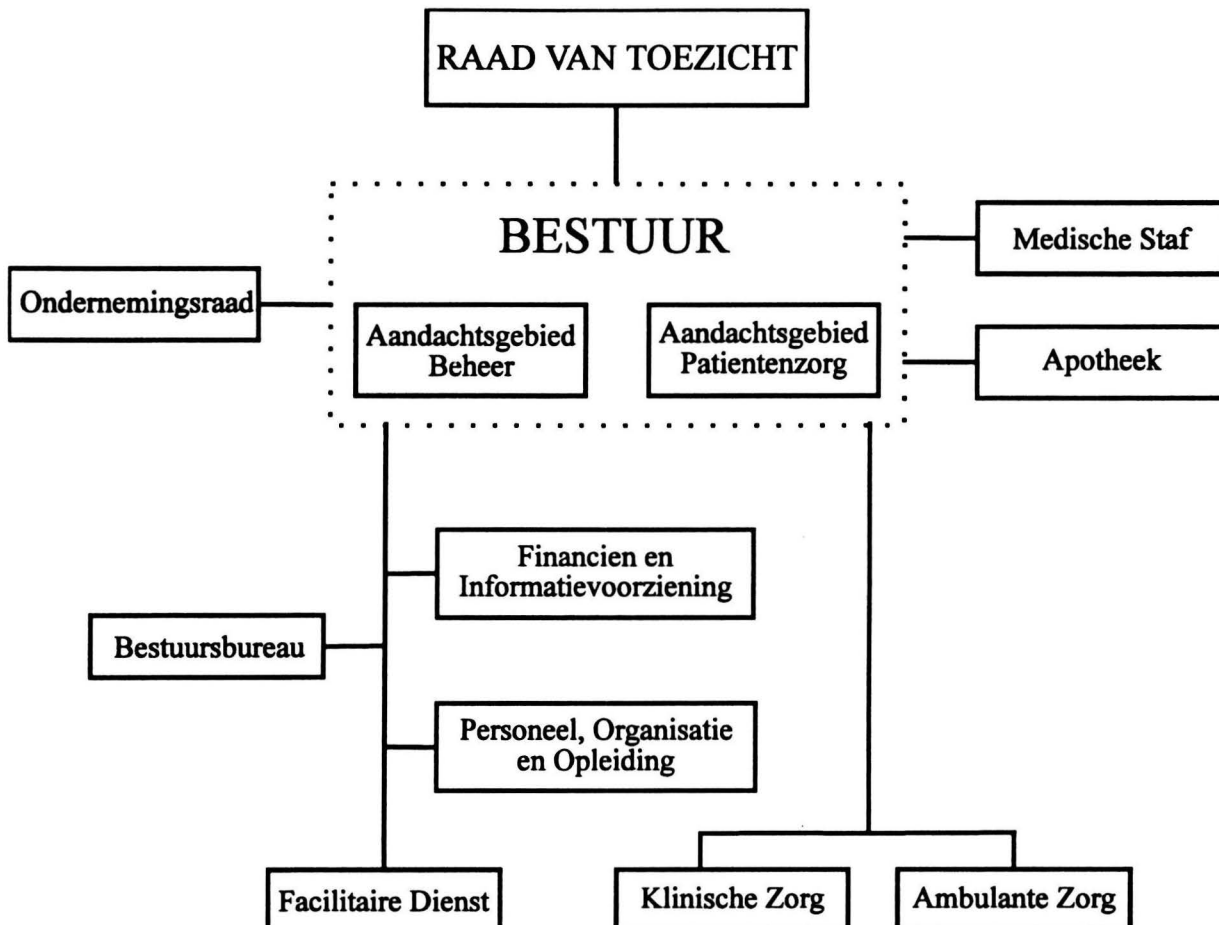


Figuur 1.1 verhoudingen spoed/niet-spoed en geopereerd/niet-geopereerd  
(bron: ziekenhuis administratie 1993)

Het feit dat het IZB altijd een ziekenhuis is geweest van en voor “het volk” heeft te maken met de geschiedenis van het ziekenhuis. Het ziekenhuis is in 1819 door drie burgers opgericht als ziekeninrichting waar men zich op de dood kon voorbereiden. In 1826 is de taak van het ziekenhuis, dat het St. Elisabeth Gasthuis werd genoemd, uitgebreid met de verpleging van zieken. In 1922 verhuisde het Gasthuis van de Leuvenaarsstraat naar de Wilhelminasingel. Dat gebeurde onder leiding van moeder Ignatia aan wie het ziekenhuis haar naam ontleent. In 1991 is het ziekenhuis verhuisd naar de nieuwbouw aan de Molengracht [3].

Met de verhuizing is ook de organisatiestructuur aangepast [6]. In de nieuwe organisatiestructuur moest de patiënt centraal gesteld worden en werd gekozen om de beslissingsbevoegdheid op een zo laag mogelijk niveau in de organisatie te leggen en het aantal leidinggevende niveaus te verminderen. In figuur 1.2 is de formele structuur weergegeven waarin de verschillende organen, diensten en sectoren van het IZB een plaats hebben. De bestuursfunctie van het IZB is opgesplitst in een "Aandachtsgebied Beheer" en een "Aandachtsgebied Patiëntenzorg". De sectoren Klinische Zorg en Ambulante Zorg vallen onder het toezicht van de Bestuurder Patiëntenzorg. De Klinische Zorg, waartoe dit project zich zal beperken, omvat zowel verpleegkundige als (para)medische zorg aan de klinische patiënt. De artsen zijn vertegenwoordigd in maatschappen en vallen als zodanig niet onder de Klinische Zorg. Voor een organisatieschema van de sector Klinische Zorg wordt verwezen naar bijlage 1.

Om integratie tussen de afdelingen te bevorderen, zijn in het kader van verschillende projecten een aantal werkgroepen ingesteld. Deze werkgroepen bestaan uit ziekenhuismedewerkers van verschillende disciplines die gezamenlijk overleggen over het te voeren beleid. Op deze manier wordt gebruik gemaakt van de deskundigheid van de medewerkers op de verschillende gebieden. Als voorbeeld kunnen genoemd worden de verschillende werkgroepen die in het leven geroepen zijn ten behoeve van de verbetering van de registratie en de Werkgroep Planning Zorgprocessen die in het kader van de nieuwbouw ingesteld was. De Werkgroep Planning Zorgprocessen had als doel het opstellen van een beddenverdeelplan, spreekuurschema's en behandelingsschema's. De Werkgroep Planning Zorgprocessen, in het vervolg van dit verslag WPZ genoemd, is daarna blijven bestaan ten behoeve van de planning van zorgprocessen. Voor dit afstudeerproject is de WPZ een belangrijke bron van informatie. Deze werkgroep voert namelijk gestructureerd overleg over de dagelijkse patiëntenlogistiek en adviseert het bestuur daarover.



Figuur 1.2 Organisatieschema

Bij de verhuizing in 1991 is behalve de organisatiestructuur ook de capaciteitsverdeling aangepast. Reeds een jaar voor de verhuizing werd al gewerkt aan een nieuw beddenverdeelplan. Om tot een goede verdeling van capaciteiten te komen, werden de behoeften aan capaciteiten geïnventariseerd. Deze inventarisatie resulteerde in een minimale en een maximale behoefte per specialisme. De capaciteiten zijn verdeeld naar rato van de behoeften. Dat het opstellen van de nieuwe capaciteitsverdeling zo'n moeilijke klus was, kwam voornamelijk doordat rekening gehouden moest worden met de volgende zaken:

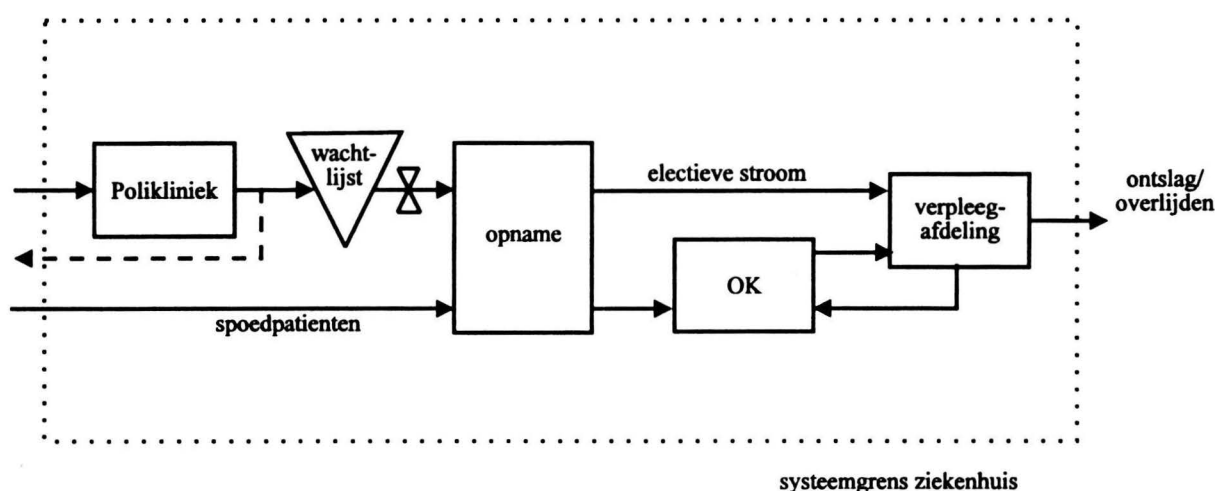
- reductie van het aantal bedden ten opzichte van de situatie in de oud-bouw;
- introductie van Short-stay afdelingen (afdelingen die in de weekenden gesloten zijn);
- uitbreiding van de afdeling Dagverpleging (afdeling die 's avonds en in de weekenden gesloten is);
- integratie van klasse-afdelingen in "gewone" afdelingen.

Onder druk van de nieuwbouw heeft de capaciteitsverdeling in een snel tempo plaatsgevonden. Het gevolg daarvan was dat de beslissingen niet echt gedragen werden door de betrokkenen. Dit kwam vooral tot uiting in de jaren na de verhuizing door het aantal wijzigingen in de verdeling van capaciteiten.

### 1.3 Totstandkoming van het afstudeerproject en opdrachtformulering

Door diverse bezuinigingsronden is de totale beddenscapaciteit in Nederlandse ziekenhuizen ieder jaar afgenomen. Aan de vraagzijde duurt de druk echter onverminderd voort. De vergrijzing en de toenemende technische mogelijkheden binnen de gezondheidszorg leiden ertoe dat steeds meer klachten zich aandienen en in principe ook behandelbaar zijn. Kortom, het zorgaanbod is de kritische factor aan het worden. Gezien de geringe speelruimte heeft het zin de stuurmogelijkheden in de zorgvraag zoveel mogelijk uit te baten om tot een zo goed mogelijke afstemming te komen tussen zorgvraag en zorgaanbod. Indien vraag en aanbod niet op elkaar afgestemd zijn, kunnen piekbelasting en wachttijden, of juist capaciteitsverlies het gevolg zijn.

Wanneer men efficiënter en effectiever wil produceren, dan moeten de oplossingen gezocht worden in de wijze waarop het primaire proces van een bedrijf georganiseerd is. Met andere woorden, het primaire proces staat centraal. In figuur 1.3 is het primaire proces van een ziekenhuis globaal weergegeven (met uitzondering van onderzoeks- en behandelafdelingen).



Figuur 1.3 Primaire stroom van een ziekenhuis

De patiënt wordt verwezen naar de polikliniek van de specialist waar besloten wordt of de patiënt moet worden opgenomen. In het geval dat een opname noodzakelijk is, wordt de patiënt op een wachtlijst geplaatst. Wanneer aan een aantal criteria is voldaan (bijvoorbeeld: urgentie, wachttijd, beschikbaarheid capaciteit), wordt de patiënt opgenomen. Wanneer patiënten in een zodanige toestand verkeren dat ze direct opgenomen moeten worden, spreken we van spoedpatienten. Voor deze categorie van patiënten zal capaciteit gereserveerd moeten worden.

Het zorgverleningsproces kan, vanuit de klant gezien, worden beschreven als een opeenvolging van zorgverlenende activiteiten. Kenmerkend is dat een zorgvrager te maken krijgt met diverse zorgbieders in de instelling en dat de coördinatie daarvan moet worden geregeld in een besturingssysteem. Met andere woorden, de stroom van patiënten door de



verschillende afdelingen moet beheerst worden. Het gaat dus niet alleen om afdelingsbeheersing, maar ook om de integrale beheersing over afdelingen heen.

Volgens Bertrand [1] dient de beheersing op logistiek niveau gericht te zijn op het tijdig kunnen voldoen aan de klantenvraag, waarbij niet te veel voorraad mag ontstaan en waarbij de afdelingen enerzijds niet overvraagd mogen worden en anderzijds ook weer niet een te lage capaciteitsbezetting mogen hebben. Projecteren we dit op de gezondheidszorg, dan dient de patiëntenlogistiek gericht te zijn op het tijdig kunnen voldoen aan de zorgvraag waarbij de wachttijden niet te lang mogen worden en waarbij de bezettingsgraad van de verschillende afdelingen bewaakt moet worden. Met andere woorden, de patiëntenstroom moet beheerst worden.

De relevantie van patiëntenstroombeheersing blijkt onder meer uit het volgende:

- De budgettaire situatie noodzaakt tot doelmatige benutting van capaciteiten.
- Nog te veel is sprake van een ‘hollen of stilstaan’ effect, met als gevolg klachten over hoge werkdruk, gecombineerd met momenten van leegloop.
- Nieuwe inzichten ten aanzien van de sturing en het ontwerp van primaire processen beklemtonen het belang om te sturen op processen in plaats van op structuren.
- In toenemende mate worden door patiënten en verwijzers hogere eisen gesteld aan de kwaliteit van dienstverlening.
- De kwaliteitswetgeving stelt wettelijke eisen aan de kwaliteit van het functioneren van instellingen.
- De verlaging van de beddennorm stelt hoge eisen aan de kwaliteit van de patiëntenlogistiek.
- Demografische ontwikkelingen zullen naar verwachting leiden tot een toenemende vraag naar specialistische zorg, terwijl de middelen niet evenredig zullen toenemen.
- De ontwikkeling van transmurale vormen van zorg stellen weer nieuwe eisen aan de logistiek.

Voor het beheersen van de patiëntenstroom kunnen twee instrumenten gebruikt worden, namelijk:

- sturen met capaciteiten;
- sturen met patiëntenstromen.

Door middel van sturing met capaciteiten kunnen de verschillende capaciteiten goed op elkaar afgestemd worden, wat een goede doorstroming van patiënten mogelijk maakt. Sturing met patiëntenstromen is een vorm van instroomsturing waardoor de beschikbare capaciteiten effectief en efficiënt gebruikt kunnen worden. In het volgende hoofdstuk zal uitvoerig ingegaan worden op deze twee instrumenten.



Een eerste aanzet tot het verbeteren van de patiëntenlogistiek is gedaan door de Werkgroep Planning (een subcommissie van de WPZ). Deze werkgroep heeft een nota opgesteld waarin getracht wordt antwoord te geven op de vraag welk opnameplanningsmodel in het IZB gehanteerd moet worden om aan de volgende doelstellingen te voldoen:

- het kunnen combineren van doelmatigheids- en patiëntvriendelijkheidsaspecten;
- het kunnen combineren van verantwoordelijkheid en belangen van de specialist met de verantwoordelijkheid en belangen van de organisatie;
- het rekening kunnen houden met specifiek aan specialisme- en/of patiëntengroep gerelateerde eisen.

In deze nota wordt een keuze gemaakt tussen het volledig centraal plannen, het volledig decentraal plannen en een opnameplanningsmodel dat tussen centraal en decentraal in ligt. In de nota, die in bijlage 2 is opgenomen, komt de werkgroep tot de conclusie dat een gecombineerde centrale-decentrale planningssystematiek voor het IZB de beste keuze is.

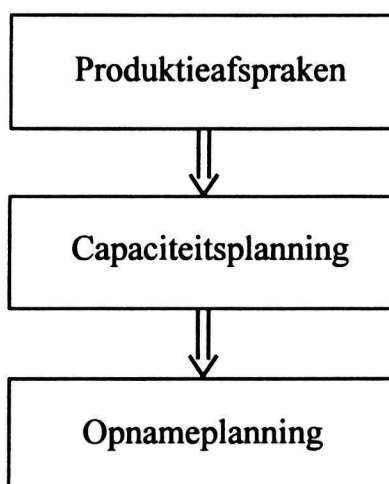
Deze nota was de start van het project “Patiëntenlogistiek”, waarmee het ziekenhuis tracht te komen tot een betere beheersing van de patiëntenstroom. Om het project te ondersteunen was vanuit de WPZ de behoefte ontstaan om een student aan te trekken die belast zou worden met de volgende opdracht:

**" Ontwikkel en implementeer een procedure voor de beheersing van de patiëntenstroom binnen de Klinische Zorg, vanuit de visie van de Werkgroep Planning Zorgprocessen."**

Met behulp van een afstudeerproject wil de WPZ kritisch kijken naar de wijze waarop patiënten gepland worden. Tijdens het project werd echter al gauw duidelijk dat de knelpunten in de patiëntenstroombeheersing zich niet alleen voordeden op operationeel niveau (opnameplanning), maar ook op de daarbovenliggende niveaus. Omdat de hogere planningsniveaus taakstellend zijn voor de lagere planningsniveaus, is besloten de opdracht niet te beperken tot de operationele planning. Als uitgangspunt voor verbetering hebben dan ook de knelpunten gediend, die geconstateerd werden op de volgende planningsniveaus:

- productieafspraken;
- capaciteitsplanning;
- opnameplanning.

De hiërarchie van deze planningsniveaus is weergegeven in figuur 1.4. In hoofdstuk 2 zal dieper ingegaan worden op de verschillende beslissingsniveaus met betrekking tot patiëntenstroombeheersing.



Figuur 1.4 Hiërarchische planningsniveaus

Belangrijke uitgangspunten bij de start van het project waren:

- dat het niet alleen gaat om het ontwikkelen van nieuwe procedures, maar ook om de implementatie daarvan;
- dat het project zich moet beperken tot de klinische patiëntenstroom, zonder daarbij de poliklinische patiëntenstroom en de stroom van patiënten voor de dagverpleging uit het oog te verliezen;
- dat het project gestructureerd moet zijn en dat ten minste de volgende fasen onderscheiden kunnen worden:
  - beschrijving huidige situatie;
  - knelpunteninventarisatie;
  - voorstel tot operationalisering;
  - implementatie;
  - evaluatie.

#### 1.4 Indeling van het verslag

In hoofdstuk twee zal eerst een theoretisch kader geschetst worden omtrent het begrip patiëntenstroombeheersing. In hoofdstuk drie wordt het plan van aanpak beschreven. Hierin wordt de onderzoeksmethode beschreven die toegepast is voor de beschrijving en analyse van de huidige patiëntenstroombeheersing. In hoofdstuk vier is de beschrijving van de patiëntenstroombeheersing in het IZB opgenomen. In hoofdstuk vijf wordt de praktijk vergeleken met de theorie en komt een aantal knelpunten aan het licht. In hoofdstuk zes wordt aan de hand van een besturingsfilosofie een nieuwe methodiek voor patiëntenstroombeheersing ontwikkeld. Omdat gekozen is voor een “maatpak” per specialisme zullen alle specialismen apart bekeken worden. Voor dit project is als pilot gekozen voor het specialisme orthopedie. In hoofdstuk zeven zal de ontwikkeling van een nieuwe methodiek voor het specialisme orthopedie beschreven worden. In datzelfde hoofdstuk zal de nieuwe werkwijze geëvalueerd worden. Tenslotte volgt in hoofdstuk acht een aantal conclusies en aanbevelingen voor het vervolg van het project.

## 2. Produktiebesturing op patiëtniveau en stroomniveau

### 2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zal een theoretisch kader geschetst worden rondom het begrip patiëntenstroombeheersing. Omdat bij de beheersing van de patiëntenstroom de tijdhorizon van planning een belangrijke factor is, zal in de derde paragraaf een aantal planningsniveaus op dit criterium worden onderscheiden. Dit gebeurt door een presentatie van een zogenaamd “Raamwerk voor produktiebesturing”. In de vierde paragraaf zullen twee stuurmiddelen voor het beheersen van de patiëntenstroom beschreven worden, namelijk sturen met capaciteiten en sturen met patiëntenstromen.

### 2.2 Patiëntenstroombeheersing

In het vorige hoofdstuk kwam al naar voren dat de wijze waarop men het primaire proces organiseert invloed heeft op de efficiëntie en effectiviteit van produceren. In produktiebedrijven wordt produktiebesturing als volgt gedefinieerd:

*“het ontwerpen, plannen, invoeren en beheersen van goederenstroom en produktieactiviteiten binnen een produktiesysteem om een bepaalde leveringsflexibiliteit en leverbetrouwbaarheid te realiseren, met als doel om de output en throughput te maximaliseren en de kosten te minimaliseren bij handhaving van kwaliteit [1]”*

De besturing van het primaire proces kan vanuit twee invalshoeken worden bekeken [1].

- afdelingsbeheersing;
- fabriekslogistiek.

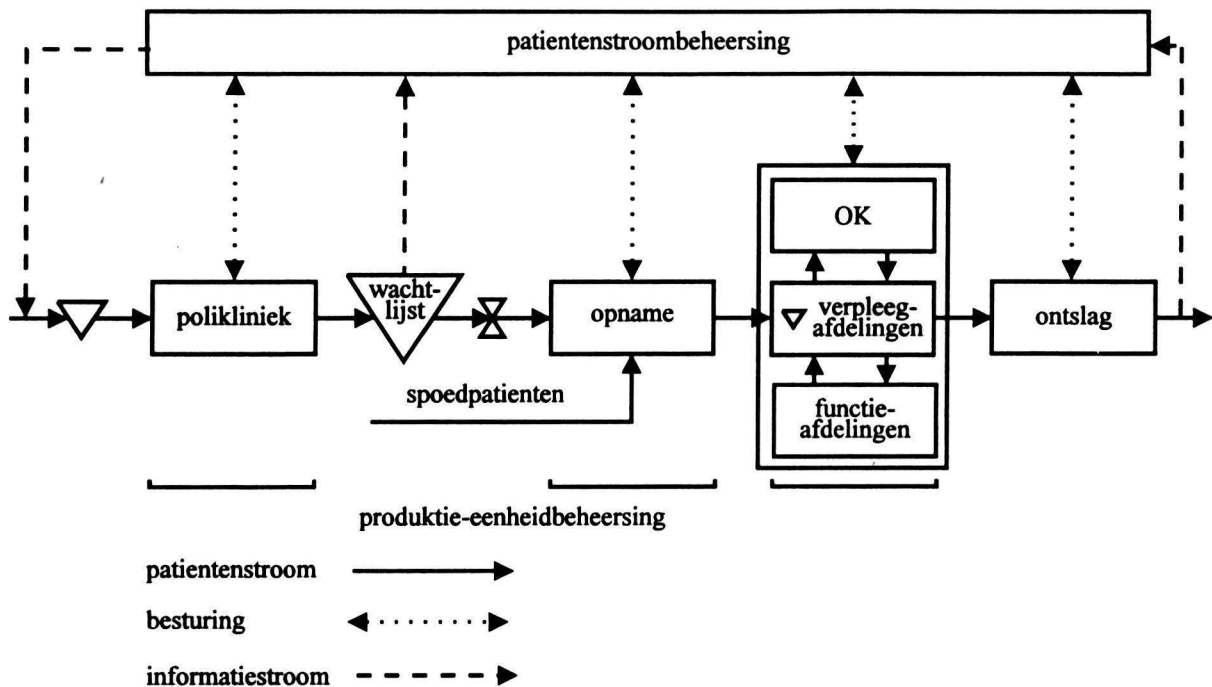
Afdelingsbeheersing doelt op de beslissingen omtrent de voortgang van het reeds vrijgegeven werk. Bij fabriekslogistiek gaat het om beslissingen omtrent het vrijgeven van werk. Fabriekslogistiek houdt zich bezig met voorraden en het op elkaar afstemmen van materiaal en capaciteit.

Vertalen we dit naar de gezondheidszorg, dan kan het zorgproces op twee manieren bestuurd worden [1] [17]:

- produktie-eenheidbeheersing;
- patiëntenstroombeheersing.

In figuur 2.1 wordt het onderscheid tussen deze twee vormen van beheersing weergegeven.

De structuur van het ziekenhuis kan vergeleken worden met de industriële structuur in de jaren zestig en zeventig. Binnen het ziekenhuis treft men vele afdelingen aan, die patiënten als het ware aan elkaar toeleveren en van elkaar afnemen. Het daarmee samenhangende gebrek aan aandacht voor de integrale besturing van het primaire proces, heeft ertoe geleid dat tussen de opeenvolgende stappen in het ziekenhuis buffers zijn ontstaan, onder andere in de vorm van wachtkamers en wachtlijsten.



Figuur 2.1 patiëntenstroombeheersing

Dit afstudeerproject richt zich dan ook met name op de integrale besturing; de patiëntenstroombeheersing. Onder patiëntenstroombeheersing in ziekenhuizen kan verstaan worden:

*"coördinatie tussen behandelafdelingen (OK, verpleegafdelingen, ondersteunende afdelingen) van activiteiten gericht op het opnemen van patiënten en het beschikbaar stellen van materialen, produktiemiddelen en arbeid, zodanig dat de activiteiten van de afdelingsbeheersingsfunctie leiden tot het op tijd 'behandelen' van een patiënt, waarna deze ofwel kan worden doorgegeven aan een andere afdeling dan wel ontslagen kan worden uit het ziekenhuis"*

In het vorige hoofdstuk werd al opgemerkt dat voor de beheersing van de patiëntenstroom twee instrumenten gebruikt kunnen worden, namelijk sturing met capaciteiten en sturing met patiëntenstromen. In de volgende paragraaf zal, aan de hand van een "Raamwerk voor produktiebesturing", ingegaan worden op de beslissingen die genomen kunnen worden ten aanzien van capaciteiten en patiëntenstromen.

### 2.3 Produktiebesturing in ziekenhuizen

In de vorige paragraaf werd het begrip produktiebesturing voor produktiebedrijven al gedefinieerd. Maar wat betekent produktiebesturing in een ziekenhuis?

In ziekenhuizen is sprake van zowel een patiëntenstroom als een goederenstroom. Aan de logistiek van de goederenstroom is in het verleden al de nodige aandacht besteed. De laatste tijd wordt echter ook het primaire proces zelf onderwerp van logistieke studies, die gericht zijn op sturing van zorgactiviteiten. Een voorbeeld hiervan is het "Raamwerk voor

Produktiebesturing” dat ontwikkeld is door Groot, Kremer en Vissers in het kader van door hen op dit terrein uitgevoerde promotieonderzoeken [8]. Als uitgangspunt voor het “Raamwerk” heeft het capaciteitsgeoriënteerde karakter van het ziekenhuis gediend. Produkten van een ziekenhuis kunnen namelijk niet op voorraad geproduceerd worden [17]. Productie vindt plaats op het moment dat de patiënt er is. De patiënt maakt deel uit van het productieproces. Dit houdt in dat fluctuaties in de vraag alleen opgevangen kunnen worden door het hanteren van wachtlijsten en wachttijden als vormen van wachtrijen. Daarnaast dient te allen tijde extra capaciteit beschikbaar te zijn om de acute vraag te kunnen beantwoorden.

Naar analogie met de (industriële) definitie van produktiebesturing, definiëren Groot e.a. [8] produktiebesturing in ziekenhuizen als:

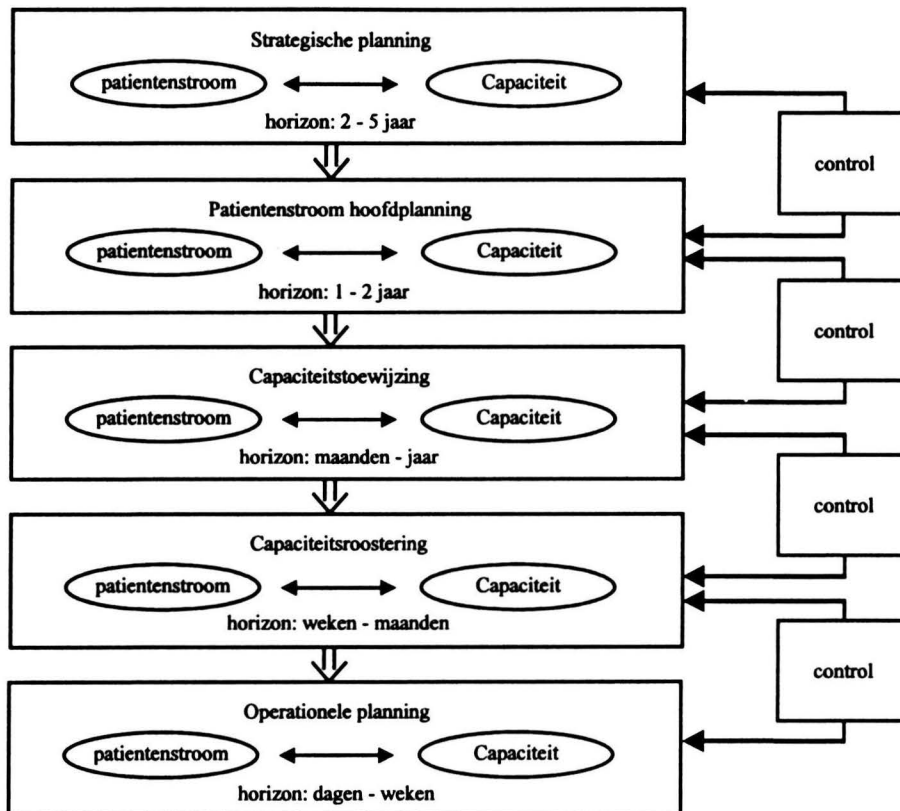
*“ het ontwerpen, plannen, invoeren en beheersen van patiëntenstromen en zorgactiviteiten binnen een zorgsysteem om een op de klant afgestemde leveringsflexibiliteit (afspraak, spoed, acuut) en leverbetrouwbaarheid (wachttijd) te realiseren teneinde output en throughput te maximaliseren binnen een vast budget”*

Hantering van een budget impliceert minimalisatie van kosten bij handhaving van kwaliteit. Om deze complexe sturing te ordenen, worden de beslissingen binnen het “Raamwerk” onderscheiden naar een aantal niveaus. Deze niveaus zijn tot stand gekomen door rekening te houden met de termijn waarop de beslissing speelt. Dit wordt verticale decompositie genoemd. Zie tabel 2.1.

Tabel 2.1 Verticale decompositie planningsproces ziekenhuizen

<b>Niveau</b>	<b>Tijdshorizon</b>	<b>Beslissingsfunctie</b>
strategische planning	2 tot 5 jaar	Wat gaat het ziekenhuis in de toekomst doen?
patiëntenstroom hoofdplanning	1 tot 2 jaar	Wat gaat het ziekenhuis in de volgende periode doen?
capaciteitstoewijzing (volume)	maanden tot 1 jaar	Hoe worden de capaciteiten verdeeld over specialismen?
capaciteitsroostering (tijd)	weken tot maanden	Hoe worden capaciteiten geroosterd?
operationele planning	dagen tot weken	Wie wordt wanneer door wie behandeld?

Aangezien een hoger niveau taakstellend is en de randvoorwaarden bepaalt voor de lagere niveaus, moet een ‘control’ functie ingebouwd worden die helpt bij het bewaken van de aansluiting tussen de niveaus. Hierbij moet opgemerkt worden dat ‘control’ niet gelijk is aan controle. Onder ‘control’ wordt niet alleen het controleren van processen verstaan, maar ook het beheersen daarvan (aan de hand van een normtoestand). Dit kan gebeuren door middel feed-forward regelingen of feed-back regelkringen. De regelingen met controlepunten in combinatie met de eerder genoemde niveaus van produktiebesturing leiden tot een “Raamwerk voor Produktiebesturing” zoals weergegeven in figuur 2.2. [8].



Figuur 2.2 Raamwerk voor productiebesturing in ziekenhuizen

De genoemde planningsniveaus met de bijbehorende 'control' functies zullen onderstaand verder uitgewerkt worden.

### *Strategische planning*

Op het niveau van strategische planning wordt de richting van het ziekenhuis voor de komende twee tot vijf jaar uitgezet. Beslissingen in het kader van productiebesturing betreffen de aard en de omvang van de patiëntenstroom in de toekomst en investeringen c.q. desinvesteringen aangaande capaciteitsbronnen. Deze vraagstellingen maken deel uit van de beleidsbepalingen van een ziekenhuis. Als voorbeelden kunnen genoemd worden het openen van een Short-stay afdeling of een afdeling Dagverpleging, het aangaan van een fusie met een ander ziekenhuis of bijvoorbeeld beslissingen omtrent de specialismen die men gevestigd wil zien in het ziekenhuis.

### *Patiëntenstroom hoofdplanning*

De beslissingen met betrekking tot de patiëntenstroom zijn op het niveau van hoofdproductgroepen: groepen aandoeningen met een vergelijkbaar beslag op capaciteiten. Voor deze groep wordt gekeken naar de samenstelling van de vraag in het adherentiegebied en naar de stroom van voorafgaande jaren. Ten aanzien van de capaciteiten worden beslissingen genomen over de berekeningsgrondslagen (behoefte-bepaling) van de benodigde capaciteit per functie of specialisme. Een voorbeeld van een beslissing op het niveau van patiëntenstroom hoofdplanning is de beslissing tot het uitbreiden van de capaciteit van het specialisme orthopedie, gebaseerd op de adherentiecijfers van dat specialisme. Een ander voorbeeld van beslissingen op dit niveau zijn de jaarlijkse productieafspraken met zorgverzekeraars.



*Capaciteitstoewijzing*

Op het niveau van de capaciteitstoewijzing gaat het om de verdeling van capaciteiten over functies en specialismen op een termijn van enkele maanden tot een jaar. De patiëntenstroom wordt nader gedetailleerd en uitgedrukt in het aantal verwachte patiënten bijvoorbeeld per diagnosegroep. Als voorbeeld van een beslissing op dit niveau zou genoemd kunnen worden, het verdelen van de bedden over de verschillende specialismen.

*Capaciteitsroostering*

Op dit niveau van planning wordt de inzet van capaciteiten in de tijd via roosters geregeld. Hierbij wordt rekening gehouden met de verwachte patiëntenstroom in die periode en met vakanties en dergelijke. Genoemd kunnen worden het sessierooster voor de OK, het spreekuurrooster of het opstellen van een personeelsplanning voor een bepaalde periode.

*Operationele planning*

Het gaat hier om de daadwerkelijke planning van de patiëntenstroom via opnameplanning (klinische patiënten) en afspraakplanning (poliklinische patiënten). Op dit niveau kan gedacht worden aan het plannen van een OK-sessie met patiënten, rekening houdend met spoedpatiënten.

In bijlage 3 is voor elk van deze niveaus overzichtelijk weergegeven welke beslissingen genomen moeten worden met betrekking tot patiëntenstromen en capaciteiten en wat voor 'control' functies gebruikt kunnen worden.

**2.4 Sturen met capaciteiten en patiëntenstromen**

Door middel van het "Raamwerk voor Productiebesturing" uit de vorige paragraaf wordt inzicht verschaft in de beslissingen die op de verschillende niveaus van planning genomen moeten worden om te kunnen sturen met capaciteiten en patiëntenstromen. Naarmate de tijdhorizon waarop een beslissing haar uitwerking heeft kleiner wordt, kunnen de beschikbare capaciteiten meer als een constante beschouwd worden. Op het niveau van operationele planning kan nog maar weinig sturing aangebracht worden met behulp van capaciteiten. Voor de patiëntenstroom geldt juist het omgekeerde. Hoe langer de beslissingstermijn, hoe meer de patiëntenstroom als een constante beschouwd kan worden. Het sturen met patiëntenstromen komt vooral tot uiting op het operationele planningsniveau. Door middel van opnameplanning kan invloed uitgeoefend worden op het gebruik van capaciteiten. In hoofdstuk 4 zal beschreven worden hoe het IZB stuurt op de verschillende niveaus.

Omdat opnameplanning het uitgangspunt van de WPZ geweest is om dit project te starten, zal onderstaand iets uitgebreider op dit stuurmiddel worden ingegaan. Achtereenvolgens zullen aan de orde komen: de definitie van opnameplanning, de doelstellingen van opnameplanning, onderscheid in opnameplanning voor spoedpatiënten en opnameplanning voor electieve patiënten, opnameplanningsmodellen en informatie ten behoeve van opnameplanning.

Onder opnameplanning kan verstaan worden: [10]

*Een proces van samenhangende beslissingen om patiënten op te nemen, die van tevoren vastgelegd en geëvalueerd zijn (ten aanzien van werklasteffecten), met als uitgangspunt dat een in de toekomst gewenste situatie, pas ontstaat als op een bepaalde manier actie ondernomen wordt.*

Om te weten wat die gewenste situatie dan is, zal bekend moeten zijn wat de doelstellingen zijn die het ziekenhuis stelt aan opnameplanning. In de meeste ziekenhuizen zijn de doelstellingen die men wil bereiken via opnameplanning niet expliciet gedefinieerd. De positie van de opnameplanner in het ziekenhuis bepaalt voor een groot deel de doelstellingen die nagestreefd worden. Onafhankelijk van de positie van de opnameplanner zouden echter de volgende doelstellingen gedefinieerd kunnen worden [7]:

1. Verbetering van de bezettingsgraad van de beschikbare capaciteiten.
2. Reductie van de tijd die een patiënt op de wachtlijst doorbrengt.
3. Toename van de tijd tussen bericht van opname en uiteindelijke opnamedatum.
4. Reductie van de tijd tussen opname en ontslag.
5. Bereiken van een vastgestelde servicegraad voor spoedpatiënten.

Na het vaststellen van de doelstellingen moeten normen voor deze doelstellingen vastgesteld worden. Dit betekent dat de gewenste bezettingsgraad voor bedden, verpleegkundig personeel en operatiekamer bepaald moeten worden, een maat gesteld moet worden voor de gewenste wachttijd en dat beslist moet worden wat de servicegraad voor spoedpatiënten moet zijn. Dit is geen eenvoudige opgave, temeer daar deze doelen met elkaar kunnen conflicteren.

Uit figuur 1.2 van hoofdstuk 1 kwam al naar voren dat patiënten die zich aandienen bij het ziekenhuis, opgesplitst kunnen worden in spoedpatiënten en electieve patiënten. Spoedpatiënten moeten direct opgenomen worden, terwijl electieve patiënten een tijdje op een wachtlijst geplaatst kunnen worden, voordat ze opgenomen worden. Dat op spoedpatiënten geen invloed uitgeoefend kan worden, betekent echter niet dat men er geen rekening mee kan houden. Het gemiddeld aantal spoedpatiënten en de spreiding daarin is te bepalen en blijkt op jaarniveau redelijk constant te zijn [9].

Behalve de opsplitsing in spoed/electief, kan ook een onderscheid per specialisme gemaakt worden. De snijdende specialismen kenmerken zich door het gebruik van OK-capaciteit. Voor de patiënten die tot deze specialismen behoren, weet de specialist meestal precies wat het probleem is en welke operatie uitgevoerd moet worden. Bij de interne specialismen, daarentegen, worden patiënten in het ziekenhuis opgenomen om na te gaan wat er met hen aan de hand is. Daaruit voortvloeiend moet een aantal onderzoeken verricht worden. Het is veel moeilijker om het capaciteitsbeslag van deze patiënten te voorspellen. Daarbij komt dat de verhouding spoed/niet-spoed per specialisme danig kan verschillen. Doordat de specialismen verschillende kenmerken vertonen, hanteren ze andere variabelen voor het plannen van patiënten. Wanneer ieder specialisme echter een eigen opnameplanning onafhankelijk van elkaar hanteert, kan voor het ziekenhuis in het geheel flexibiliteit verloren gaan. Het is de beslissing van het ziekenhuis of de voordelen van een aparte opnameplanning per specialisme opwegen tegen de nadelen van verlies aan flexibiliteit.

Voor het plannen van patiënten is in de literatuur een aantal planningsmodellen beschreven. Onderscheiden worden de volgende modellen:[13]

- Centraal plannen.
- Direct overleg.
- Voorstel.
- Twee-fasen.

Onderstaand worden deze planningsmodellen beschreven.



*Centraal plannen*

Bij een centraal opnameplanningsmodel krijgt één functionaris de volledige bevoegdheid ten aanzien van de opnamebeslissing en zal tegenover de directie verantwoordelijk zijn wat betreft de bezetting van de diverse capaciteiten. Een voordeel hiervan is dat er maar één instantie invloed op de beheersbare instroom uitoefent. Een nadeel is dat op deze manier een zware functie gecreëerd wordt, waar veel en misschien wel te veel operationele beslissingen moeten worden genomen. Gezien de gevolgen, die een foute beslissing met zich meebrengt, kan deze planningsmethode zeer patiëntonvriendelijk uitpakken. Een ander nadeel is, dat verschuivingen van bevoegdheden van een relatief autonome groep professionals naar de ondersteunende organisatie ongetwijfeld grote acceptatieproblemen zal veroorzaken.

*Direct overleg*

De tweede mogelijkheid is, dat men de opnamebeslissing in direct overleg met de betrokkenen laat plaatsvinden. Voordeel van deze methode is dat er weer één enkel orgaan invloed uitoefent op de beheersbare instroom. Ook hebben alle betrokken partijen direct deel aan de beslissing, waardoor de acceptatieproblemen veel geringer zullen zijn. Nadeel van deze methode is, dat er meerdere malen per week een vergadering zal moeten plaatsvinden waar soms enige tientallen personen aan moeten deelnemen.

De hierboven geschetste methoden zijn beide extremen. In het ene geval is er sprake van volledige delegatie van bevoegdheden aan een functionaris en in het andere geval is er totaal geen sprake van delegatie. Tussen deze extremen is een aantal mogelijkheden aan te geven.

*Voorstel*

Eén van deze mogelijkheden is, dat er een opnamevoorstel gegenereerd wordt. Alleen wanneer er gefundeerde bezwaren tegen dit voorstel zijn, zal nader overleg moeten plaatsvinden. In feite gaat het hier om twee methoden. Wanneer de afzonderlijke specialismen ieder hun eigen voorstellen genereren, is er sprake van een duidelijk andere situatie, dan wanneer het voorstel van een centrale coördinatie afkomt. Het voordeel van deze laatste methode is, dat er centrale coördinatie plaatsvindt, terwijl de betrokkenen toch meebeslissen. In de praktijk blijkt een nadeel van deze methode, het feit dat het toch regelmatig voorkomt dat alle betrokkenen met elkaar moeten overleggen.

*Twee-fasen*

Bij deze methode krijgen specialisten in eerste instantie bepaalde capaciteiten toegewezen die zij kunnen volplannen door middel van het maken van afspraken met niet-urgente patiënten. Er dient voldoende capaciteit over te blijven voor de opvang van spoedpatiënten en voor andere niet-planbare gebeurtenissen. Aan alle patiënten die reeds een afspraak hebben, is gevraagd of zij bereid zijn om eerder, met een relatief korte waarschuwingstijd, opgeroepen te worden voor opname. De patiënten die hierin hebben toegestemd worden in de tweede fase, kort vóór de opnamedag, door de centrale coördinatie opgeroepen om de op het laatste moment nog beschikbare ruimte op te vullen. Voordeel is weer het bestaan van een uiteindelijke centrale coördinatie. Een ander voordeel is dat een groot aantal beslissingen op decentraal niveau plaatsvindt. Nadeel van de twee-fasen methode is voor de specialisten het feit dat ze hun beslissingsbevoegdheid gedeeltelijk moeten delegeren aan de centrale coördinatie.

Om een beslissing tot opname te kunnen maken, moet de planner beschikken over informatie. Deze informatie moet inzicht verschaffen in het beslag dat patiënten leggen op de beschikbare capaciteiten, welke patiënten voor opname in aanmerking komen en de aanwezigheid van capaciteiten. De opnameplanner zou hiervoor gebruik kunnen maken van de volgende gegevens:

Gegevens per patiënt:

- leeftijd, sekse, diagnose, soort operatie, specialist en verpleegafdeling van elke patiënt;
- tijdsduur die de patiënt al op de wachtlijst heeft doorgebracht;
- status van de patiënt met betrekking tot spoed;
- de dag waarop de patiënt geopereerd gaat worden;
- resultaten van de pré-operatieve screening;
- benodigdheid van bloed, prothesen en dergelijke.

Gegevens over capaciteiten:

- totale beschikbaarheid van bedden, verpleegkundige capaciteit en operatiecapaciteit.

Gegevens over productie historie:

- historische data met betrekking tot de verblijfsduur van elke groep patiënten;
- historische data met betrekking tot de operatieduur van elke specialist en elke groep patiënten;
- historische informatie met betrekking tot de werklast van verpleegafdelingen voor elke groep patiënten;
- historische data met betrekking tot de benodigde capaciteit voor spoedpatiënten;
- verwachte aantal spoedpatiënten per dag van de week.

Het gebruik van deze gegevens in combinatie met elkaar, moet een goede opnameplanning mogelijk maken. In hoofdstuk vier wordt beschreven hoe het IZB opnameplanning hanteert.

## 3. Plan van aanpak

### 3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe te werk is gegaan bij de uitvoering van de opdracht. In de eerste paragraaf wordt een aantal fasen in het project onderscheiden en wordt de tijdplanning weergegeven. In de tweede paragraaf wordt de projectorganisatie weergegeven. Ten slotte zal de wijze, waarop de beheersing van de patiëntenstroom beschreven en geanalyseerd is, worden verantwoord.

### 3.2 Fasering van het project

Om gestructureerd bezig te zijn met een project, dat acht maanden tijd in beslag gaat nemen, zal van te voren duidelijk moeten zijn welke stadia doorlopen worden en hoeveel tijd gereserveerd wordt per stadium. Vóór de start van dit project is daarom een plan van aanpak opgesteld naar analogie van het zogenaamde 'tien-stappen-plan' [11]. In bijlage 4 is het 'tien-stappen-plan' grafisch weergegeven. Onderstaand zullen de genomen stappen voor dit project beschreven worden. Tevens is weergegeven in welke maanden de verschillende stappen uitgevoerd zijn.

1. **Externe oriëntatie.** De externe oriëntatie voor dit project is gebeurd aan de hand van een literatuuronderzoek naar 'logistieke ontwikkelingen in de gezondheidszorg met betrekking tot patiëntenstromen'.
2. **Eerste gesprek.** Voorafgaand aan het formuleren van de opdracht heeft een gesprek plaatsgevonden tussen afstudeerder, opdrachtgever en begeleiders. Omdat het project in opdracht van de WPZ gestart is, was de voorzitter van de WPZ tijdens dit gesprek aanwezig (eind augustus).
3. **Oriënterende interviews.** Om een beschrijving van de huidige manier van patiëntentroombeheersing te kunnen maken, zijn interviews met medewerkers van het ziekenhuis uitgevoerd (september, oktober).
4. **Analyse.** Een analyse van de patiëntenstroombeheersing in het IZB heeft plaatsgevonden door middel van een knelpunteninventarisatie. Deze knelpunteninventarisatie heeft plaatsgevonden door middel van interviews met stafmedewerkers en specialisten (november, december).
5. **Terugkoppeling/contractering.** De geconstateerde knelpunten zijn besproken met de WPZ. Tijdens deze bijeenkomst is een aantal knelpunten uitgezocht voor verder onderzoek. De afbakening van de knelpunten en het te onderzoeken specialisme is tijdens een tussentijdse voordracht voorgelegd aan alle betrokkenen (december).
6. **Vorbereiding diepte-onderzoek.** Als voorbereiding op het diepte-onderzoek zijn mogelijke oplossingen aangedragen voor de geconstateerde problemen. Deze mogelijke oplossingen zijn aan de WPZ voorgedragen. De WPZ heeft haar goedkeuring gegeven aan een diepte-onderzoek naar de mogelijke oplossingen (januari).
7. **Diepte-onderzoek.** Door middel van een diepte-onderzoek zijn de mogelijke oplossingen bestudeerd. Voor een aantal van de genoemde problemen resulteerde dit in een oplossingsplan (volgende stap), voor één van de problemen bleek de voorgestelde oplossing op korte termijn niet invoerbaar (februari, maart).

8. **Oplossingsplan.** De voorgestelde oplossingen zijn verwerkt in een oplossingsplan voor orthopedie (maart).
9. **Invoering.** De voorgestelde oplossingen zijn ingevoerd voor het specialisme orthopedie (april, mei).
10. **Afronding.** In de laatste stap is het project afgerond. Er heeft een evaluatie plaatsgevonden van de ingevoerde oplossingen en het rapport is geschreven (mei, juni).

### 3.3 Projectorganisatie

Omdat het project in opdracht van de WPZ is uitgevoerd, is elke maand tijdens de vergadering van de WPZ gerapporteerd hoe het project verliep. Belangrijke beslissingen met betrekking tot patiëntenlogistiek moeten altijd door de WPZ worden goedgekeurd. Wanneer dit beslissingen betreffen die het hele ziekenhuis aangaan, zal de WPZ een voorstel doen aan het bestuur. Vanuit de WPZ stond de student onder directe begeleiding van het hoofd Klinische Zorg en het hoofd Planning. Beslissingen met betrekking tot het systeemdeel "WACHT" worden altijd in overleg met de "Werkgroep WACHT" genomen. Het systeemdeel "WACHT" is een computersysteem voor het registreren van de wachtlijst. In paragraaf 4.2 wordt dit systeemdeel besproken. Beslissingen aangaande de implementatie van nieuwe procedures bij het pilot-specialisme moesten goedgekeurd worden door de daarvoor ingestelde werkgroep. In dit geval de Werkgroep Orthopedie.

In bijlage 5 is weergegeven hoe de verschillende werkgroepen samengesteld zijn,

### 3.4 Verantwoording onderzoek

In paragraaf 3.2 is een aantal stappen onderscheiden voor het uitvoeren van het project. In de derde en de vierde stap moet een beeld gevormd worden van de huidige manier van patiëntenstroombeheersing. Deze stappen kunnen omschreven worden als de volgende onderzoeksvragen:

- Beschrijf en analyseer de huidige manier van patiëntenstroombeheersing.
- Inventariseer de knelpunten met betrekking tot patiëntenstroombeheersing.

In deze paragraaf zal een verantwoording gegeven worden van de methoden waarop deze onderzoeksvragen beantwoord zullen worden. Voor deze verantwoording wordt gebruik gemaakt van de methode waarop prof. dr. A.H. van der Zwaan [18] een organisatie-onderzoek beschrijft. Van der Zwaan onderscheidt een aantal stappen voor het onderzoeken van organisaties, te weten:

- formulering van het probleem;
- probleemanalyse;
- onderzoeksopzet;
- gegevensverzameling;
- verwerken van gegevens.

Deze stappen zullen voor de genoemde onderzoeksvragen uitgewerkt worden.

De **formulering van het probleem** komt tot uitdrukking in de gestelde onderzoeksvragen. Vervolgens vindt een **probleemanalyse** plaats. Om duidelijk te maken welke aspecten of onderdelen van een probleem aan de orde komen en welke uitgangspunten gekozen zullen worden, wordt een beïnvloedingsschema opgesteld. Het beïnvloedingsschema bevat begrippen en veronderstellingen over verbanden daartussen. In figuur 3.1 op de volgende pagina is het beïnvloedingsschema voor de patiëntenstroombeheersing opgesteld. Elk hokje staat voor een begrip. Een pijl, alsmede de richting daarvan, heeft de betekenis van een beïnvloeding of veroorzaking. Het is een gedachtengang vooraf met een aantal veronderstellingen over hoe de werkelijkheid in elkaar zit.

De kern van het schema is het begrip patiëntenstroombeheersing. In hoofdstuk twee werd dit begrip gedefinieerd. Aan de linker kant van het schema staan de begrippen die invloed kunnen uitoefenen op de beheersing van de patiëntenstroom. In hoofdstuk twee werd al ingegaan op de stuurmiddelen capaciteiten en patiëntenstromen. Deze sturing, en dus ook de beheersing van de patiëntenstroom, kan alleen plaatsvinden wanneer men over de juiste informatie beschikt. Als laatste wordt verondersteld dat de beheersing van de patiëntenstroom beïnvloed wordt door de samenstelling van de wachtlijst. Aan de rechter kant van het schema staan de begrippen die beïnvloed worden door patiëntenstroombeheersing. Wanneer de patiëntenstroom beheerst verloopt, kan dat tot uitdrukking komen in de bezettingsgraad en indirect in de kosten. Wanneer door middel van patiëntenstroombeheersing een goede doorstroming van patiënten teweeg wordt gebracht, kan dit zich uiten in een grotere mate van tevredenheid bij patiënten. Indirect zou daarmee het marktaandeel van het ziekenhuis vergroot kunnen worden. Als laatste wordt verondersteld dat de kwaliteit van zorg toeneemt doordat de opvang van spoedpatiënten, door middel van een goede beheersing van de patiëntenstroom, verbetert.

Om het onderzoek binnen de proporties te houden, moet het terrein van onderzoek afgebakend worden. De gearceerde hokjes in figuur 3.1 geven de afbakening weer.

Na een probleemanalyse wordt een **onderzoeksopzet** uitgewerkt. Voor de onderzoeksopzet wordt een aantal beslissingen genomen over de concrete wijze waarop het onderzoek uitgevoerd zal worden. Deze beslissingen komen onderstaand één voor één aan de orde.

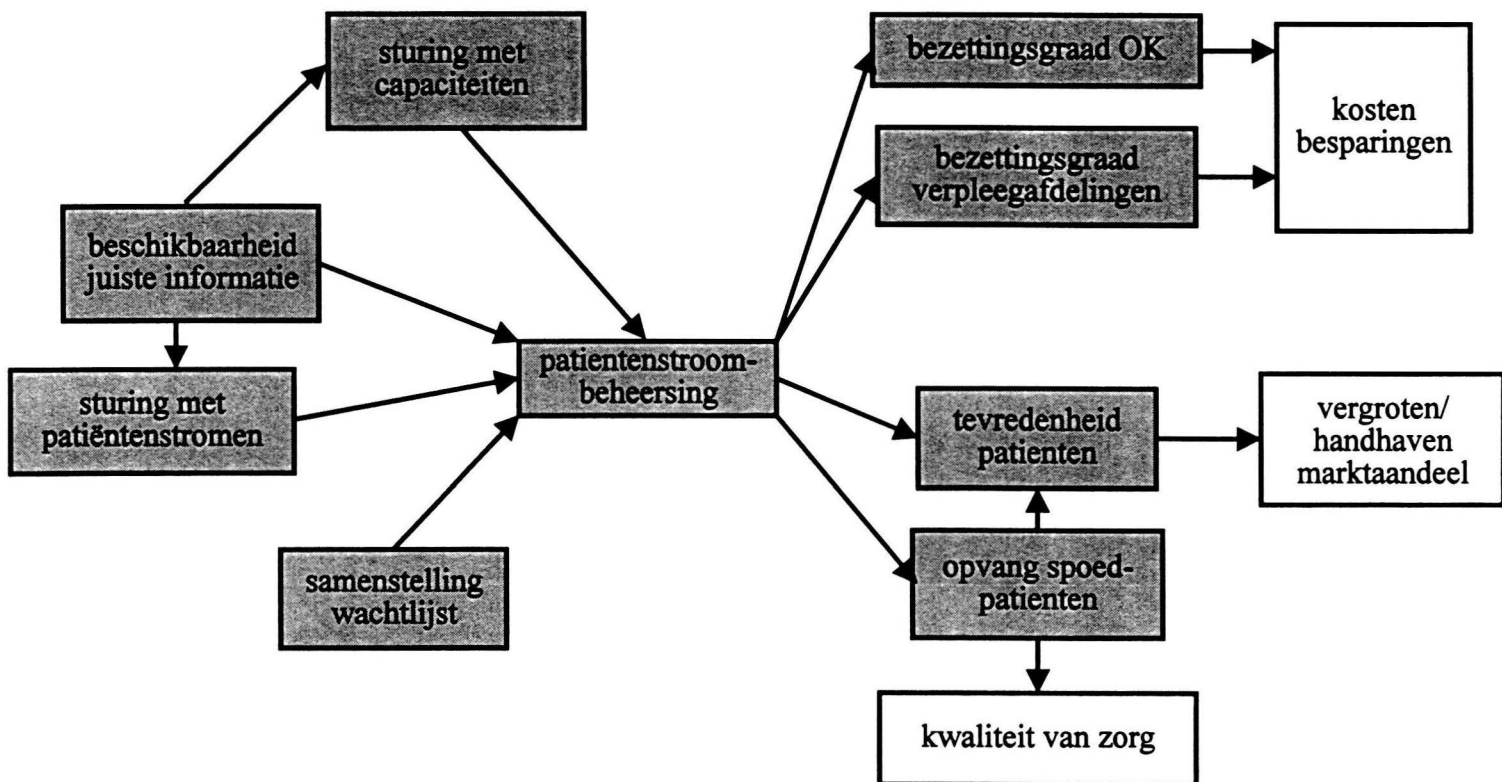
#### *Keuze van het onderzoekstype*

In de literatuur [18] [12] worden een aantal typen van onderzoek genoemd:

- laboratoriumexperiment;
- veldexperiment;
- case study of gevalstudie;
- actie-onderzoek;
- vergelijkend of comparatief onderzoek;
- simulatie-onderzoek.
- evaluatie-onderzoek;

Bij een laboratorium experiment werkt men met twee van elkaar onafhankelijk functionerende systemen. Als men het effect van en variabele wil weten, experimenteert men bij één van de twee eenheden. De andere eenheid dient als controle. Bij een veldexperiment

Figuur 3.1 beïnvloedingsschema met betrekking tot patiëntenstroombeheersing





is het de bedoeling een laboratoriumexperiment zo goed mogelijk te benaderen. Men gebruikt daarvoor een experimentele opzet in de werkelijkheid. Bij een case study of gevalstudie bestudeert men maar één eenheid, dus vergelijking is vrijwel onmogelijk. De case study wordt gewoonlijk gebruikt voor een eerste verkenning, soms voor een diepgaande analyse. Als een case study over een langere termijn wordt uitgevoerd, kan men ontwikkelingen van een veranderingsproces bestuderen. Het actie-onderzoek heeft veel overeenkomsten met de case study, behalve dat het actie-onderzoek met name gericht is op verandering en het bij de case study voornamelijk gaat om een analyse. Actie-onderzoek wordt o.a. gebruikt bij organisatie-ontwikkelingsprojecten. Bij vergelijkend of comparatief onderzoek worden nieuwe gegevens verzameld en krijgt men nieuw inzicht door te meten aan een groot aantal objecten. Verschil met experimenterend onderzoek zit in het feit dat de onderzoeker niet ingrijpt in de realiteit. Bij een simulatie-onderzoek wordt een nabootsing van het werkelijke proces bestudeerd. Evaluatie-onderzoek wordt gewoonlijk gebruikt als toets achteraf om na te gaan of een bepaalde reeds genomen maatregel het verwachte effect heeft gehad.

Voor dit afstudeeronderzoek zal de huidige manier van patiëntenstroombeheersing beschreven worden om na te gaan in hoeverre deze situatie voldoet aan een algemeen aanvaard model voor patiëntenstroombeheersing. De afwijkingen ten opzichte van het beheersingsmodel (zie hoofdstuk 2) moeten onderzocht worden en al onderzoekende moet een nieuwe methode ingevoerd worden. Het hierboven beschreven actie-onderzoek komt daarvoor het meest in aanmerking.

#### *Keuze van te ondervragen personen*

Ter kennismaking en ter algemene oriëntatie op de problematiek zijn gesprekken gevoerd met een aantal sleutelfiguren. Om draagvlak te creëren bij de invoering van veranderingen is het belangrijk dat ook alle medewerkers die met het project te maken hebben erbij betrokken worden. De sleutelfiguren voor de beheersing van de patiëntenstromen zijn:

- Clusterhoofden verpleegafdelingen.
- Leiding OK.
- Specialisten.
- Hoofd Planning.
- Planningsfunctionaris.

#### *Keuze van benodigde informatie*

Uit de gesprekken met de sleutelfiguren kan worden afgeleid hoe door deze personen tegen de patiëntenstroombeheersing wordt aangekeken, op welke verschillende manieren er uitleg aan gegeven wordt, hoe de knelpunten en problemen voorkomen kunnen worden, welke uiteenlopende oplossingen worden aanbevolen en welke belangen er in het spel zijn.

Behalve deze keuzen zal ook antwoord gegeven moeten worden op de vragen welke gegevens met elkaar in verband gebracht worden, welke verwerkingstechnieken gebruikt worden en wat de betekenissen van mogelijke uitslagen kunnen zijn als antwoord op de oorspronkelijke vraagstelling. Om niet te ver vooruit te lopen op de volgende twee hoofdstukken, zal bij deze vraagstellingen hier niet verder stil gestaan worden.

Na de uitwerking van de onderzoeksopzet moet vastgesteld worden hoe de **gegevensverzameling** tot stand komt. De volgende methoden kunnen gebruikt worden voor het verzamelen van gegevens:

- interview;
- enquête;
- participerende waarneming;
- observatie;
- dossierstudie.

Omdat slechts een beperkt aantal personen ondervraagd moet worden en omdat geen standaard vragen gebruikt kunnen worden, wordt de enquête niet gebruikt. Participerende waarneming zal niet gebruikt worden omdat dit te veel tijd in beslag neemt. De andere drie technieken zullen in combinatie met elkaar gebruikt worden, waarbij de nadruk zal liggen op het interview.

De laatste stap is het **verwerken van de gegevens**. In hoofdstuk 4 en hoofdstuk 5 komt de verwerking van de gegevens het duidelijkst naar voren. In deze hoofdstukken zijn de gesprekken met de betrokkenen uitgewerkt tot een beschrijving van de huidige situatie en een knelpunteninventarisatie daarvan, gezien vanuit het geheel en niet slechts vanuit één discipline.



## 4. Patiëntenstroombeheersing in het IZB

### 4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt beschreven welke geledingen een rol spelen bij de beheersing van de patiëntenstroom. Met behulp van gegevens uit interviews wordt een beeld gegeven van de manier waarop het ziekenhuis stuurt met capaciteiten en patiëntenstromen.

### 4.2 De geledingen die een rol spelen bij de beheersing van de patiëntenstroom

In het beïnvloedingsschema van hoofdstuk 3 werden verbanden tussen een aantal begrippen met betrekking tot patiëntenstroombeheersing weergegeven. Uit dit schema kan afgeleid worden welke geledingen een rol spelen bij de beheersing van de patiëntenstroom.

In tabel 4.1 wordt dit weergegeven:

Tabel 4.1 Geledingen die een rol spelen bij patiëntenstroombeheersing

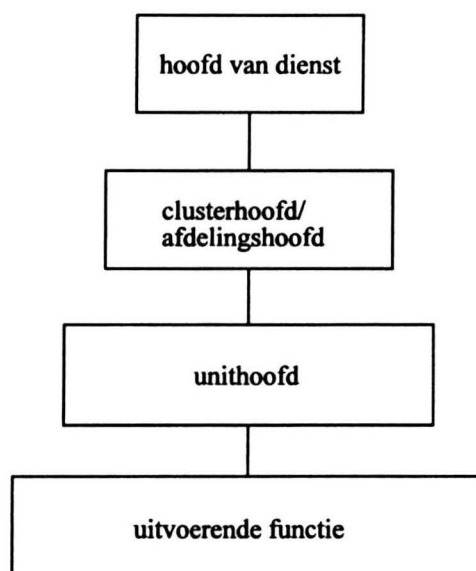
Begrippen uit beïnvloedingsschema	Betrokkenen
Sturing met capaciteiten (bedden) Bezettingsgraad verpleegafdelingen	Verpleegafdelingen
Sturing met capaciteiten (OK) Bezettingsgraad OK	OK
Tevredenheid patiënten	Patiënten
Sturing met capaciteiten beschikbaarheid informatie	Specialisten
Sturing met patiëntenstromen en capaciteiten	Afdeling Planning

De patiënten zullen niet als deelnemers aan dit project betrokken worden. Dit betekent echter niet dat geen rekening wordt gehouden met de behoefte van patiënten.

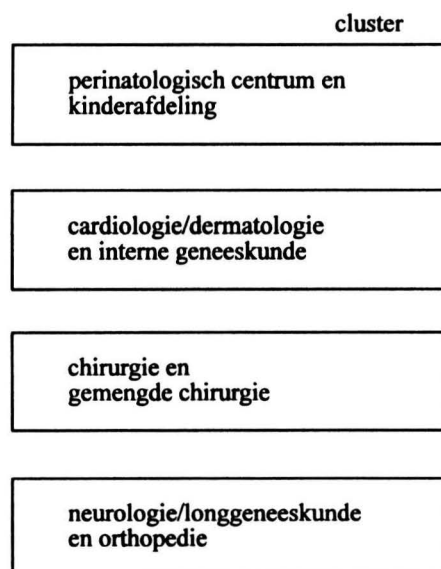
In deze paragraaf wordt dieper ingegaan op de betrokken afdelingen en de specialisten.

#### *Verpleegafdelingen*

Op de verpleegunits wordt zorg aan de patiënt verleend door verpleegkundigen en ondersteunend personeel. Een aantal verpleegunits samen vormt een verpleegafdeling en een aantal verpleegafdelingen is samengevoegd tot één cluster. De formele hiërarchie op de verpleegafdelingen kan weergegeven worden als in figuur 4.1 Elke verpleegunit heeft een bepaald specialisme (of specialismen) toegewezen gekregen. Op deze manier is een indeling in clusters ontstaan. Figuur 4.2 geeft de structuur weer met betrekking tot de clustering. In bijlage 6 is te zien hoe de beddenverdeling van de specialismen over de verschillende verpleegafdelingen is. In de praktijk wordt daar echter nogal eens van afgeweken. Wanneer een specialisme de ene week bedden te veel heeft en een ander specialisme te weinig, mogen de bedden best gebruikt worden voor een ander specialisme.



Figuur 4.1 Formele hiërarchie verpleegafdelingen



Figuur 4.2 Structuuropzet met betrekking tot clustering

Naast de "gewone" verpleegafdelingen die 24 uur per dag en 7 dagen in de week open zijn, beschikt het ziekenhuis nog over zogenaamde Short-stay afdelingen (ligduur tot 5 dagen) en een afdeling Dagverpleging (ligduur maximaal 1 dag). De Short-stay afdelingen zijn in de weekenden gesloten en de afdeling dagverpleging sluit elke avond en in de weekenden haar deuren.

Naast de genoemde clusters beschikt het ziekenhuis over een Kunstniercentrum en een PAAZ (Psychiatrische Afdeling Algemeen Ziekenhuis). De PAAZ-kliniek bestaat uit 24 bedden. De psychiater beslist of een patiënt klinisch danwel poliklinisch behandeld gaat worden. Bij de klinische patiënten wordt daarbij nog onderscheid gemaakt tussen patiënten die direct opgenomen moeten worden en patiënten die op de wachtlijst kunnen. De zogenaamde spoedpatiënten worden, als daar plaats voor is, direct opgenomen en anders doorverwezen naar de PAAZ-afdeling van een ander ziekenhuis. De wachtlijstpatiënten komen op een

aparte wachtlijst voor de PAAZ te staan. De afdeling planning komt hier dus niet aan te pas. De hoofdreden waarom een eigen opnameplanning gehanteerd wordt, en waarom de afdeling dus ook niet betrokken zal worden bij het afstudeeronderzoek, is het feit dat deze afdeling weinig interactie heeft met de rest van het ziekenhuis. Er wordt slechts incidenteel gebruik gemaakt van "shared resources" in het ziekenhuis. Daarnaast kunnen nog een aantal andere redenen genoemd worden waarom de PAAZ niet meegenomen is bij het onderzoek:

- het aantal bedden is goed te overzien;
- centrale planning levert geen toegevoegde waarde op met betrekking tot flexibiliteit;
- er is goed inzicht nodig om te beslissen welke patiënt van de wachtlijst in aanmerking komt voor opname. Er zijn veel factoren die daarbij een rol spelen, maar die liggen allemaal binnen de PAAZ.

In het Kunstniercentrum (de dialyse) zijn 18 behandelplaatsen. Patiënten, die in aanmerking komen voor behandeling, worden altijd geholpen. Het ziekenhuis vervult hierin namelijk een regiofunctie. De patiënten, die behandeld moeten worden, komen twee of drie keer per week gedurende een aantal uren voor behandeling waarna ze weer naar huis mogen. Patiënten komen steeds op dezelfde tijdstippen en maken steeds gebruik van dezelfde apparatuur. Het programma van de dialyse ziet er over het algemeen dus iedere week hetzelfde uit. Er kunnen nieuwe patiënten bij komen, maar er gaan ook patiënten af. Dit laatste gebeurt in geval van een niertransplantatie of in geval van overlijden. Wanneer de capaciteit ontoereikend blijkt te zijn, moet besloten worden capaciteit uit te breiden. Dit kan gebeuren door de vrije middag ook in te plannen of door avondsessies te gaan draaien of door de aanschaf van nieuwe apparatuur. Patiënten komen echter nooit op een wachtlijst. Dit is dan ook de reden waarom deze afdeling niet meegenomen zal worden in het afstudeeronderzoek.

### *De operatieafdeling*

De operatiekamer is één van de belangrijkste capaciteiten van het ziekenhuis. Er wordt zeer arbeidsintensief werk gedaan en er worden veel dure materialen en instrumenten gebruikt. De OK-capaciteit bestaat dan ook niet alleen uit operatiekamers maar ook uit materialen, instrumenten, operatie-assistenten, specialisten, artsassistenten en anesthesisten.

De Operatieafdeling kan onderverdeeld worden in twee OK-complexen. Het OK-complex voor klinische ingrepen en het OK-complex voor poliklinische ingrepen. Uit efficiency overwegingen worden de beide complexen tegenwoordig niet meer strikt gescheiden. Kleine klinische ingrepen worden ook op de poliklinische OK uitgevoerd. Om verwarring te voorkomen wordt dan ook liever gesproken over OK-complexI en OK-complexII. Elk complex heeft een eigen afdelingshoofd en over beide complexen waakt één coördinerend hoofd OK. Deze drie zijn verantwoordelijk voor het plannen van de operatiecapaciteit. De planning gebeurt aan de hand van een sessieschema, waarin de operatietijden voor de verschillende specialismen (en specialisten) per dagdeel staan vermeld. Elk jaar in februari wordt een nieuw schema opgesteld aan de hand van de benutting van de capaciteit in het voorafgaande jaar. Zoals bij de beddenverdeling al gezegd is, dat de verdeling niet strikt nageleefd hoeft te worden, zo is ook de verdeling in OK-sessies niet star. Wanneer een specialist verhinderd is of om andere redenen een OK-sessie niet kan benutten, wordt er naar gestreefd deze sessie door een andere specialist te laten gebruiken. In bijlage 7 zijn de OK-schema's weergegeven zoals ze gelden voor het jaar '94/'95. In diezelfde bijlage staat ook een lijst van begrippen die een uitgangspunt vormen voor de planning van de OK.

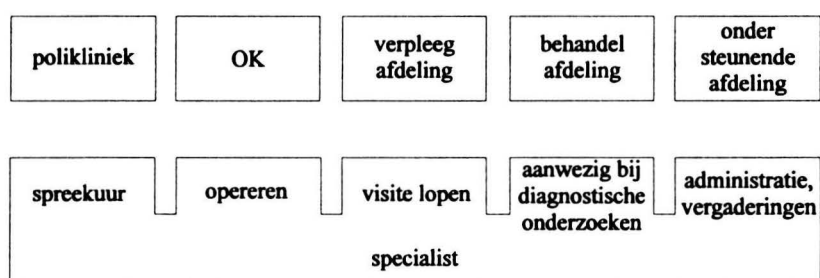
*De specialisten*

De specialist neemt de beslissing of een patiënt opgenomen moet worden of niet. Omdat elk specialisme en elke specialist andere kenmerken vertoont, bijvoorbeeld met betrekking tot het percentage spoed of de mate waarin het capaciteitsbeslag van tevoren te voorspellen is, houden specialisten/specialismen ook verschillende opnameplanningsprocedures erop na. Er zijn specialisten/specialismen die volledig decentraal plannen (bijvoorbeeld oogheelkunde), en er zijn specialisten/specialismen die het hele planningsgebeuren overlaten aan de patiëntenplanner. Tussen deze twee uitersten van planning, komt ook nog een aantal tussenvormen voor.

De specialist moet zijn tijd verdelen over veel activiteiten. Genoemd kunnen worden:

- spreekuur op de polikliniek;
- operaties uitvoeren;
- visite lopen op verpleegafdelingen;
- aanwezig zijn bij sommige diagnostische onderzoeken;
- andere activiteiten zoals administratieve werkzaamheden en vergaderingen.

Bij het afstemmen van de verschillende activiteiten op elkaar, speelt de specialist dan ook een belangrijke rol. Hij is een zogenaamde shared-resource. Voor de planning van de verschillende afdelingen betekent dit dat steeds nagegaan moet worden in hoeverre de specialist beschikbaar is. In figuur 4.3 wordt dat weergegeven.



figuur 4.3 De specialist als shared resource

In tabel 4.2 is voor de poortspecialismen weergegeven hoeveel Full Time Equivalenten (FTE) per specialisme toegewezen zijn. Full Time Equivalenten geven het aantal formatieplaatsen weer.

Tabel 4.2 Verdeling specialisten

specialisme	# FTE	specialisme	# FTE
interne geneeskunde	6	kindergeneeskunde	2
chirurgie	5,7	longgeneeskunde	2
gynaecologie	5	dermatologie	2
orthopedie	5	psychiatrie	2
cardiologie	5	plastische chirurgie	2
neurologie	4,7	urologie	2
kaakchirurgie	3,2	KNO	2
		oogheelkunde	2

### *De afdeling Planning*

In het formatieplaatsenplan van de afdeling Planning staat de functie van deze afdeling als volgt beschreven:

- het programmeren van activiteiten in de tijd op basis van normstellingen;
- de projectie van de gewenste productiehoeveelheid op de beschikbare productiecapaciteit zodanig, dat voor de individuele patiënt of groep van patiënten de zorgvraag op het zorgaanbod in het IZB wordt afgestemd;
- een doelmatige ordening van de activiteiten;
- hantering en bijsturing van normen voor de beoordeling van de voortgang, alsmede de confrontatie van de medische specialisten hiermee.

De afdeling Planning wordt bemand door een hoofd Planning, een medewerker personeelsplanning, een medewerker patiëntenplanning en een aantal administratieve medewerkers. De uiteindelijke opnameplanning op operationeel niveau (welke patiënt wordt volgende week opgenomen), wordt uitgevoerd door de patiëntenplanner. Deze is bevoegd tot het aanbrengen van correcties in de opnameplanning en is verantwoordelijk voor een zo efficiënt mogelijke planning, in overleg met betrokkenen. In de functieomschrijving staan de volgende werkzaamheden vermeld:

- verricht onder verantwoordelijkheid van het hoofd Planning de opnameplanning van patiënten op korte en middellange termijn en de uitvoering van de klinische opname, verplaatsing en ontslag;
- stemt de planning van patiënten af met de medische stafleden, de leidinggevenden van de verpleegafdelingen en de Operatieafdeling en de medewerkende personeelsplanning;
- hanteert bij het verrichten van de werkzaamheden de aanwezige automatiserings systeemdelen;
- is verantwoordelijk voor de privacy van patiëntgegevens;
- neemt deel aan overlegsituaties;
- levert een bijdrage aan het ontwikkelen van opname-, verplaatsings- en ontslagprocedures.

Bij de opnameplanning wordt gebruik gemaakt van een geautomatiseerde wachtlijst. Deze wachtlijst is een van de systeemdelen van de Dienst Informatie Voorziening (DIV), waarvan het IZB gebruik maakt. Behalve van het systeemdeel "WACHT" (wachtlijst), wordt nog van een aantal andere systeemdelen gebruik gemaakt, waarvan in het kader van dit verslag de belangrijkste zijn: "LOCATIE" (actuele bezetting van bedden), "OPERA" (OK-registratie), "PATREG" (patiëntenregistratie) en "PATCLAS" (patiëntenclassificatie, zorgzwaarte). In bijlage 8 is een overzichtsbild van het programma "WACHT" opgenomen. In dezelfde bijlage staat een handleiding voor de manier waarop dit systeemdeel gebruikt wordt bij de opnameplanning.

De momenten in het traject van de patiënt door het ziekenhuis, waarbij de afdeling Planning een rol speelt, zijn bij opname (wel of niet via de wachtlijst), bij overplaatsing of overdracht van de patiënt en bij ontslag of overlijden van de patiënt.



### 4.3 Sturen met capaciteiten en patiëntenstromen in het IZB

In hoofdstuk 2 werd een raamwerk voor productiebesturing in ziekenhuizen besproken. In dit raamwerk werd een aantal beslissingsniveaus onderscheiden. Onderstaand wordt aangegeven welke beslissingen het IZB op de verschillende niveaus maakt om de productie te besturen.

#### *Strategische planning*

Op strategisch niveau wordt nagedacht over de functies die het ziekenhuis moet gaan vervullen. Welke functies worden afgestoten en welke worden erbij genomen. Een vraag die het ziekenhuis zich op dit niveau bijvoorbeeld stelt is het wel of niet uitvoeren van sportgeneeskunde. Op het gebied van personeel wordt op dit niveau bekeken wat de ontwikkelingen in deskundigheid en opleidingen zijn en hoe het ziekenhuis daarop moet anticiperen.

#### *Patiëntenstroom hoofdplanning/Capaciteitstoewijzing*

Deze niveaus worden in het IZB samengevoegd en resulteren in een jaarlijkse herziening van de capaciteiten. De specialisten geven aan de hand van hun verrichtingen van de afgelopen jaren en aan de hand van hun ervaring, een schatting van de productie in het komende jaar. Zij doen uitspraken over het aantal opnamen, de gemiddelde ligduur, aantal verpleegdagen, aantal polikliniekbezoeken en aantal opnamen op de afdeling dagverpleging. De schattingen van de specialisten worden vergeleken met de aanwezige capaciteiten op de verpleeg- en OK-afdeling en zo nodig worden aanpassingen gemaakt (óf in capaciteiten óf in aantallen verrichtingen). Wanneer intern consensus ontstaat, gaat het ziekenhuis in overleg met de ziektekostenverzekeraars. Wanneer overeenstemming bereikt is over de productie voor het komende jaar, kan de personeelsplanning daarop aangepast worden. Voor berekening van het verplegend personeel gaat men uit van een bedbezetting van 90%. Het benodigd aantal Full Time Equivalenten dat daaruit berekend wordt, wordt vergeleken met het aanwezige budget.

#### *Capaciteitsroostering*

Elke zes weken worden op de verschillende afdelingen personeelsplanningen gemaakt voor de zes weken daaropvolgend. Met betrekking tot het OK-programma wordt gekeken welke sessies leegstaan en wie die gaat opvullen.

#### *Operationele planning*

De planning van personeel en capaciteit op dit niveau gebeurt op een ad hoc basis. Als een afdeling personeel tekort komt, wordt personeel van een minder drukke afdeling tijdelijk overgeplaatst. Hetzelfde geldt voor de bedden. Wanneer voor het ene specialisme te weinig bedden zijn en bij een ander specialisme staan bedden leeg, dan worden patiënten op een gastafdeling gelegd. Om dit te coördineren vindt dagelijks een afstemmingsronde plaats. Sturing van patiëntenstromen op het niveau van operationele planning, wordt opnameplanning genoemd.

Uit interviews met betrokkenen kwam naar voren dat opnameplanning in het IZB gepaard gaat met een groot aantal administratieve handelingen. Daarom zal eerst een beschrijving van het administratieve proces van opnameplanning gegeven worden. In paragraaf 4.3.2 zal ingegaan worden op het tot stand komen van een opnameplan.

### 4.3.1 Administratieve procedure van Opnameplanning in het IZB

Omdat het opnameproces van een spoedpatiënt anders verloopt dan een electieve opname, zullen ze apart behandeld worden.

#### *Electieve opnamen*

Een patiënt die niet acuut opgenomen of geopereerd dient te worden, maakt eerst een afspraak met de specialist. De specialist beslist of de patiënt opgenomen moet worden of niet. Hij vult een machtigingsformulier tot opname in (zie bijlage 9). De naam van de specialist wordt vermeld, de verrichting of de indicatie voor opname wordt aangegeven en er wordt een handtekening gezet. Het machtigingsformulier is een verzoek aan de verzekeraar voor toestemming om op te nemen. Vervolgens vult de specialist een opnameregistratiekaart in. In bijlage 10 is zo'n formulier afgebeeld.

Op de afdeling Planning worden de gegevens ingevoerd in het systeemdeel "WACHT" en wordt de opnameregistratiekaart opgeborgen in mappen, gesorteerd per specialist.

Voordat de patiënt opgeroepen kan worden, moet de afdeling Planning eigenlijk eerst in het bezit zijn van de gegevens betreffende de pré-klinische screening. In de praktijk houdt men zich hier echter niet strikt aan. Alleen voor de orthopedische patiënten wordt hier uitdrukkelijk rekening mee gehouden.

Het tot stand komen van een concept-opnameplan gaat bij elk specialisme op een andere manier. Zelfs tussen specialisten van eenzelfde specialisme zijn verschillen in het tot stand komen van een concept-opnameplan. In paragraaf 4.3.2 wordt dit verder uitgewerkt.

Wanneer het opnameplan voor een specialisme bekend is, worden de patiënten gebeld en wordt de opnamedatum doorgegeven. De patiënten krijgen te horen op welk tijdstip ze zich moeten melden en of ze nuchter moeten zijn. Indien een patiënt niet in de gelegenheid is aan de oproep gevolg te geven, wordt een andere patiënt opgeroepen. Sommige specialisten laten dit volledig over aan de Patiëntenplanner, andere specialisten willen zelf doorgeven welke patiënt dan voor opname in aanmerking komt. Op donderdagmiddag krijgt elke betrokkene een lijst met daarop het programma voor de week daaropvolgend. Via het computersysteemdeel "WACHT" kunnen de volgende overzichtslijsten worden gegenereerd:

- WL-plan, geplande opnamen ten behoeve van afdelingen;
- WL-medreg, geplande opnamen ten behoeve van medische registratie;
- WL-rontgen, geplande opnamen ten behoeve van afdeling Röntgen;
- WL-ronweek, opname weeklijst ten behoeve van afdeling Röntgen;
- WL-medspe, geplande opnamen ten behoeve van medisch specialist.

De OK krijgt geen lijst, omdat deze rechtstreeks via de computer de benodigde informatie ontvangt. Vrijdag om half 1 "promoveert" de computer de gegevens van het systeemdeel "WACHT" naar het systeemdeel "OPERA".

Een aantal dagen nadat de definitieve opnamedatum bekend is, worden de betreffende patiëntengegevens overgehaald vanuit "WACHT" naar "LOCATIE". Dit gebeurt pas na een aantal dagen daar het mogelijk is dat de patiënt alsnog op zijn beslissing terugkomt. Het systeemdeel "LOCATIE" omvat een programma voor de registratie van klinische patiënten.

Vanuit dit systeemdeel worden etiketten en klinische adresplaatjes geprint. Deze adresplaatjes worden bij het patiëntenlabel gevoegd voor de betreffende verpleegafdelingen. In bijlage 11 is een patiëntenlabel afgebeeld. Via het patiëntenlabel ontvangt de medische registratie bij het beëindigen van een opname gegevens omtrent ontslagdatum, ontslagduur en bestemming van de patiënt. Twee etiketten bestemd voor het medische en verpleegkundig dossier gaan naar de afdeling Medische Administratie. Een derde etiket gaat naar de specialist voor zijn werkdossier.

Op het afgesproken tijdstip van opname, worden de gegevens van de patiënt uit "LOCATIE" gecontroleerd. Als alle gegevens juist zijn, kan de patiënt opgenomen worden en begint de gang van de patiënt door het ziekenhuis. De afdeling Planning komt nu alleen nog maar in actie bij overplaatsing of overdracht van de patiënt óf bij ontslag of overlijden van de patiënt. Bij overplaatsing of overdracht controleert de afdeling Planning de dagstaat van de verpleegafdeling en muteert de gegevens in "LOCATIE". In bijlage 12 is een dagstaat afgebeeld. Tevens maakt de afdeling Planning de klinische adresplaatjes met de juiste gegevens. Bij ontslag of overlijden worden de gegevens, die door de behandelend arts en verpleegkundigen geregistreerd zijn, in "LOCATIE" verwerkt. De overlijdenspapieren worden naar de arts gestuurd.

Het electieve opnameproces kan weergegeven worden in de stroomschema's zoals afgebeeld in bijlage 13. Voor een verklaring van de gebruikte symbolen wordt verwezen naar bijlage 14.

Het plannen van de opnamen gebeurt voor het grootste gedeelte aan de hand van de beschikbare OK-tijd. Een logische vraag, die daaruit volgt, is hoe patiënten opgenomen worden die geen operatie hoeven ondergaan. In 1993 bedroeg het aantal van de opgenomen patiënten dat niet geopereerd werd 52% (bron: ziekenhuis administratie). De grootste groep van patiënten die opgenomen worden, maar die geen operatie behoeven, zijn acuut. Dit komt voornamelijk voor bij de specialismen neurologie, cardiologie en interne geneeskunde. Voor de kleine groep patiënten die wel op de wachtlijst komen te staan, worden direct afspraken gemaakt in overleg met functie-afdelingen, röntgen en verpleegafdelingen. Voor het specialisme neurologie vindt de planning van deze patiënten reeds grotendeels plaats via de afdeling Planning.

### *Spoedopnamen*

Een acute opname kan via een aantal wegen plaatsvinden. De huisarts kan een specialist bellen voor het aanmelden van een spoedopname, de patiënt kan via de Acute Hulp binnengebracht worden of de patiënt wordt via de polikliniek of via een ander ziekenhuis met spoed opgenomen. In alle gevallen moet de machtigingskaart en de opnameregistratiekaart ingevuld worden en aan de afdeling Planning gegeven worden. De afdeling Planning heeft deze gegevens nodig om in te vullen in het systeemdeel "LOCATIE". Als de patiënt reeds in het systeemdeel "WACHT" stond, moeten zijn gegevens daaruit verwijderd worden. Wordt de patiënt 's nachts opgenomen, dan worden deze gegevens pas de volgende ochtend aan de afdeling Planning doorgegeven.

De procedure verloopt als weergegeven op de volgende pagina.



**Opname via de huisarts**

- van 8:00 - 17:30 uur
  1. huisarts belt specialist;
  2. specialist overlegt met afdeling Planning over plaats van opname;
  3. afdeling Planning informeert verpleegafdelingen.
  
- van 17:30 - 8:00 uur
  1. afdeling Planning verstrekt dagelijks om 17:00 uur een lijst met beschikbare bedden aan de Acute-Hulp;
  2. huisarts belt dienstdoende specialist;
  3. specialist overlegt met c.q. informeert Acute-Hulp;
  4. Acute-Hulp informeert verpleegafdelingen en vult de opnameregistratiekaart in voor de afdeling Planning.

**Opname via poli of ander ziekenhuis**

1. specialist overlegt met afdeling Planning over plaats en tijd van opname;
2. afdeling Planning overlegt/informeert verpleegafdeling;
3. patiënt gaat, zo mogelijk via afdeling Planning i.v.m. registratie, naar verpleegafdeling;
4. indien bij afdeling Planning niemand aanwezig is (17:30 - 8:00 uur), gaat procedure als boven.

Opname via de afdeling Acute Hulp verloopt hetzelfde als opname via de polikliniek, met het verschil dat nu de artsassistent op de afdeling overlegt met de afdeling planning en niet de specialist.

Wanneer de gegevens van de patiënt in "LOCATIE" ingevoerd zijn, verloopt de procedure hetzelfde als bij de wachtlijstpatiënten.

Ook de procedure van het spoedopnameproces kan door middel van een stroomschema weergegeven worden als in bijlage 15

Door gebrek aan bedden of gebrek aan personeel kan de mogelijkheid om over te gaan tot een opname ontbreken. In dat geval moet een opnamestop afgekondigd worden. Dit kan een algehele opnamestop zijn, als er voor geen enkel specialisme patiënten kunnen worden opgenomen, of een partiële opnamestop wanneer het slechts voor één of een aantal specialismen geldt. In geval van een dreigende opnamestop dient door het hoofd Planning, in samenspraak met de dienstdoende specialist en de verpleegafdeling, de volgende uitwijkmogelijkheden te worden nagegaan:

***In geval van beddentekort:***

- Kan de patiënt op een bed van een verwant specialisme opgenomen worden?
- Kan de patiënt op een bed van een niet verwant specialisme opgenomen worden?
- Kunnen reeds geplande en opgeroepen patiënten alsnog worden afgezegd?
- Kunnen patiënten vervroegd ontslagen worden?

*In geval van personeelstekort:*

- Kan personeel van andere afdelingen ingezet worden?
- Kunnen oproep- en uitzendkrachten ingezet worden?
- Kan de patiënt naar een andere afdeling met wel voldoende personeel?
- Kunnen geplande ADV-dagen ingetrokken worden?
- Kunnen geplande vrije dagen ingetrokken worden?

Als deze mogelijkheden niet van toepassing zijn, dient de afdeling Planning dit kenbaar te maken aan het hoofd van de Klinische Zorg. Deze neemt contact op met het lid van de Raad van Bestuur die belast is met de patiëntenzorg, die uiteindelijk beslist. In geval van een besluit tot opnamestop, wordt dit door het hoofd Planning uitgedragen aan de betreffende specialismen en verpleegafdelingen. Tevens neemt de afdeling Planning contact op met de Centrale Post Ambulancevervoer en de Acute Hulp.

#### **4.3.2 De opnameplanningsprocedure in het IZB**

De belangrijkste processtap bij opnameplanning is het tot stand komen van een concept-opnameplan. Bij deze processtap vindt de uiteindelijke opnameplanning plaats. Opnameplanning is een proces van samenhangende beslissingen om patiënten op te nemen. De manier waarop een opnameplan tot stand komt, is afhankelijk van een aantal factoren. Genoemd kunnen worden het percentage acute patiënten (zie bijlage 16), de termijn waarop spoedpatiënten moeten worden opgenomen, de mate waarin een specialisme beschikt over bepaalde capaciteiten enz. Deze factoren verschillen niet alleen per specialisme, maar soms ook nog eens per specialist. Dit is een van de redenen waarom ieder specialisme in het IZB een eigen planningsprocedure hanteert. Voor een aantal specialismen zal hieronder kort beschreven worden hoe de opnameplanning tot stand komt.

##### *Orthopedie*

Elke vrijdag (of maandagochtend) ontvangt de afdeling Planning de concept-plannen van drie van de zes orthopeden. Daarnaast geeft één orthopeed alleen een lijst met namen en de andere twee orthopeden laten de planning in z'n geheel over aan de patiëntenplanner. Elke maandag om 12:30 uur is er een planningsbijeenkomst voor de planning van de week daaropvolgend. Aanwezig zijn een vertegenwoordiger van de maatschap, een vertegenwoordiger van de OK, een vertegenwoordiger van de verpleegafdelingen en de patiëntenplanner. Tijdens het overleg wordt bekeken of het programma past binnen de beschikbare OK-tijd en met het beschikbare instrumentarium. Dit laatste is van belang omdat voor bepaalde soorten ingrepen slechts beperkt instrumentarium aanwezig is. Bij de planning moet dan rekening gehouden worden met de tijd die vereist is voor het steriliseren van de instrumenten. Tevens wordt bekeken of het aantal beschikbare bedden op de verpleegafdelingen toereikend is.

De orthopeden stellen hun programma zodanig samen, dat 100% van de beschikbare OK-tijd wordt gevuld met electieve patiënten. De reden om dit te doen is in de eerste plaats een goede OK-bezetting en in de tweede plaats het feit dat er verschillende uitwijkmogelijkheden zijn voor spoedpatiënten. Voor spoedpatiënten worden lege sessies van andere specialismen gebruikt of wordt gebruik gemaakt van de acute OK.

### *Gynaecologie*

Elke gynaecoloog is verantwoordelijk voor zijn eigen planning. Voor deze planning beschikken ze allemaal over een zogenaamd OK-boek waarin afspraken gemaakt worden met patiënten. De gynaecologen vinden het belangrijk dat de patiënt ruim van tevoren weet wanneer de opname plaats zal vinden, zodat thuis allerlei zaken geregeld kunnen worden. Elke week wordt het totale programma afgegeven aan de afdeling Planning. Daar worden patiënten telefonisch nogmaals herinnerd aan de geplande opnamedag en wordt gekeken in welk bed de patiënt moet komen te liggen. De capaciteit op de verpleegafdelingen zorgt voor dit specialisme zelden voor problemen. De gynaecologen maken ook zelden gebruik van instrumentarium waarvan het gebruik afgestemd moet worden met andere specialismen. Alleen bij kijkoperaties moet via het hoofd van de OK afstemming plaatsvinden met andere specialismen.

De beschikbare OK-tijd wordt nooit helemaal vol gepland. Meestal wordt 20% opengehouden voor spoedpatiënten. Wanneer een spoedpatiënt zich aanbiedt, wordt altijd eerst gekeken of hij in het reguliere programma van een van de gynaecologen kan. Wanneer dit niet meer kan, wordt uitgeweken naar de acute-OK.

### *Cardiologie*

Het percentage spoedpatiënten bij het specialisme cardiologie ligt tussen de 70% en 80%. Deze patiënten gaan direct naar de verpleegafdeling. De afdeling Planning krijgt van de verpleegafdeling te horen op welk bed de patiënt is komen te liggen. De electieve patiënten worden voornamelijk opgenomen voor een behandeling op de afdeling hartcatheterisatie. De specialist maakt voor de patiënt een afspraak op de afdeling hartcatheterisatie en noteert dit op de opnameregistratiekaart. De afdeling Planning beslist waar de patiënt komt te liggen. Bij een dreigende opnamestop zonder uitwijkmogelijkheden naar andere afdelingen, wordt de electieve patiënt afgebeld.

## 5. Toetsing van praktijk aan theorie

### 5.1 Inleiding

Nadat inzicht verschaft is in de huidige manier van de beheersing van de patiëntenstroom, is een knelpunteninventarisatie uitgevoerd. Vanuit de knelpunten kunnen verbeteringsvoorstellen op tafel komen. Vanuit elke discipline wordt anders aangekeken tegen patiëntenstroombeheersing. Vandaar ook dat uit de gesprekken met de verschillende betrokkenen andere knelpunten naar voren zijn gekomen. In paragraaf 5.2 zullen de belangrijkste knelpunten geselecteerd worden. In paragraaf 5.3 zullen de genoemde knelpunten in verband met elkaar bekeken worden en zullen de onderliggende problemen beschreven worden.

### 5.2 Knelpunten

Om te achterhalen welke problemen zich in het IZB voordoen met betrekking tot patiëntenstroombeheersing, is een aantal interviews uitgevoerd. Onder de geïnterviewden bevonden zich hoofden van verpleegafdelingen, specialisten, medewerkers van de afdeling Planning en de hoofden van de OK. In bijlage 17 zijn de resultaten van deze interviews weergegeven. De knelpunten zijn gerangschikt naar beslissingsniveau uit het raamwerk van productiebesturing. Omdat per genoemd knelpunt de meningen van verschillende geïnterviewden naast elkaar gezet zijn, is duidelijk te zien dat de meningen kunnen verschillen en zelfs zo nu en dan tegenstrijdig kunnen zijn. In overleg met de leden van de WPZ is uit deze knelpunten een aantal gekozen waar de meeste aandacht naar toe moet gaan. In tabel 5.1 worden deze knelpunten weergegeven.

Tabel 5.1 Knelpunten met betrekking tot patiëntenstroombeheersing in het IZB

knelpunt	Omschrijving
2	Onvoldoende coördinatie van capaciteiten.
5	Verpleegafdelingen geven gegevens niet door.
8	Ontslagplanning ontbreekt.
17	Constructie opnameregistratiekaart is niet goed.
6	Specialisten plannen OK-programma voor 100 % vol.
13	Het is niet bekend hoeveel capaciteit precies toegewezen is.

De keuze is op deze knelpunten gevallen omdat ze:

- veel samenhang vertonen;
- door alle leden van de WPZ gezien worden als een knelpunt;
- tijdens de interviews het vaakst genoemd zijn.

De samenhang van de knelpunten komt in de volgende paragraaf aan bod.

### 5.3 Samenhangen tussen de knelpunten

Om te voorkomen dat de symptomen van de problemen opgelost worden in plaats van de werkelijke oorzaken, moet duidelijk zijn wat de onderliggende oorzaken zijn. Om dit te achterhalen is een zogenaamd "cause-and-effect-diagram" opgesteld. In een "cause-and-effect-diagram", ook wel "fishbone-diagram" genoemd, wordt aangegeven wat de oorzaken kunnen zijn van een bepaald effect en wat de samenhangen zijn [2]. In figuur 5.1 op de volgende pagina is zo'n "fishbone-diagram" weergegeven voor de patiëntenstroombeheersing in het IZB. In de figuur komen de verbanden tussen de door de WPZ gekozen knelpunten naar voren en wordt aangegeven of een knelpunt een nog dieper liggende oorzaak heeft. Deze onderliggende problemen zijn in figuur 5.1 vetgedrukt.

Onderstaand zal op elk van deze problemen wat dieper ingegaan worden.

#### *Onvoldoende coördinatie van capaciteiten*

Om een goede bezetting van beschikbare capaciteiten te kunnen realiseren, is het belangrijk dat de capaciteiten op elkaar afgestemd zijn. In het IZB wordt een beddenverdeling gehanteerd die in 1991 opgesteld is. Er zijn in de tussentijd wel wat veranderingen doorgevoerd in de capaciteitsverdelingen, maar OK-capaciteit, bedden capaciteit en verpleegcapaciteit zijn nooit onderling op elkaar afgestemd. Het gevolg daarvan zou kunnen zijn dat er momenteel sprake is van een systematische overbelasting of onderbenutting van capaciteiten.

#### *Er ontbreekt een goede ontslagplanning*

De oproeptermijn in het IZB, dit is de tijdsduur tussen het oproepen van patiënten en de daadwerkelijke opname, bedraagt één week. Dit wil zeggen dat tussen de zeven en de veertien dagen vooraf zeker moet zijn dat er voldoende bedden beschikbaar zijn. Het komt wel eens voor dat patiënten vervoegd met ontslag gaan teneinde het electieve programma door te kunnen laten gaan. Voor de ontslagplanning op de korte termijn moet afstemming plaatsvinden met het vervolgtraject van de patiënt. Het komt wel eens voor dat een patiënt nog niet naar huis kan omdat thuis of in het verpleeghuis de zaken nog niet geregeld zijn. Om dit te kunnen voorkomen is een gedegen ontslagplanning noodzakelijk.

#### *Constructie van de opnameregistratiekaart is niet goed*

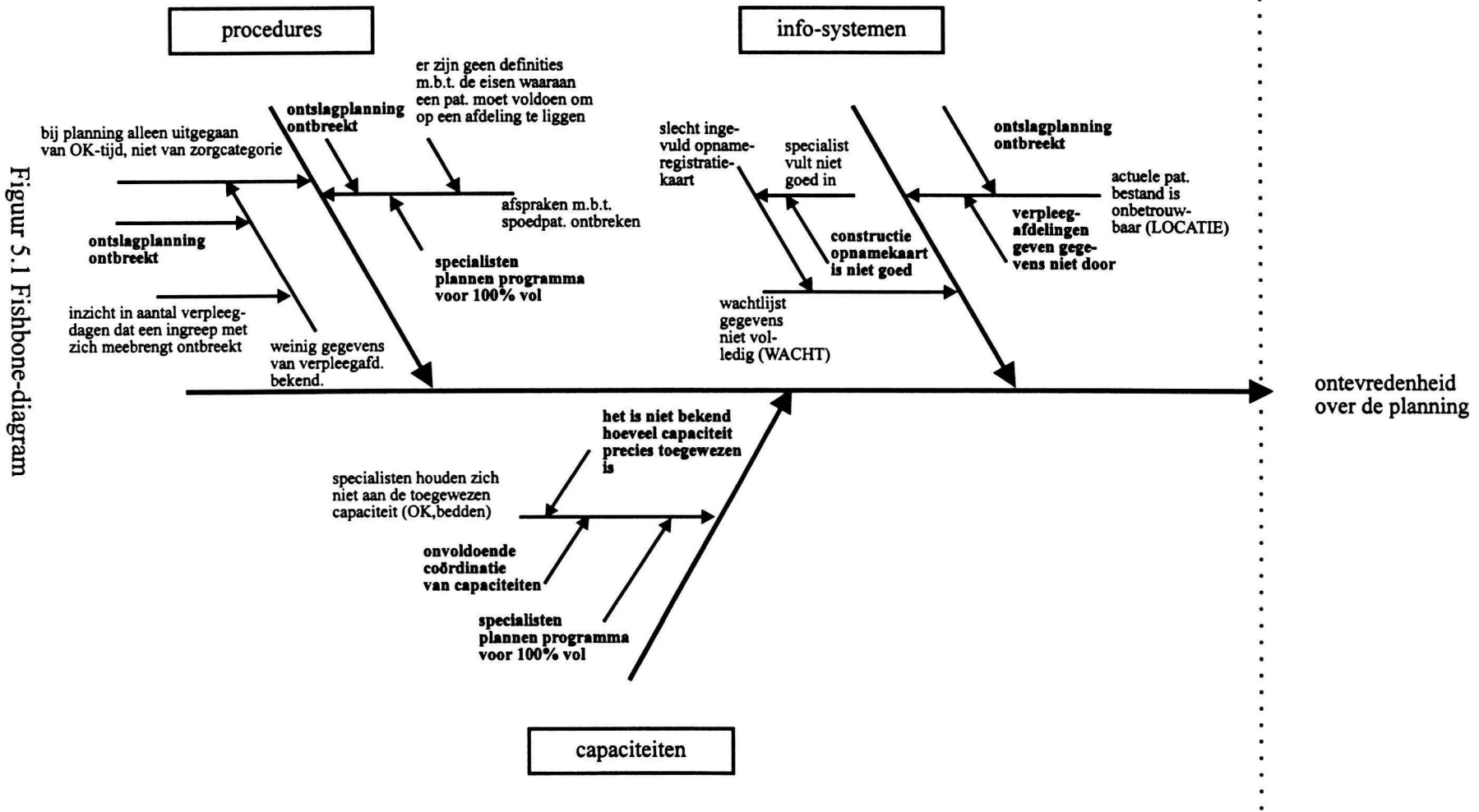
Voor het primaire proces van het ziekenhuis is het van belang dat inzicht verkregen wordt in de werkvoorraad, de wachtlijst. De wachtlijst geeft op de lange termijn aan welke capaciteit het ziekenhuis in de toekomst nodig heeft. Op de korte termijn wordt de wachtlijst gebruikt voor de planning van patiënten. In het IZB brengt de wachtlijstregistratie problemen met zich mee omdat:

- de registratie van verrichtingen in het systeemdeel "WACHT" niet volledig is;
- de invulling van de opname-reden in het systeemdeel "WACHT" een grote variatie kent.

De oorzaak hiervan moet gezocht worden in de constructie van de opnameregistratiekaart. De geplande ingreep moet door de specialist, in een daarvoor bestemd blanco vak, opgeschreven worden. Doordat de doordrukkwaliteit van de kaart, die in viervoud gebruikt wordt, slecht is, kan het personeel van de afdeling Planning vaak niet lezen wat er staat (dit in ruim acht procent van de gevallen). Daarbij komt dat de specialisten voor één ingreep meerdere termen hanteren.

# CAUSES

# EFFECT



Figuur 5.1 Fishbone-diagram



*Specialisten plannen het OK-programma voor 100% vol met electieve patiënten*

In het IZB wordt voor het plannen van de OK gebruik gemaakt van een sessie-schema. Elke specialist krijgt in dit schema een aantal uren OK-tijd toegewezen. Wanneer de specialist bij het plannen van zijn patiënten geen rekening houdt met spoedpatiënten, zal hij zo nu en dan uit moeten wijken naar de zogenaamde acute-OK. Wanneer daarnaast de verpleegafdeling een bottleneck is, moeten spoedpatiënten op bedden van andere specialismen gelegd worden. Deze manier van plannen kan de volgende problemen opleveren:

- overbelasting van de acute-OK;
- overbelasting beddenhuis.

*Specialismen weten vaak niet hoeveel capaciteit toegewezen is*

Elk jaar wordt door het ziekenhuis een begroting opgesteld voor het jaar daarop volgend. Tijdens de begrotingsbesprekingen in september, geven specialisten aan de hand van hun verrichtingen van de afgelopen jaren en aan de hand van hun ervaring, een schatting van de produktie in het komende jaar. Tijdens deze besprekingen doet zich echter het probleem voor dat niet iedereen beschikt over dezelfde cijfers. Specialist en management beschikken over cijfers die gebaseerd zijn op andere definities. Daarbij komt dat de produktieafspraken alleen gebaseerd worden op cijfers uit het verleden en dat weinig geanticipeerd wordt op cijfers die de toekomstige produktie bepalen, (wachttijdst, adherentie). Nadat de begroting tot stand gekomen is, wordt dit niet regelmatig teruggekoppeld naar de maatschap zodat deze niet kan sturen op produktieafspraken.

*Verpleegafdelingen geven mutaties in het systeemdeel "LOCATIE" niet door*

Wanneer een bed op een verpleegafdeling vrij komt of belegt wordt, moet dit doorgegeven worden aan de afdeling Planning. Voor de dagelijkse planning van patiënten is dit een essentieel gegeven. Omdat mutaties voor "LOCATIE" geregeld niet doorgegeven worden, komt het wel eens voor dat de afdeling Planning een opnamestop wil afroepen terwijl in werkelijkheid een bed leeg staat. Om dit zo veel mogelijk te voorkomen, heeft de afdeling Planning het initiatief gedeeltelijk naar zich toegetrokken door een zogenaamde planbordcontrole. De afdeling Planning belt dan een aantal malen per dag zelf naar de verpleegafdelingen om informatie ten behoeve van "LOCATIE" in te winnen. Tussen planbordcontroles door kan op een verpleegafdeling echter veel gebeuren. Een daarbij aansluitend probleem is het doorgeven van mutaties in "LOCATIE" na openingstijden van de afdeling Planning. Wanneer 's avonds mensen naar huis mogen, kan dit een opheffing van een opnamestop betekenen. Omdat de afdeling Planning gesloten is, gaat men er bij de afdeling acute hulp de hele nacht van uit dat de opnamestop gehandhaafd moet blijven.

## 6. Ontwikkeling methodiek voor patiëntenstroombeheersing in het IZB

### 6.1 Inleiding

In het vorige hoofdstuk is een aantal kernproblemen aan het licht gekomen met betrekking tot patiëntenstroombeheersing. Om tot een oplossing van deze problemen te komen wordt in paragraaf twee eerst een aantal uitgangspunten opgesteld met betrekking tot patiëntenstroombeheersing. Eén van deze uitgangspunten is dat specialismegewijs naar een oplossing gezocht moet worden. In paragraaf drie wordt de keuze om de problemen per specialisme te bekijken verantwoord. Waarom gekozen is voor het specialisme orthopedie wordt uitgelegd in paragraaf vier. In diezelfde paragraaf wordt het specialisme orthopedie wat nader onder de loep genomen. De laatste paragraaf gaat in op mogelijke oplossingen voor het specialisme orthopedie, gezien vanuit de besturingsfilosofie uit paragraaf twee.

### 6.2 Besturingsfilosofie

De grootste knelpunten met betrekking tot patiëntenstroombeheersing in het IZB concentreren zich op drie beslissingsniveaus, namelijk op het niveau van productieafspraken, het niveau van capaciteitsplanning en op het niveau van opnameplanning. In tabel 6.1 zijn de knelpunten ingedeeld naar deze niveaus.

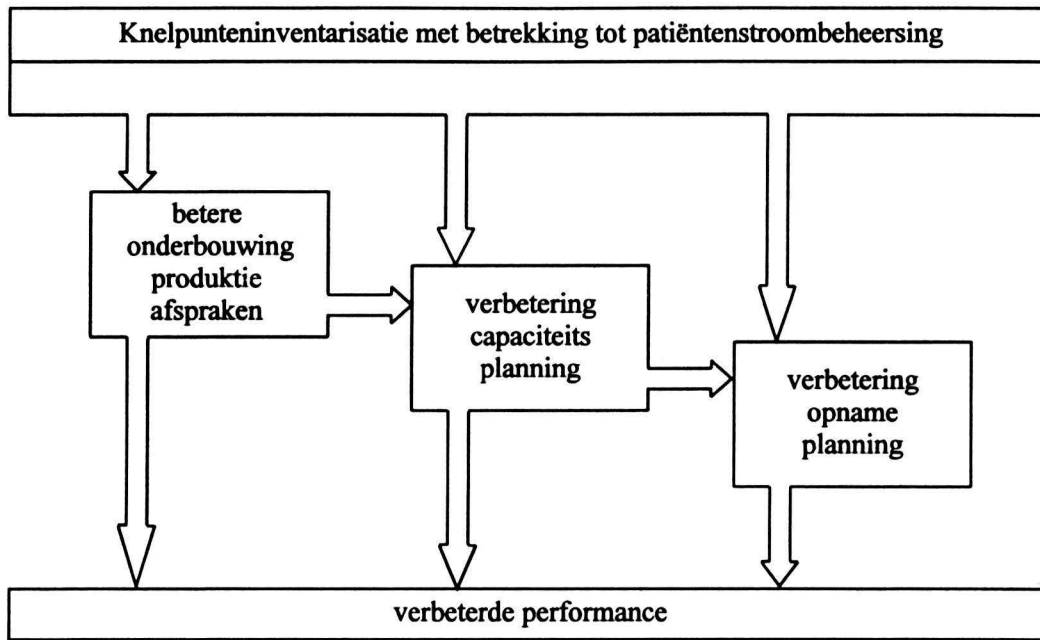
Tabel 6.1 Knelpunten gerangschikt naar beslissingsniveaus

Beslissingsniveau	Knelpunt
Productieafspraken	Specialisten weten niet wat de productieafspraken zijn.
Capaciteitsplanning	Geen evaluatie naar bottleneck capaciteiten. Geen capaciteit vrijgehouden voor spoedpatiënten.
Opnameplanning	Onvolledige registratie in "WACHT". Slecht doorgeven mutaties in "LOCATIE". Ontslagplanning ontbreekt.

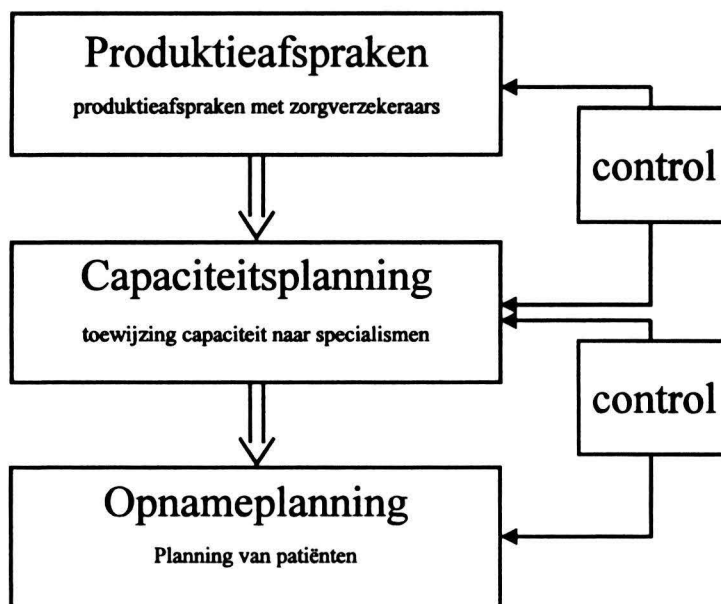
In hoofdstuk een werd de hiërarchie tussen deze beslissingsniveaus al aangegeven. Net als in het raamwerk voor productiebesturing van Groot e.a. is het hogere niveau taakstellend voor de daaronderliggende niveaus. Vandaar dat een van de uitgangspunten voor dit project is, dat de problemen op de hogere niveaus eerst in voldoende mate opgelost moeten worden. Deze oplossingen kunnen namelijk restricties opleggen aan de oplossingen op de onderliggende niveaus. In figuur 6.1 is dit weergegeven.

In het raamwerk voor productiebesturing van Groot e.a. zijn 'control' functies aangebracht om te controleren of de beslissingen in samenhang uitgevoerd zijn. Om de patiëntenstroom integraal te kunnen beheersen, moeten tussen de verschillende beslissingsniveaus ook 'control' functies aangebracht worden. Het besturingsraamwerk met betrekking tot patiëntenstroombeheersing voor het IZB zou er dan uit kunnen zien als figuur 6.2.





Figuur 6.1 Volgorde probleemaanpak

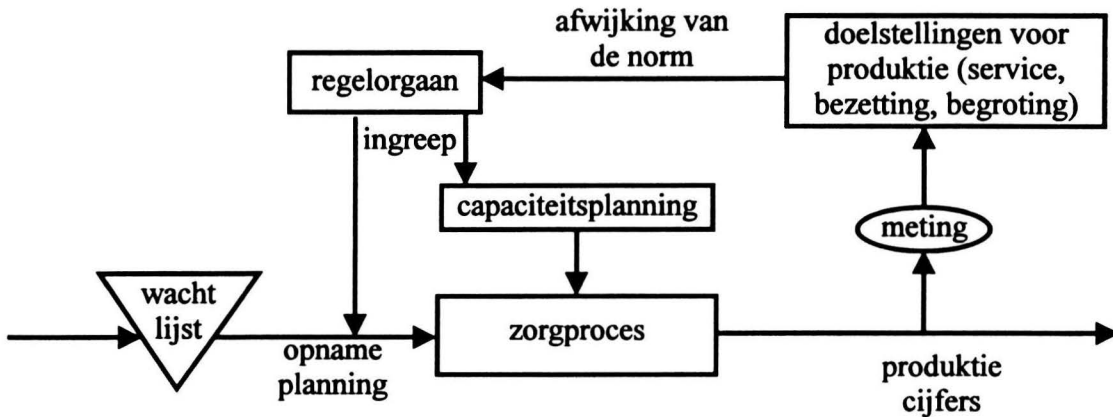


Figuur 6.2 Besturingsraamwerk voor patiëntenstroombeheersing in het IZB

Om deze beheersing te kunnen realiseren moeten feed-back regelkringen en feed-forward regelingen geïntroduceerd worden.

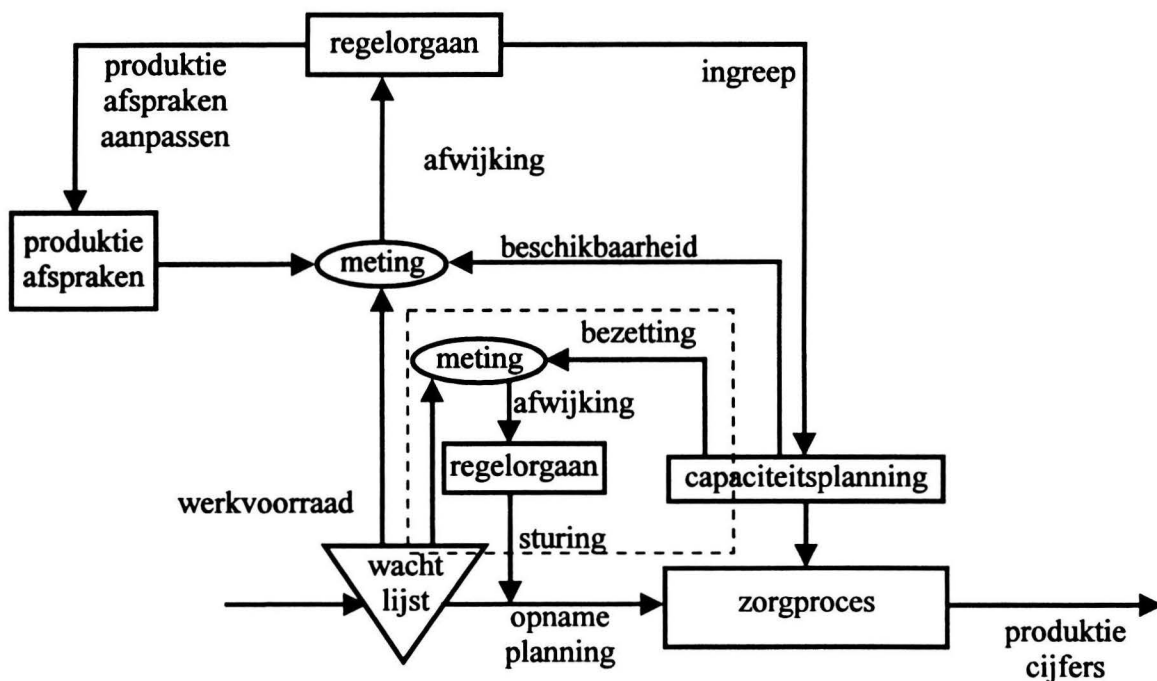
Feed-back regelkringen gebruiken output informatie als signaal om het proces bij te sturen ofwel door variabelen te beïnvloeden ofwel door het systeem waarin het proces plaatsvindt aan te passen (zie figuur 6.3).

Feed-forward regelingen (voorwaartssturing) gebruiken voorspellingen omtrent input, proces en andere relevante grootheden als signaal om het proces bij te sturen (zie figuur 6.4).



Figuur 6.3 Feed-back regelkring voor patiëntenstroombeheersing in het IZB

De productiecijfers van het zorgproces worden vergeleken met de doelstellingen. Wanneer de productiecijfers afwijken van de norm voor wat betreft service, capaciteitsbezetting en begrotingsafspraken, zal er een ingreep plaatsvinden. De opnameplanning en de capaciteitsplanning zullen zodanig aangepast worden, dat de productiecijfers weer in de richting van de norm zullen komen. Hieruit blijkt het belang van een goede evaluatie.



Figuur 6.4 Feed-forward regeling voor patiëntenstroombeheersing in het IZB

In bovenstaande figuur kunnen twee feed-forward regelingen onderscheiden worden. Op operationeel niveau vindt feed-forward regeling plaats bij de opnameplanning. Voordat een patiënt opgenomen wordt, moet eerst nagegaan worden of de opname in overeenstemming is met de beschikbare capaciteiten. Hiervoor worden bezettingscijfers vergeleken met wachtlijstgegevens. De tweede feed-forward regeling vindt plaats op het niveau van productieafspraken. Een maal per jaar wordt de werkvoorraad vergeleken met de beschikbare capaciteiten en met de productieafspraken. Wanneer de productieafspraken en de beschikbare capaciteiten niet overeenkomen met de werkvoorraad, moeten deze aangepast worden. Hieruit blijkt het belang van een goed informatiesysteem.

Een tweede belangrijk uitgangspunt bij de uitvoering van dit project is dan ook de noodzaak 'control' functies te creëren. Om 'control' functies goed toe te kunnen passen zijn gegevens over het proces nodig. De kern van een goede registratie moet zo dicht mogelijk bij de bron van het primaire proces gezocht worden. De verantwoordelijkheid voor een goede 'control' moet dan ook gedecentraliseerd worden. Dit is het derde uitgangspunt, de beheersing van de patiëntenstroom moet zoveel mogelijk decentraal plaatsvinden. Om dit te bewerkstelligen heeft het project draagvlak nodig. Draagvlak wordt gecreëerd door medewerkers op een participatieve manier bij het project te betrekken.

Het laatste uitgangspunt voor dit project is een specialismegewijze aanpak. In de volgende paragraaf wordt dit toegelicht.

### 6.3 Specialismegewijze aanpak

In de vorige hoofdstukken kwam al naar voren dat patiëntenstroombeheersing met name opnameplanning, voor elk specialisme in het IZB andere vormen aanneemt. Zelfs tussen specialisten binnen een maatschap bestaan verschillen in de manier waarop zij hun patiënten plannen.

In de eerste vergadering met de WPZ werd door medewerkers uit verschillende disciplines van het ziekenhuis duidelijk naar voren gebracht dat het ziekenhuis geen totaal gewijzigde opnameplanning wil. Het uitgangspunt was dat de problemen in de huidige manier van opnameplanning opgelost moeten worden en de nieuw te ontwikkelen procedures zoveel mogelijk moeten aansluiten bij de oude procedures. Omdat de planning van patiënten nu ook specialisme-afhankelijk plaatsvindt, ligt deze methode het meest voor de hand. Dit is echter niet de belangrijkste reden om deze methode te handhaven. De verschillende specialismen vertonen specifieke kenmerken die van invloed zijn op de manier waarop patiënten gepland worden. Onderstaand zullen een aantal van deze kenmerken toegelicht worden.

- **Percentage spoedpatiënten:** specialismen met een hoog percentage spoedpatiënten kunnen slechts in beperkte mate electieve patiënten opnemen. Deze specialismen zullen meer nadruk moeten leggen op het vrijhouden van bedden voor acute opnamen.
- **Snijdende versus niet-snijdende specialismen:** snijdende specialismen zullen bij het opnemen van patiënten meer rekening moeten houden met de beschikbare capaciteit op de OK. Daartegenover zullen niet-snijdende specialismen meer rekening moeten houden met diagnostische capaciteiten. Daarbij komt dat de verwachte ligduur voor niet-snijdende specialismen moeilijker te voorspellen is.
- **Patiëntenmix:** de samenstelling van het patiëntenaanbod is belangrijk met betrekking tot het reserveren van capaciteit op de verpleegafdelingen. Het patiëntenaanbod kan bijvoorbeeld verschillen qua ingreep, diagnose, verwachte OK-tijd en sekse.
- **Zorgzwaartemix:** voor de planning maakt het een wezenlijk verschil of de patiënten allemaal een vergelijkbaar zorgprofiel hebben of dat de zorgzwaarte voor de verschillende opname-indicaties kan variëren van licht tot zwaar.
- **Mix in opnameduur:** het effect van een lange opnameduur op het capaciteitsbeslag is groter dan van een korte opnameduur. Daarbij komt dat bij korte opnameduren gebruik gemaakt kan worden van de afdeling dagverpleging en de Short-stay afdeling. Dit veroorzaakt een complexere opnameplanning.

- **Het aantal specialisten per maatschap:** bij meer dan één specialist per maatschap worden eisen gesteld aan de onderlinge afstemming over het gebruik van gemeenschappelijk toegewezen capaciteit. Het voordeel van meer specialisten in een maatschap kan zijn dat bijvoorbeeld bij afwezigheid van de "maat" de vrijkomende capaciteit door andere "maten" ingevuld kan worden.

Daarnaast kunnen er nog andere aspecten zijn die de manier waarop patiënten gepland worden beïnvloeden. Als voorbeeld kan genoemd worden de niersteenvergruizer voor het specialisme urologie. Voor elk specialisme zullen kenmerken van de patiënten en het specialisme gecombineerd moeten worden met de specifieke kenmerken van de organisatie-eenheden (capaciteiten) waar het specialisme gebruik van maakt. Een andere reden waarom voor een specialisme afhankelijke oplossing wordt gekozen, heeft te maken met de cultuur van het ziekenhuis. Om patiëntenstroombeheersing effectief toe te kunnen passen, is het nodig dat de cultuur gericht is op "gezamenlijkheid", integrale en gemeenschappelijke doelstellingen. Omdat dit momenteel alleen binnen een specialisme is te realiseren en niet overkoepelend, wordt gekozen voor een "maatpak per specialisme". Om de coördinatie van het geheel niet uit het oog te verliezen moet, naast de specialist, het hoofd OK en het hoofd van de verpleegafdeling, een opnamecoördinator zorgdragen voor een goede afstemming van het capaciteitsgebruik van het hele ziekenhuis. De efficiency van de delen mag immers niet ten koste gaan van de effectiviteit van het geheel!

Omdat verandering altijd stuit op weerstand, is het belangrijk dat er een draagvlak bij de betrokkenen gecreëerd wordt. Het specialisme orthopedie werd bereid gevonden haar medewerking te verlenen aan het project. Dit was de belangrijkste reden waarom het specialisme orthopedie gekozen is als pilot. In de volgende paragraaf zal wat meer verteld worden over het specialisme orthopedie.

#### **6.4 Het specialisme orthopedie**

Behalve de bereidheid om mee te werken aan het project, kunnen nog een aantal andere redenen genoemd worden waarom het specialisme orthopedie gekozen is als pilot, namelijk:

- de grootte van het specialisme;
- het specialisme maakt gebruik van de OK;
- het specialisme maakt gebruik van dagbehandelings, short-stay en klinische bedden;
- het specialisme heeft een lange wachtlijst met een groot aantal verschillende ingrepen;
- de genoemde knelpunten zijn voor het specialisme orthopedie allemaal herkenbaar.

In de maatschap orthopedie zijn zes specialisten verenigd. Daarnaast beschikt de maatschap over twee assistent-orthopeden.

Voor het opnemen van patiënten heeft het specialisme twee reguliere units van 20 bedden en een gedeelde short-stay unit van 20 bedden met neurologie toegewezen gekregen. Daarnaast bedraagt het percentage orthopedische patiënten op de afdeling Dagverpleging ongeveer 30%. Dat deze bedden vaak niet toereikend zijn, blijkt uit het feit dat men orthopedische patiënten op alle units in het ziekenhuis tegenkomt.

Verder kenmerkt het specialisme in dit ziekenhuis zich door de lange wachtlijst, de verscheidenheid aan mogelijke ingrepen en het gebruik van veel prothesematerialen.

De manier waarop het specialisme komt tot een opnameplan, is reeds beschreven in hoofdstuk vier. Wat opvalt is dat het specialisme, ondanks een percentage spoedpatiënten van 20%, geen capaciteit vrijhoudt voor spoedpatiënten

## 6.5 Ontwikkeling nieuwe procedures voor orthopedie

In deze paragraaf zal een eerste aanzet gedaan worden om te komen tot nieuwe procedures voor het specialisme orthopedie. Onderstaand zal een pakket van maatregelen beschreven worden ter oplossing van de problemen met betrekking tot patiëntenstroombeheersing.

### *Maandrapportage orthopedie*

Voor een oplossing van de problemen met betrekking tot produktieplanning zouden de volgende doelstellingen gesteld kunnen worden:

- **Sturing aanbrengen:** de mogelijkheid creëren om, aan de hand van gepresenteerde gegevens, beslissingen te nemen voor wat betreft het gebruik van capaciteiten.
- **Openheid creëren:** open gesprek met betrekking tot planning op gang brengen tussen alle betrokkenen uit verschillende disciplines.
- **Stroomlijning cijfers creëren:** alle betrokkenen moeten over dezelfde cijfers praten en moeten het eens zijn over die cijfers.
- **beleidsgesprek op gang brengen:** discussie om te komen tot een begrotingsplanning en bijsturing.

Omdat het algemene beleid van het ziekenhuis gericht is op decentralisatie van verantwoordelijkheid, wordt ook hier gekozen voor een decentraal stuurmiddel. Door middel van een zogenaamde maandrapportage orthopedie wordt de verantwoordelijkheid daar gelegd waar ze thuishoort. Elke maand krijgen de betrokkenen informatie over de produktie in relatie tot de begroting en wordt overlegd op welke manier sturing aangebracht kan worden.

### *Samenhangende capaciteitstoewijzing*

Om de verschillende capaciteiten op elkaar af te stemmen, wordt een jaarlijkse evaluatie van capaciteiten voorgesteld. Eén maal per jaar moet dan nagegaan worden hoe aan de hand van de bezetting van het voorafgaande jaar de capaciteiten het beste verdeeld kunnen worden onder de verschillende specialismen.



*Opnameplanningsmethode op basis van twee fasen*

Om dit probleem op te lossen wordt voorgesteld om na te gaan in hoeverre een planningsmethode op basis van twee fasen toepasbaar is. Het principe van deze methode is dat vooraf een bepaald percentage van de capaciteit gepland wordt. In de tweede fase wordt de resterende capaciteit gebruikt voor spoedpatiënten óf wordt alsnog gebruikt voor electieve patiënten [5].

*Nieuwe opnameregistratiekaart*

Het hoofd van de OK en de orthopedisch chirurgen zouden het liefst een gedetailleerde omschrijving van de geplande verrichting op de opnameregistratiekaart zien. De achterliggende gedachte is dat het OK-programma nauwkeuriger gepland en de OK beter aangestuurd zouden kunnen worden. Het komt nogal eens voor dat een specialist op de OK pas ziet wat voor patiënt hij voor zich heeft. In het verleden is gebleken dat ondanks verscheidene projecten, specialisten niet aangespoord kunnen worden tot een gedetailleerde registratie die ook leesbaar is voor administratief personeel. Omdat voor het verkrijgen van wachtlijstregistratie een gedetailleerde registratie niet nodig is, wordt voorgesteld een registratie in twee fasen toe te passen.

Fase 1: Verwerken bulk informatie ten behoeve van inzicht in produktievoorraad en opstellen grofplanning.

Fase 2: Gedetailleerde informatie ten behoeve van planningsoverleg. Tijdens dit overleg wordt op het niveau van de individuele patiënt een OK-programma samengesteld. Gegevens met betrekking tot de toestand van de patiënt (rolstoelgebruiker, suikerpatiënt enz.) worden dan meegenomen in de planning. De OK wordt ingelicht over te bestellen materialen.

Ten behoeve van fase 1 wordt voorgesteld de opnameregistratiekaart te voorzien van een zogenaamde aankruismogelijkheid voor de geplande ingreep. Wanneer een specialist uit een lijst van ingrepen de geplande ingreep voor die betreffende patiënt kan aankruisen, kan de volledigheid en eenduidigheid van registratie in systeemdeel "WACHT" verbeteren. Ten behoeve van fase 2 kan de opnameregistratiekaart voorzien worden van een kolom "opmerkingen" en een kolom "specifiek materiaal voor OK".

*Antwoordapparaat afdeling Planning*

Uit gesprekken met orthopedische verpleegafdelingen is naar voren gekomen dat het niet doorgeven van mutaties vooral na 16:30 uur voorkomt. Dit komt waarschijnlijk omdat vóór die tijd deze taak door de secretaresse van de verpleegafdeling gedaan wordt. Voorgesteld wordt om de unithoofden het verpleegkundig personeel er regelmatig op te wijzen dat mutaties na 16:30 uur zelf doorgegeven moeten worden. Wanneer dit regelmatig gebeurt, wordt het misschien een routine. Voor het bereikbaarheidsprobleem van de afdeling Planning na sluitingstijd wordt een antwoordapparaat voorgesteld. De afdeling Planning kan dan bij een aanmelding van een nieuwe patiënt, altijd direct op de hoogte zijn van de actuele bedbezetting door het bandje van het antwoordapparaat te beluisteren. Na sluitingstijd geldt datzelfde voor de afdeling Acute Hulp. Wanneer zich 's nachts patiënten aandienen kan direct inzicht verkregen worden in de bedbezetting.

### *Protocol Ontslagplanning*

Orthopedie is een specialisme waarbij ligduren vrij goed te voorspellen zijn. Niet alleen de specialist, ook het verpleegkundig personeel weet vrij goed hoe lang de verwachte ligduur is. De unithoofden houden op planborden bij wanneer naar alle waarschijnlijkheid een bed vrij komt. De redenen waarom de geplande ontslagdatum verandert zijn als volgt:

- ligduur neemt toe door het ontstaan van complicaties;
- de patiënt mag van de specialist eerder naar huis;
- de patiënt kan nog niet naar huis omdat thuis nog bepaalde zaken geregeld moeten worden.

Door het tijdig doorgeven van veranderingen in ontslagdatum kunnen planningsproblemen grotendeels worden voorkomen. Om dit voor elkaar te krijgen, is het belangrijk dat specialisten, verpleegkundigen en assistenten met elkaar samenwerken en afspraken maken. De specialist moet de geplande ontslagdatum doorgeven en tijdig bijsturen als dat nodig is. De verpleegkundigen moeten de specialist, in geval hij verzuimt de ontslagdata door te geven, hierop kunnen aanspreken. Er wordt voorgesteld een protocol op te stellen waarin afspraken gemaakt worden met betrekking tot ontslagplanning. Bij een goed gebruik van een dergelijk protocol zouden de volgende voordelen bereikt kunnen worden:

- Patiëntvriendelijkheid: patiënten zullen minder vaak afgebeld c.q. op korte termijn opgeroepen worden.
- De capaciteitsbezetting zal beter gewaarborgd zijn.
- De patiënt wordt altijd ingelicht over zijn ontslagdatum. Dit in verband met de Wet Geneeskundige Behandelings Overeenkomst.



## 7 Uitwerking nieuwe methodiek voor orthopedie

### 7.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van het pilot-project voor een verbeterde patiëntenstroombeheersing voor het specialisme orthopedie. In hoofdstuk vijf werd al kort ingegaan op de problemen met betrekking tot patiëntenstroombeheersing voor het hele ziekenhuis. In hoofdstuk zes werden deze problemen verder uitgewerkt voor het specialisme orthopedie en werden mogelijke oplossingen voorgesteld. In dit hoofdstuk zal beschreven worden in hoeverre die oplossingen ten uitvoer zijn gebracht. Het hoofdstuk sluit af met een evaluatie van de nieuwe werkwijzen.

### 7.2 Nieuwe methodiek voor orthopedie

De nieuwe methodiek voor het specialisme orthopedie bestaat uit een aantal procedures. Onderstaand zullen deze procedures, ter verbetering van de geconstateerde knelpunten, aan de orde komen.

#### 7.2.1 Maandrapportage orthopedie

Om de productieafspraken met de zorgverzekeraars beter te kunnen onderbouwen en de productie te kunnen sturen in de richting van de gemaakte afspraken, is een maandrapportage orthopedie opgesteld. Omdat de maandrapportage bedoeld is als decentraal middel om te sturen, is de Werkgroep Orthopedie nauw betrokken bij de ontwikkeling ervan. De samenstelling is op iteratieve wijze tot stand gekomen. Onderstaand wordt beschreven uit welke gegevens de maandrapportage is samengesteld. In bijlage 18 is een exemplaar van de maandrapportage opgenomen met fictieve cijfers.

- Definitielijst.

Om de maandrapportage effectief te kunnen gebruiken als stuurmiddel moeten alle gebruikers het eens zijn over de gepresenteerde cijfers. De maandrapportage is daarom voorzien van een door alle gebruikers aanvaarde definitielijst. Op deze manier wordt duidelijkheid geschapen in de gehanteerde cijfers.

- Productieafspraken.

De begrotingsbesprekingen voor het ziekenhuis resulteren elk jaar in afspraken over het aantal opnamen, het aantal overnamen, het aantal verpleegdagen, de gemiddelde verpleegduur en het aantal dagverplegingsdagen. Door middel van informatie over seizoensinvloeden over 1992, 1993 en 1994, zijn de jaarafspraken omgezet in begrotingen per maand. In de maandrapportage wordt de gerealiseerde productie in de maand én cumulatief vergeleken met de begroting. Door middel van grafieken wordt deze vergelijking nog eens overzichtelijk weergegeven.

- **Bedbezettingspercentages.**

Om na te kunnen gaan in hoeverre gebruik gemaakt wordt van andere dan de toegewezen afdelingen, wordt per specialist weergegeven op welke afdelingen hij patiënten heeft laten opnemen. Verder wordt per afdeling weergegeven wat de administratieve bedbezetting was en welk percentage het specialisme orthopedie daarvan uitmaakt. Bij de administratieve bedbezetting wordt uitgegaan van verpleegdagen. Omdat een bed per dag door meerdere patiënten gebruikt kan zijn ('s ochtends een patiënt en 's middags een patiënt), kan de administratieve bedbezetting boven de 100% uitkomen. Omdat dit percentage niet weergeeft hoeveel bedden nu werkelijk bezet waren en hoeveel bedden leegstonden, is een effectieve bedbezetting aan de maandrapportage toegevoegd. Verder zijn de opnamestops, de beddensluitingen en een overzicht van de gemiddelde verpleegduur per afdeling weergegeven.

- **WachtlIJstgegevens.**

Per specialist wordt het verloop van de wachtlIJst over de laatste twaalf maanden weergegeven. Hierbij is onderscheid gemaakt in dagbehandelingspatiënten en klinische patiënten. Per specialist is verder weergegeven hoelang de gemiddelde wachtduur is. In de toekomst, wanneer de registratie in het systeemdeel "WACHT" verbeterd is, kan ook per specialist weergegeven worden hoe lang de wachtduur voor een bepaalde ingreep is. Om de capaciteiten af te stemmen op de toekomstige produktievraag, zullen de wachtlIJstgegevens vertaald worden in termen van benodigde ligduur en benodigde OK-duur.

- **Polikliniek gegevens.**

Het afstudeerproject is in eerste instantie gericht op de kliniek. Omdat sturing van de produktie onmogelijk is zonder daarbij de polikliniek te betrekken, zijn de polikliniek gegevens in de maandrapportage meegenomen. Produktiegegevens voor de polikliniek zijn: aantal eerste polikliniekbezoeken, aantal herhaalbezoeken en de herhalingsfactor. Om de wachtduur voor de OK per specialist en de toegangstijd voor de polikliniek met elkaar in balans te brengen, zijn gegevens over de bezettingsgraden en toegangstijden van de polikliniek belangrijk.

- **OK-gegevens.**

Om per specialist het gebruik van de OK te kunnen analyseren, wordt een urenregistratie weergegeven. De verbruikte uren worden gerelateerd aan de toegewezen uren. Verbruikte uren kunnen in de toegewezen tijd vallen of daarbuiten. Een specialist kan bijvoorbeeld opereren in een sessie die eigenlijk aan een andere specialist toegewezen was. Daarnaast kan de specialist buiten de reguliere tijd (tot 17:00 uur) opereren. Hij maakt dan gebruik van de acute-OK. Daarnaast wordt per specialist in de maandrapportage opgenomen welk type patiënten geopereerd zijn en hoe de verhouding spoed/electief is.

- **Financieel.**

Als laatste bevat de maandrapportage een financieel overzicht. Hierin worden de gemaakte kosten voor prothesen en aanvullende materialen vergeleken met de begroting.

Om de produktie te sturen in de richting van de gemaakte afspraken waarbij de capaciteiten optimaal benut worden, is een maandrapportage alleen niet voldoende. De maandrapportage moet gezien worden als een hulpmiddel voor een maandelijkse evaluatie van het specialisme orthopedie. In bijlage 19 is een beschrijving van de procedure voor de maandelijkse evaluatie

opgenomen. Op deze manier worden de gepresenteerde gegevens iedere maand geëvalueerd door de direct betrokkenen. Daarbij wordt de gerealiseerde productie kritisch bekeken in relatie tot de afspraken en wordt nagegaan in hoeverre de processen bijgestuurd moeten worden. Sturing kan geschieden door te manipuleren met onderstaande variabelen.

Tabel 7.1. Stuurvariabelen kliniek

<b>Stuurvariabelen kliniek</b>	<b>Benodigde gegevens</b>
Aantal op te nemen patiënten.	-Productieparameters/ begroting. -Bezettingsparameters.
Mix van patiënten: -ligduur; -OK-tijd; -dagbehandeling/klinisch; -ingreep/prothese; -zorgzwaarte.	-Aantal verpleegdagen. -Bezettingsparameters. -Patiëntentype OK. -Wachlijstgegevens (dagbehandeling, kliniek, ingreep, specialist, verpleegduur, OK-duur). -Prothese gegevens. -Patiëntenprofiel. -Financiële gegevens.
Aantal te gebruiken uren OK/ aantal patiënten.	-OK-bezetting. -Bedbezetting.
Vrijhouden capaciteit voor spoedpatiënten	-Percentage spoedpatiënten.
Te reserveren capaciteit voor de toekomst.	-Wachlijstgegevens.

Tabel 7.2. Stuurvariabelen op maatschapsniveau

<b>Stuurvariabelen op maatschapsniveau</b>	<b>Benodigde gegevens</b>
Aantal gebruikte uren polikliniek/ aantal bezoeken.	-Toegangstijd polikliniek. -Wachlijst kliniek. -Bezettingsgraad polikliniek.
Capaciteiten binnen de maatschap ruilen.	-Wachlijstgegevens per specialist. -OK-uren/ poli-uren per specialist. -Toegangstijd polikliniek per specialist. -Patiëntentypen OK per specialist.

Tabel 7.3. Stuurvariabelen op ziekenhuisniveau

<b>Stuurvariabelen op ziekenhuisniveau</b>	<b>Benodigde gegevens</b>
Capaciteitsverdeling	-Bedbezetting/ OK-bezetting. -Patiëntentypen OK. -Gegevens wachtlijst. -Gebruik overloopbedden.

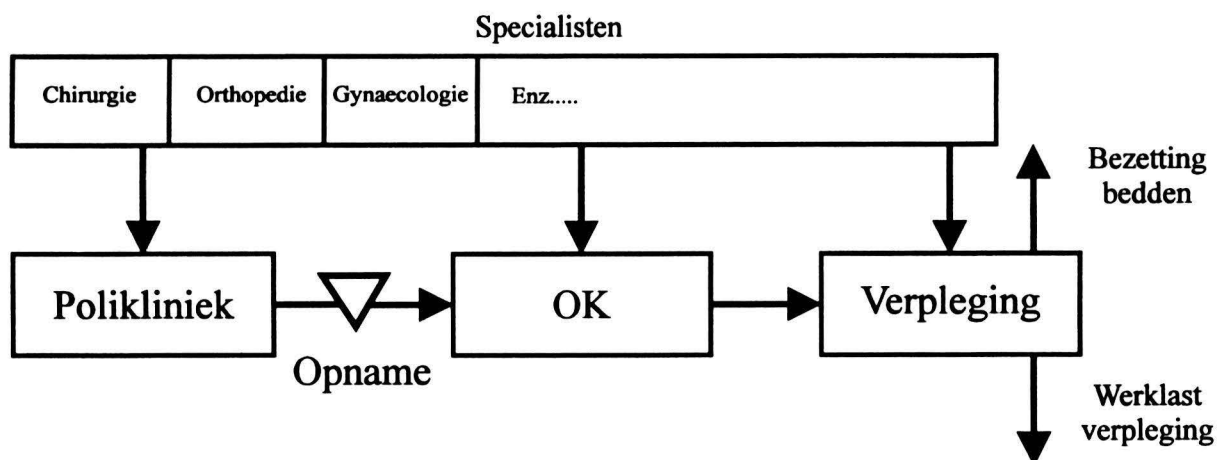
Een aantal gegevens wordt retrospectief gebruikt maar er wordt ook gebruik gemaakt van prospectieve gegevens.

## 7.2.2 Samenhangende capaciteitsstoeuwijzing

In paragraaf 2.3 werd al opgemerkt dat het ziekenhuis een capaciteitsgeoriënteerd karakter heeft. De productie vindt pas plaats op het moment dat de patiënt er is. Zorg kan niet op voorraad gelegd worden. Dat de capaciteit op elkaar afgestemd moet zijn om het zorgverleningsproces optimaal te laten verlopen, is vooral de laatste jaren duidelijk geworden. Dit komt met name door:

- De capaciteitsredukties van de afgelopen jaren.
- Medische functieverruiming.
- Kostenbesparing.
- Substitutie van langdurende opnamen naar kortdurende opnamen (short-stay, dagverpleging).
- Zorgzwaarte metingen.

Bij de afstemming moet rekening gehouden worden met de afhankelijkheden tussen capaciteitssoorten (zie figuur 7.1).



Figuur 7.1 Afhankelijkheden tussen capaciteitssoorten

- Een aantal capaciteitssoorten moeten gedeeld worden, zogenaamde shared resources.
- Een aantal capaciteitssoorten zijn initiërend en een aantal volgend.

Een shared resource, een gemeenschappelijke capaciteitssoort, is een capaciteitssoort die door meerdere produkt/markt combinaties (specialismen) gedeeld wordt. Een capaciteitssoort wordt initiërend genoemd wanneer ze productie genereert voor andere, volgende capaciteitssoorten.

Deze afhankelijkheden vereisen een bepaalde mate van coördinatie.

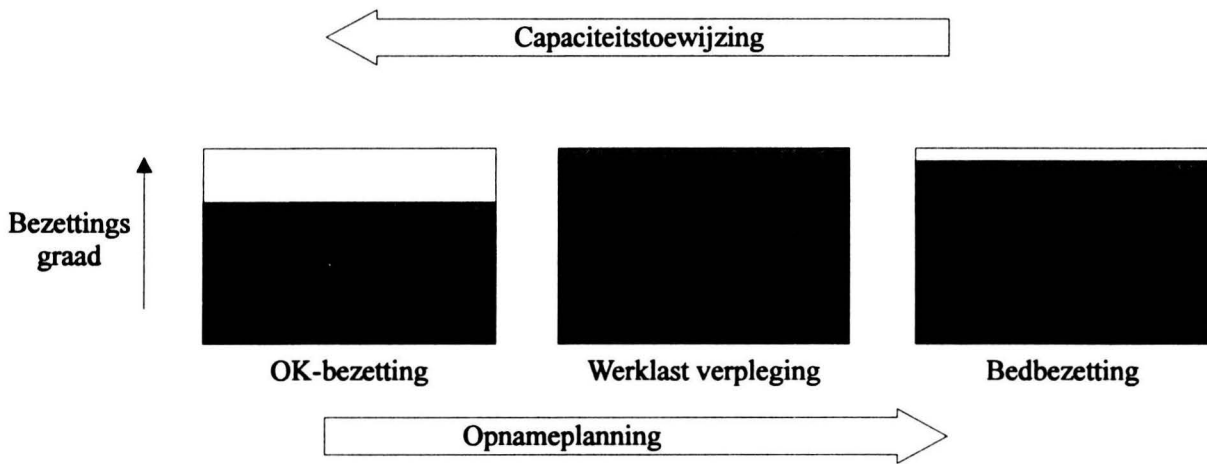
- per initiërende capaciteitssoort;
- capaciteitsmix per specialisme;
- per volgende capaciteitssoort;
- specialisme capaciteitsinzet, planningsrestricties specialisme [16].

In de vorige hoofdstukken is al gesproken over de stuurmiddelen waarmee de coördinatie kan plaatsvinden.

- Sturing door middel van capaciteiten (capaciteitstoewijzing).
- Sturing door middel van patiëntenstromen (opnameplanning).

Daarbij kan capaciteitstoewijzing als een vorm van feed-back sturing gezien worden en opnameplanning als voorwaartssturing (zie ook control regelingen in paragraaf 6.2).

Het aanbod aan klinische zorg wordt in sterke mate bepaald door de beschikbare capaciteit in de operatie-afdeling (OK-personeel, specialisten) en de beschikbare capaciteiten van de verpleegafdelingen (bedden, verpleegkundigen). Vandaar dat het van belang is dat op middellange termijn sprake is van een goede afstemming tussen opname-planning en deze capaciteiten. Als er een onbalans in deze relatie voorkomt, is er sprake van een systematische overbelasting of onderbenutting van een van de capaciteiten (zie figuur 7.2).



Figuur 7.2. Stuurmiddelen

Het moge duidelijk zijn dat beslissingen met betrekking tot het toewijzen van capaciteiten, niet op specialisme niveau genomen kunnen en mogen worden. Dit is een beslissing die het hele ziekenhuis aangaat. Vanuit het pilot-project orthopedie kan dan ook alleen maar een oplossingsrichting aangegeven worden. Onderstaand wordt dit uitgewerkt.

Omdat de capaciteitssoorten in verband met elkaar toegewezen moeten worden, is gezocht naar een PC-programma dat deze verbanden weergeeft. Gekozen is voor het programma Capaciteitsmanagement Kliniek - ontwikkeld door het NZi - omdat dit programma voldoet aan de volgende eisen:

- Het programma mag niet te duur zijn.
- Het programma moet een hoog gebruikersgemak hebben.
- Het ziekenhuis moet het zelfstandig kunnen gebruiken.

Andere programma's voor het integraal toewijzen van capaciteiten, waaronder ExSpect van Bakkenist, zijn te duur en kunnen niet zonder hulp van een extern adviseur gebruikt worden.

In bijlage 20 wordt de werking van het programma beschreven.

Het model is geen tool voor operationele planning, maar een project-tool om capaciteiten in onderlinge samenhang toe te wijzen.

Belangrijk uitgangspunt is dat de historische cijfers met betrekking tot de capaciteiten in verband met elkaar bekeken worden. Dit wordt bereikt doordat het gebruik van capaciteiten vanuit de patiëntenstroom bekeken wordt en niet vanuit de afzonderlijke systeemdelen. De rapportages vanuit de afzonderlijke systeemdelen hoeven namelijk niet betrekking te hebben op dezelfde patiënten.

### 7.2.3 Opnameplanningsmethode

In hoofdstuk zes werd voorgesteld om na te gaan in hoeverre het voor het specialisme orthopedie mogelijk en wenselijk is om bij de planning van patiënten een bepaald percentage van de capaciteit vrij te houden voor spoedpatiënten. Het percentage spoedpatiënten voor orthopedie bedraagt 20% ten opzichte van alle orthopedische patiënten. Dit zou betekenen dat het specialisme bij de planning 80% van de capaciteit zou moeten volplannen met electieve patiënten. De resterende 20% zou dan gedurende de week opgevuld worden met spoedpatiënten. De huidige opnameplanningsmethode voor het specialisme orthopedie ziet er als volgt uit:

Het specialisme plant de volledig toegewezen OK-tijd vol met electieve patiënten. Wanneer een spoedpatiënt zich aandient wordt gekeken of:

- In de acute uren geopereerd kan worden. Zo nee, dan moet een electieve patiënt afgebeld worden.
- Een bed vrij is. Zo nee, dan moet alsnog een electieve patiënt afgebeld worden.

Deze methode wordt op dit moment mogelijk gemaakt omdat het specialisme buiten de toegewezen OK-tijd en bedden nog openstaande capaciteit elders kan benutten. De Werkgroep Orthopedie heeft besloten de huidige planningsmethode te handhaven. Onderstaand wordt aangegeven waarom die keuze is gemaakt.

- Voor de bedbezetting is de huidige planningsmethode gewenst omdat de andere verpleegafdelingen anders te maken krijgen met onderbenutting van capaciteiten.
- Voor het specialisme orthopedie is de huidige planningsmethode gewenst omdat bij het vrijhouden van capaciteit voor spoedpatiënten altijd onderbenutting van de toegewezen OK-tijd ontstaat. Het is weliswaar bekend dat 20% van de patiënten spoedpatiënten zijn, het is echter niet bekend wanneer deze patiënten komen (welke week, welke dag van de week). Voor specialismen, die niet te maken hebben met een kraptemodel voor de OK, zou de nieuwe methode pieken en dalen kunnen afvlakken.
- Om de capaciteiten gebalanceerd toe te wijzen aan de specialismen, is in paragraaf 7.2.2 een computerprogramma voorgesteld voor het opstellen van een nieuwe capaciteitsverdeling. Wanneer deze capaciteitsverdeling gaat plaatsvinden ontstaat voor het specialisme orthopedie een nieuwe situatie. Bedden op units van andere specialismen zouden dan wel eens niet meer beschikbaar kunnen zijn voor orthopedische patiënten. De OK-tijd zou toe kunnen nemen zodat het onderbenutten van de OK-capaciteit ondergeschikt wordt aan een gelijkmatige bezetting van de OK.



De Werkgroep Orthopedie stelt voor deze nieuwe situatie af te wachten om te beslissen of capaciteit vrijgehouden moet worden of niet. Bij deze beslissing zal het feit, dat opnamestops (inherent aan de huidige planningsmethode) steeds vaker voorkomen, meegenomen moeten worden.

#### **7.2.4 Nieuwe opnameregistratiekaart voor orthopedie**

In hoofdstuk zes is al ter sprake gekomen dat de wachtlijstregistratie de volgende problemen met zich meebrengt:

- De registratie van verrichtingen in het systeemdeel “WACHT” is niet volledig.
- De invulling van opname-reden in “WACHT” kent een grote variatie.

Om de volledigheid van registratie te verbeteren is gekozen voor een aankruismogelijkheid voor de geplande ingreep. De specialist hoeft dan alleen maar een kruisje te zetten voor de geplande ingreep. Daarbij komt dat het probleem van eenduidigheid dan ook opgelost wordt. Op de afdeling Planning wordt een bepaalde ingreep altijd op dezelfde manier geregistreerd omdat de ingrepen voorgedrukt staan op de kaart.

In bijlage 21 is de nieuwe opnameregistratiekaart volgens het aankruisprincipe afgebeeld. Onderstaand zullen de belangrijkste veranderingen ten opzichte van de oude kaart beschreven worden. In bijlage 10 stond de oude opnameregistratiekaart.

Verzoek tot opname:

- Toegevoegd: IC, Infectie afdeling en short-stay. Op deze manier kan bij de planning rekening gehouden worden met de bezetting van deze specifieke afdelingen.
- Het aangeven van de verpleegafdeling waar de patiënt komt te liggen, is overgelaten aan de afdeling Planning.
- Afdeling Dagverpleging is veranderd in dagbehandeling, omdat een dagbehandelingspatiënt niet vanzelfsprekend op de Dagverpleging komt.
- Verzoek tot poliklinische OK is apart aangegeven.

Er is aparte ruimte gereserveerd ten behoeve van de afdeling Planning. Op de oude kaarten werden her en der aantekeningen gemaakt met betrekking tot behoeften van patiënten voor een bepaalde opnamedatum/ periode. Op de nieuwe kaart worden deze opmerkingen geconcentreerd in een daarvoor bestemde ruimte. Op deze manier worden de aantekeningen niet over het hoofd gezien.

Anesthesie gegevens:

- Gegevens met betrekking tot packed cells worden niet meer geregistreerd omdat ze niet meer gebruikt worden.
- Gegevens met betrekking tot ASA (American Society of Anaesthesiologists) categorie van de patiënt zijn aan de registratie toegevoegd. Deze gegevens zijn van belang voor de keuze van het OK-complex.



**Geplande verrichting/opnamediagnose:**

- Deze gegevens worden apart geregistreerd omdat ze in combinatie met elkaar meer zeggen over verwachte ligduur en OK-duur.
- De kolom ingreep is samengesteld op basis van een Pareto-analyse. Daarvoor is gebruik gemaakt van de OK-registratie over het jaar 1993. Uit de verrichtingen van dat jaar zijn de 80% meest voorkomende verrichtingen geselecteerd. De andere 20% kan geregistreerd worden bij 'anders'.
- De kolom lichaamsdeel is toegevoegd omdat de splitsing ingreep-lichaamsdeel-locatie een aankruisprincipe mogelijk maakt. Wanneer deze opsplitsing niet gemaakt was zouden de aankruismogelijkheden niet op één kaart passen. Daarnaast is de kolom lichaamsdeel toegevoegd omdat deze de registratie op basis van zogenaamde 'tracers' mogelijk maakt. Het NZi heeft een computer programma ontwikkeld waarmee beoogd wordt dat ziekenhuizen een uniforme registratie kunnen hanteren zodat wachtlijsten vergelijkbaar worden. In de notitie 'uniforme registratie wachtlijsten in ziekenhuizen wordt de registratie op basis van tracers beschreven [4].
- De registratie van de locatie is van belang voor de specialist.

**Pré-operatief Poliklinisch Onderzoek:**

Op de oude opnameregistratiekaart worden de prikprotokollen 1, 2 en 3 onderscheiden. Omdat prikprotokol 3 niet bestaat, wordt deze op de nieuwe kaart weggelaten. Voor het laboratorium worden de prikprotokollen A en B onderscheiden. Dit leidt nogal eens tot verwarring, mede doordat de prikprotokollen A en B niet overeenkomen met de prikprotokollen 1 en 2. In overleg is besloten zogenaamde opnameprotokollen 1 en 2 te gebruiken waaronder door alle afdelingen hetzelfde wordt verstaan, namelijk hetgeen op de achterkant van de opnameregistratiekaart wordt beschreven (bijlage 21).

**Opmerkingen/ specifiek materiaal voor OK.**

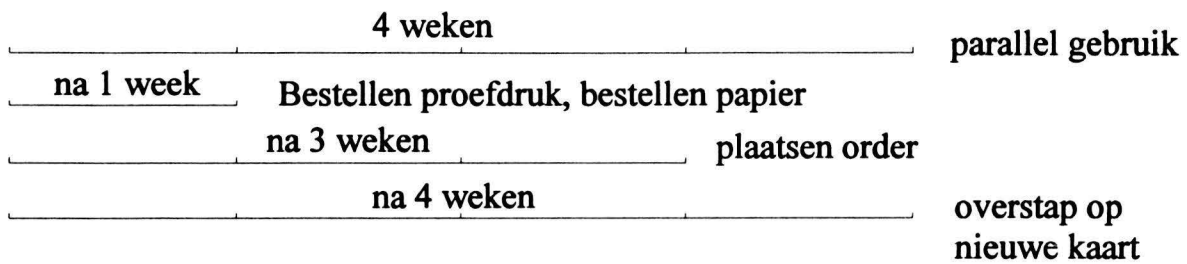
Ten behoeve van fase twee in het planningsproces zoals beschreven in hoofdstuk zes, is de opnameregistratiekaart voorzien van de mogelijkheden om opmerkingen met betrekking tot ingreep of patiënt te vermelden en om aan te geven welk specifiek materiaal voor de operatie vereist is.

Een aantal gegevens op de oude opnameregistratiekaart, die nooit gebruikt werden, zijn weggelaten.

In bijlage 22 is een handleiding voor de opnameregistratiekaart opgenomen.

Om te voorkomen dat het personeel van de afdeling Planning verschillende afkortingen gaat gebruiken in het systeemdeel "WACHT", is een afkortingenlijst voor het specialisme orthopedie opgesteld (zie bijlage 23).

Omdat de kaart slechts door één specialisme gebruikt wordt, wordt de kaart in verband met de bestelfrequentie duurder. Om de kostenstijging aanvaardbaar te houden, moet de kaart voor een heel jaar besteld worden. Om niet een heel jaar te moeten werken met een kaart die gebreken vertoont, is een zogenaamde parallel-invoering toegepast. Gedurende vier weken is de kaart naast de oude kaart gebruikt. Om in verband met doorlooptijd van bestellingen bij de drukker, toch na vier weken over te kunnen gaan op de nieuwe kaart, is de volgende procedure gehanteerd (zie figuur 7.5).



Figuur 7.5 Overgang oude naar nieuwe opnameregistratiekaart

Samenvattend kan gezegd worden dat de nieuwe opnameregistratiekaart de volgende voordelen met zich meebrengt:

- De kaart is voor administratief personeel leesbaar.
- Verrichtingen kunnen eenduidig geregistreerd worden.
- Verrichtingen zijn terug te voeren naar zogenaamde ‘tracers’. Op deze manier wordt voldaan aan de vraag van het bestuur om in te spelen op het handboek “Uniforme registratie wachtlijsten in ziekenhuizen” van het NZi.
- Verrichtingen zijn terug te voeren naar zogenaamde CVV-code. Daardoor kunnen de gemiddelde ligduur en gemiddelde OK-duur aan verrichtingen gekoppeld worden.
- De registratie volgens de opnameregistratiekaart komt overeen met het advies van de Nationale Raad voor de Volksgezondheid” en het “College voor Ziekenhuisvoorzieningen” met betrekking tot minimaal noodzakelijke gegevens op planningslijsten [13].
- De kaart kan naast gebruik voor administratieve doeleinden, ook gebruikt worden voor de aansturing van processen.
- De kaart registreert geen gegevens die niet worden gebruikt.

### 7.2.5 Antwoordapparaat afdeling Planning

Het systeemdeel “LOCATIE” registreert de actuele bedbezetting (welke patiënt ligt momenteel op welk bed). In bijlage 24 is een beschrijving van het systeemdeel “LOCATIE” opgenomen. De actuele bezetting van bedden is voor de afdeling Planning van groot belang voor het plannen van patiënten. Voor een juiste registratie in dit systeemdeel is de afdeling Planning afhankelijk van de gegevens die ze van verpleegafdelingen krijgen. Het doorgeven van mutaties voor “LOCATIE” door verpleegafdelingen gebeurt echter niet altijd op tijd. Dit komt voornamelijk omdat het doorbellen van mutaties geen routine is. Tot 16:30 uur gebeurt dit namelijk door de afdelingssecretaresse. Daarbij komt dat de afdeling Planning niet altijd even bereikbaar is. Om het doorbellen van mutaties te vergemakkelijken, is voorgesteld een antwoordapparaat op de afdeling Planning te plaatsen. Op deze manier is de afdeling Planning altijd op een vast telefoonnummer bereikbaar. Ook na sluitingstijd kunnen mutaties altijd op hetzelfde nummer worden doorgegeven. Door middel van een doorschakeling naar de afdeling Acute Hulp kunnen ook ‘s nachts actuele bedbezettingsgegevens beschikbaar zijn. Op de investeringsbegroting van het ziekenhuis is de aanschaf voor een antwoordapparaat al meegenomen. De technische invulling en de wijze van voorlichting naar verpleegafdelingen, zal door de afdeling Planning uitgewerkt worden.

De verpleegafdelingen zullen echter nog steeds zelf door moeten geven welke mutaties plaatsgevonden hebben.

## 7.2.6 Protocol ontslagplanning

In hoofdstuk zes werd voorgesteld een ontslagprotocol op te stellen waarin duidelijk wordt hoe specialisten, verpleegkundigen en artsassistenten samen moeten werken aan een goede ontslagplanning. Ontslagplanning is echter niet alleen een problematiek voor het specialisme orthopedie. Een ontslagprotocol zou dan ook ziekenhuisbreed opgesteld moeten worden. Onlangs is een instructie rond opname, ontslag en overplaatsing opgesteld. Deze instructie moet nog bindend verklaard worden. Voorgesteld wordt om in overleg met betrokkenen een uitgebreid ontslagprotocol in deze instructie op te nemen.

## 7.3 Evaluatie

In deze paragraaf zal aangegeven worden in hoeverre de resultaten overeenkomen met de doelstellingen. Omdat de maandrapportage en de opnameregistratiekaart reeds ingevoerd zijn, worden alleen deze procedures geëvalueerd.

### *Evaluatie maandrapportage*

De doelstellingen voor de maandrapportage waren als volgt (zie ook pagina 42):

- **Sturing aanbrengen.**
- **Openheid creëren.**
- **Stroomlijning cijfers creëren.**
- **Beleidsgesprek op gang brengen.**

De evaluatie van de maandrapportage heeft plaatsgevonden door middel van interviews met de gebruikers ervan. Onderstaand is weergegeven welke onderwerpen tijdens deze interviews aan de orde zijn geweest.

- De lay-out en volledigheid van de maandrapportage.
- In hoeverre een open gesprek met betrekking tot planning op gang gebracht is.
- In hoeverre de betrokkenen het eens zijn over de gepresenteerde cijfers.
- In hoeverre men inderdaad sturing kan aanbrengen in het proces.
- In hoeverre het maandelijks overleg naar tevredenheid verloopt.
- In hoeverre een discussie op gang gebracht wordt om te komen tot een onderbouwde begrotingsbespreking.
- In hoeverre het maandelijks overleg vruchten afwerpt ten aanzien van te nemen beslissingen.

In bijlage 25 zijn opmerkingen met betrekking tot de lay-out weergegeven. Uit de interviews is het volgende naar voren gekomen met betrekking tot de doelstellingen:

### **Sturing aanbrengen**

Of men inderdaad sturing aan kan brengen in het zorgproces moet nog afgewacht worden. De maandrapportage is slechts een aantal maanden in gebruik en om te leren welke cijfers met elkaar in verband gebracht moeten worden, moet eerst nog een aantal maanden geoefend worden. De betrokkenen verwachten wel dat sturing mogelijk wordt, maar ze geven aan dat sturing aanbrengen niet met behulp van alleen een maandrapportage moet gebeuren. Er zijn

ook veel factoren buiten de maatschap die meegenomen moeten worden. Door middel van de maandrapportage en de besprekingen komen de bottlenecks boven tafel en worden de betrokkenen steeds herinnerd aan de te nemen acties. De bereidheid om met elkaar aan de zaak te werken neemt toe.

### **Openheid creëren**

Uit de interviews kwam naar voren dat de betrokkenen het maandelijks overleg prettig vinden en vinden dat het goed verloopt. De maandelijkse evaluatie draagt bij aan het met elkaar zoeken naar oplossingen voor de problemen. Allemaal gaven ze aan dat ze verwachten dat de acceptatie van sturing zal toenemen door middel van de open gesprekken bij de maandelijkse evaluatie.

### **Stroomlijning cijfers creëren**

Voor het creëren van geaccepteerde cijfers is met de maandrapportage een begin gemaakt, vinden de betrokkenen. Voor de specialisten bestaan echter nog steeds twijfels over de betrouwbaarheid van de gepresenteerde cijfers. Niet zozeer de gehanteerde definitie, die niet altijd overeenkomt met de definitie van de specialisten, maar het verwachtingspatroon van de specialisten over de cijfers was anders. Wel werd aangegeven dat de maandrapportage een goed middel is om te werken aan een stroomlijning in de cijfers.

### **Beleidsgesprek op gang brengen**

De geïnterviewden waren het er allemaal over eens dat de maandelijkse evaluatie een bijdrage levert om te komen tot een begrotingsplan voor orthopedie. Door middel van de gesprekken, vooral de kwartaalbesprekingen, wordt verwacht dat het specialisme bij de begrotingsbesprekingen beter beslagen ten ijs komt dan voorheen.

### *Opnameregistratiekaart*

De doelstellingen voor de opnameregistratiekaart waren eenduidigheid en volledigheid van registratie in systeemdeel "WACHT" creëren.

Acht weken voor de invoering van de nieuwe opnameregistratiekaart zijn metingen verricht naar het percentage onleesbare registraties. Het gemiddelde percentage onleesbare registraties bedroeg 7,7% met een spreiding van 0,81. Wanneer we dit percentage per specialist bekijken, is een grote spreiding waar te nemen. Het hoogste percentage onleesbare registraties per specialist gemiddeld over acht weken bedroeg 24,8%, het laagste percentage was 0,6%.

Gedurende de vier weken dat de oude en de nieuwe opnameregistratiekaart gelijktijdig gebruikt zijn, zijn wederom metingen verricht naar de onleesbaarheid. Het percentage onleesbaar daalde naar 1,8%. Hierin zijn registraties, die niet ingevuld waren op de nieuwe kaart, meegenomen. Wanneer we deze buiten beschouwing laten, was 0% van de ingevulde nieuwe opnameregistratiekaarten onleesbaar.

De kolom ingreep is opgesteld op basis van een Pareto-analyse. 80% van de ingrepen zouden dus door middel van de kolom ingreep geregistreerd moeten kunnen worden. Uit metingen kwam naar voren dat 18% van de geregistreerde ingrepen niet onder te brengen waren in de kolom ingreep.

Een veel gemaakte fout bij het invullen van de nieuwe kaart was het weglaten van de term "handelen naar bevinden". Op de nieuwe kaart hoort deze bij opmerkingen geplaatst te worden. Verder werd achter de locaties lumbaal, cervicaal, thoracaal en sacraal vaak niet ingevuld over welke wervels het ging.

Wat betreft de eenduidigheid. De 82% registraties, die terug te voeren waren tot de kolom ingreep, zijn allemaal op dezelfde manier geregistreerd. De lijst met afkortingen draagt daaraan bij.

## 8. Conclusies en aanbevelingen

### 8.1 Inleiding

Een specialismegewijze aanpak betekent dat, uitgaande van de specifieke kenmerken van het specialisme, voor elk specialisme onderzocht moet worden hoe de problemen met betrekking tot patiëntenstroombeheersing opgelost kunnen worden. Het specialisme orthopedie is nu aan de beurt geweest. De andere moeten echter nog volgen. In dit hoofdstuk zal een aantal aanbevelingen gedaan worden voor het vervolg van het project bij andere specialismen. In paragraaf twee zal eerst een aantal conclusies met betrekking tot het project geformuleerd worden.

### 8.2 Conclusies

Zoals in de inleiding al gesteld is, was de hoofddoelstelling van dit project, het ontwikkelen en implementeren van procedures voor een beheersing van de patiëntenstroom. Om te achterhalen wat de problemen van het ziekenhuis waren met betrekking tot patiëntenstroombeheersing, is een knelpunteninventarisatie uitgevoerd. Aan de hand van deze knelpunteninventarisatie kunnen de volgende conclusies getrokken worden met betrekking tot patiëntenstroombeheersing in het IZB:

- De afspraken met zorgverzekeraars worden te weinig teruggekoppeld naar de specialisten. Het gevolg daarvan is dat de productie niet afgestemd wordt op de begroting.
- De verdeling van capaciteiten gebeurt niet in samenhang. Het gevolg daarvan zou kunnen zijn dat er momenteel sprake is van een systematische overbelasting of onderbenutting van capaciteiten.
- Bij de planning van patiënten voor de OK wordt geen capaciteit vrijgehouden voor spoedpatiënten. Deze manier van plannen zou een overbelasting van de acute OK en een overbelasting van het beddenhuis kunnen veroorzaken.
- De huidige opnameregistratiekaart is er de oorzaak van dat gegevens in het systeemdeel “WACHT”, de registratie van wachtlijstgegevens, niet volledig en niet eenduidig vastgelegd worden.
- Verpleegafdelingen geven mutaties in systeemdeel “LOCATIE” niet door, waardoor een goede opnameplanning in de weg wordt gestaan.
- Voor een goede opnameplanning ontbreekt een goede ontslagplanning.



Uit de knelpunteninventarisatie kan geconcludeerd worden dat het ziekenhuis te maken heeft met een beheersingsprobleem wat betreft de patiëntenstroom. Om dit probleem op te lossen, is de huidige beheersingsmethode van het IZB vergeleken met een algemeen aanvaard model voor productiebeheersing in ziekenhuizen. Na invoering van een nieuwe beheersingsmethodiek voor het specialisme orthopedie, kan het volgende geconcludeerd worden:

- Door middel van een zogenaamde maandrapportage kunnen de productiecijfers vergeleken worden met de begroting. Tijdens de maandelijkse evaluatie komen de betrokkenen bijeen om, aan de hand van de maandrapportage, te trachten het productieproces bij te sturen in de richting van de begroting. Op deze manier wordt een feed-back mechanisme gecreëerd op korte termijn. Op de langere termijn kan de maandrapportage dienen als feed-forward mechanisme. Inzicht in de productievoorraad kan gebruikt worden om de begrotingsbesprekingen beter te onderbouwen.

Door middel van een maandelijkse evaluatie van de productiecijfers komen de bottlenecks boven tafel en worden de betrokkenen steeds herinnerd aan de te nemen acties. De bereidheid om multidisciplinair samen te werken aan een verbetering van de productieprestatie neemt toe. Verder kan geconcludeerd worden dat de maandrapportage bijdraagt aan een acceptatie van de gepresenteerde cijfers en dat de betrokkenen inderdaad geloven dat de maandelijkse evaluatie een bijdrage levert om te komen tot een onderbouwd begrotingsplan.

- Invoering van een nieuwe opnameregistratiekaart voor het specialisme orthopedie realiseerde een grote vermindering van het aantal niet registreerbare aanmeldingen tot opname. Een goede registratie van de opnamegegevens verbeterd niet alleen de opnameplanning, ook het inzicht in de productievoorraad wordt vergroot zodat door middel van feed-forward beter geanticipeerd kan worden op de toekomstige productie. Verder kan geconcludeerd worden, dat de eenduidigheid van registratie in het systeemdeel "WACHT" verbeterd is.

In het algemeen kan geconcludeerd worden dat het specialisme orthopedie tevreden is met de ingevoerde procedures voor patiëntenstroombeheersing. Ten aanzien van een aantal punten moet echter nog gewerkt worden om te komen tot een goede methodiek, die de geconstateerde knelpunten oplost.

### 8.3 Aanbevelingen

#### *Algemeen*

#### 1. Samenwerking

De bereidheid van de verschillende disciplines in het ziekenhuis om samen te werken aan de problemen laat nog te wensen over. De verbanden tussen de verschillende diensten worden te weinig onderkent. Het creëren van integratie tussen de verschillende disciplines kan bijdragen aan een meer samenhangende beslissingsstructuur.

#### 2. Capaciteitsverdelingen

Gedurende het project is veel gesproken over een herziene capaciteitsverdeling. Uit verschillende hoeken in de organisatie komt naar voren dat de capaciteitsverdeling te



wensen overlaat. Tegelijkertijd worden de verdeelplannen als heilig verklaard en worden eenmaal toegewezen capaciteiten als een verworvenheid beschouwd. Om dit te doorbreken zal de organisatie het belang en de voordelen van een nieuwe capaciteitstoewijzing duidelijk moeten maken.

### *Vervolgproject*

#### **3. Pilot project**

De bedoeling van het pilot project voor orthopedie is niet alleen om na te gaan in hoeverre de problemen opgelost kunnen worden binnen dit specialisme, maar ook om na te gaan of de oplossingen op ziekenhuisniveau ingevoerd kunnen worden. Met andere woorden: het project voor het ziekenhuis is nog niet af. Nu zijn de andere specialismen aan de beurt. Om de effecten van de ingevoerde procedures niet dood te laten bloeden wordt voorgesteld het vervolgproject zo snel mogelijk te laten starten.

#### **4. Werkgroepen**

Voor het vervolg van het project wordt aanbevolen om per specialisme een werkgroep te vormen. Tijdens het project orthopedie is de multidisciplinaire werkgroep als zeer nuttig ervaren.

#### **5. Maandrapportage**

Voor de interne specialismen zal de maandrapportage informatie met betrekking tot behandelafdelingen moeten bevatten.

Voor de maandelijkse evaluatie van de maandrapportage moet een procedure opgesteld worden met betrekking tot het nemen van beslissingen. Wie heeft zeggenschap en hoe worden de bestaande werkgroepen en commissies erbij betrokken.

Voor een verbetering van de maandrapportage kunnen de resultaten van de evaluatie uit bijlage 25 meegenomen worden.

Voor de maandrapportage wordt aanbevolen een kosten-baten analyse te maken voordat de maandrapportages voor de andere specialismen ontwikkeld worden.

De Ambulante Zorg is voor het afstudeerproject buiten beschouwing gebleven. Voor het vervolg van het project wordt echter aanbevolen, om de Ambulante Zorg nauwer te betrekken bij de totstandkoming van de maandrapportages en de maandelijkse evaluaties. De acceptatie van sturing kan daardoor vergroten en de noodzaak van het op tijd aanleveren van de juiste gegevens zal duidelijker worden.

#### **6. Opnameregistratiekaart**

De opnameregistratiekaart moet periodiek aangepast worden. Er kunnen namelijk verschuivingen plaatsvinden in het aantal verrichtingen van een bepaalde soort.

Voor de ontwikkeling van de opnameregistratiekaarten voor de andere specialismen wordt het volgende voorgesteld:

- Maak uit kostenoverwegingen niet voor elk specialisme een aparte kaart, maar gebruik een clustering van specialismen. Met het oog op het aantal verschillende ingrepen per specialisme, wordt de volgende clustering voorgesteld:
  - ◆ Cluster 1: orthopedie;
  - ◆ Cluster 2: chirurgie, plastische chirurgie;
  - ◆ Cluster 3: urologie, KNO, kaakchirurgie, gynaecologie en oogheelkunde;
  - ◆ Cluster 4: interne specialismen.
  
- Om het laatste cluster niet eerst een stapel oude kaarten op te moeten laten maken, wordt aanbevolen om de afdeling goederenbeheer ongeveer 5 maanden voor de start van de laatste nieuwe kaart, te waarschuwen dat geen oude kaarten meer besteld moeten worden. De termijn van vijf maanden is de bestelgrootte van de opnameregistratiekaart. Verder wordt aanbevolen om voor cluster 3 als laatste een nieuwe kaart te ontwikkelen. Een groot cluster kan immers sneller een voorraad oude opnameregistratiekaarten wegwerken (het cluster interne specialismen maakt geen gebruik van doordrukkaarten).
  
- De afkortingenlijsten ten behoeve van registratie in systeemdeel “WACHT”, moeten op elkaar afgestemd worden.

## Literatuurlijst

- [1] Bertrand, J.W.M., J.C. Wortman, J. Wijngaard, *Productiebeheersing en material management*, Stenfert Kroese Uitgevers, 1990, Leiden/Antwerpen.
  
- [2] Brassard, M., *The memory jogger, a pocket guide of tools for continuous improvement*, Goal/QPC, 1988.
  
- [3] Brekelmans, F., P. Schouten, *Van singel naar gracht; het Ignatius Ziekenhuis te Breda van 1922 tot 1992*.
  
- [4] Broers, E.A.A., *Handboek uniforme registratie van wachtlijsten in ziekenhuizen*, in opdracht van de Nederlandse vereniging van ziekenhuizen uitgevoerd door het NZi, December 1994, Utrecht.
  
- [5] Bruinsma, J., *Witte plekken doen wachtlijsten verdwijnen*, Artikel Volkskrant, 9 november 1994.
  
- [6] Claassens e.a., *Special Magazine Ignatius Ziekenhuis Breda*, Revue Arts b.v., Den Haag.
  
- [7] Groot, P.M.A., *Decision support for admission planning under multiple resource constraints*, proefschrift Technische Universiteit Eindhoven, 1993, Eindhoven.
  
- [8] Groot, P.M.A., P.G.T. Kremer, J.M.H. Vissers, *Raamwerk voor productiebesturing in ziekenhuizen*, Acta Hospitalia, Februari 1993.
  
- [9] Hogewind, F., *Patiëntenstromen als planningsinstrument; het prospectief gebruik van patiëntengroepen voor logistiek, bedrijfs- en beleidsplanning in een algemeen ziekenhuis*, NZi publikatienummer 88.565, mei 1988.

- 
- [10] Hoorn, J.W., J. Lettink, H. van Tuijl, J. Vissers, G. de Vries (redactie), *Sturing van zorgprocessen, Bedrijfskundig instrumentarium voor de ziekenhuismanager*, De Tijdstroom, 1991, Lochem.
- [11] Kempen, P.M., J.A. Keizer, *Organisatie Adviesprocessen*, Syllabus Technische Universiteit Eindhoven, 1995, Eindhoven.
- [12] Kirkels, M.J.A., A.G. de Kok; *Methoden van toegepast bedrijfskundig onderzoek M.T.B.O.*, syllabus Technische Universiteit Eindhoven, 1994, Eindhoven.
- [13] Kusters, R. J., *Opnameplanning in ziekenhuizen*, proefschrift Technische Universiteit Eindhoven, 1986, Eindhoven.
- [14] Nationale Raad voor de Volksgezondheid, College voor ziekenhuisvoorzieningen, *Wachlijsten*, Publikatie 15/'95, 1994, Zoetermeer.
- [15] Vissers, J.M.H., *Patiënt flow based allocation of hospital resources*, proefschrift Technische Universiteit Eindhoven, 1994, Siebengewald.
- [16] Vissers, J.M.H., Workshop Capaciteitsmanagement Kliniek, NZi, Februari 1995, Utrecht.
- [17] Vries, G. de (redactie), *Patiëntenlogistiek in ontwikkeling, inzichten en toepassingen*, De Tijdstroom, 1993, Utrecht.
- [18] Zwaan, A.H. van der, *Organisatie-onderzoek, leerboek voor de praktijk: het ontwerpen van onderzoek in organisaties*, Van Gorcum, 1990, Assen/Maastricht.

# **Bijlagen**

Behorende bij het afstudeerverslag:

## **“Specialistisch ontwerpen”** Patiëntenlogistiek in het Ignatius Ziekenhuis Breda.

In het kader van de studie Technische Bedrijfskunde  
aan de Technische Universiteit Eindhoven,  
vakgroep Logistieke Beheersingssystemen.

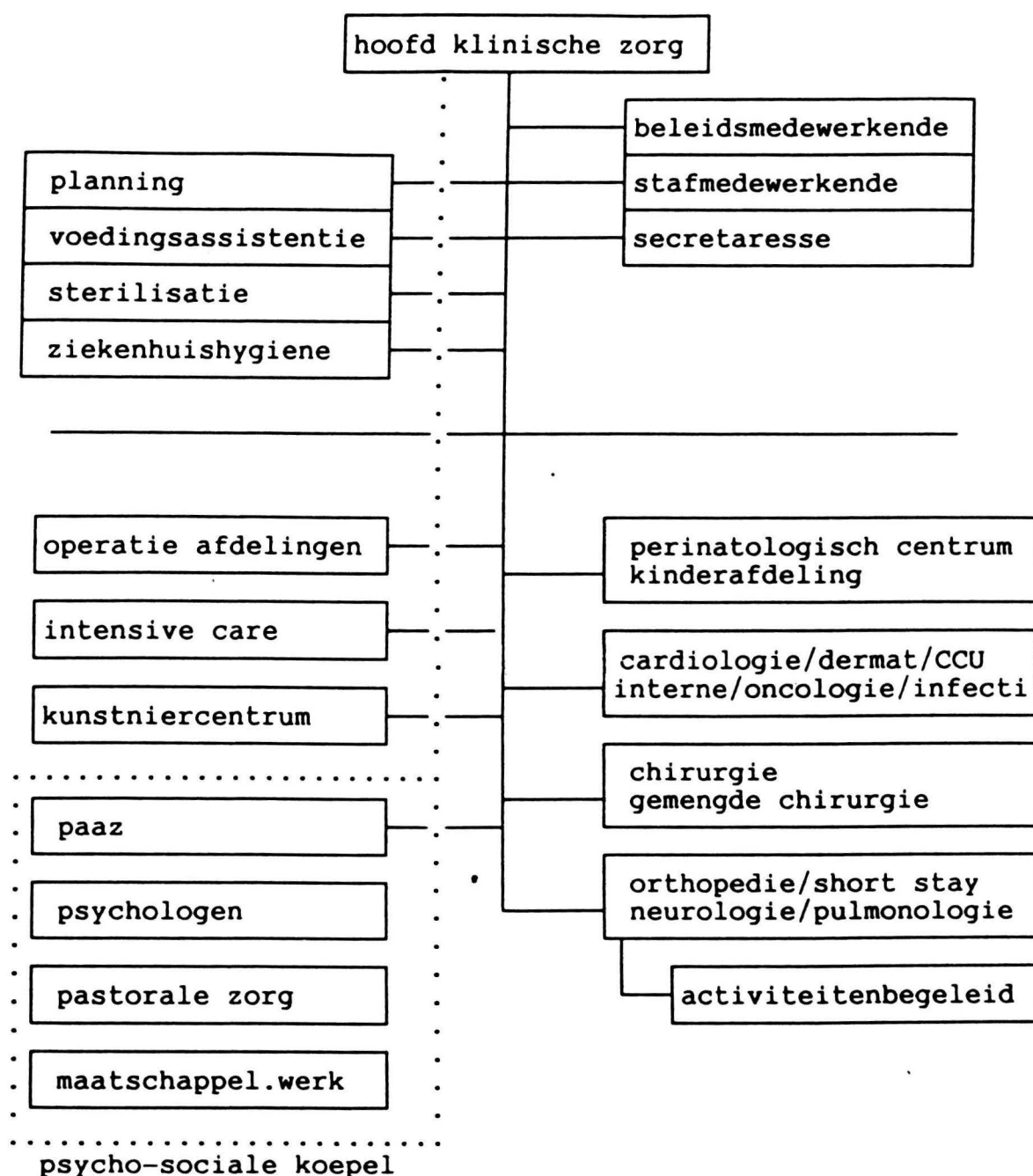
J.E. Verheesen  
Identiteitsnummer: 311088  
Breda, juni 1995

## Inhoudsopgave Bijlagen

1. Organisatieschema sector Klinische Zorg	1
2. Nota Werkgroep planning zorgprocessen	2
3. Beslissingen en 'controle' functies in het raamwerk voor productiebesturing	20
4. Tien-Stappen-Plan	22
5. Samenstelling werkgroepen	23
6. Beddenverdeling	24
7. OK-schema's	25
8. Overzichtsbeeld programma "WACHT"	28
9. Machtigingsformulier	34
10. Opnameregistratiekaart oude stijl	35
11. Patiëntenlabel	36
12. Dagstaat	38
13. Stroomschema electieve opnamen	39
14. Verklaring symbolen stroomschema's	41
15. Stroomschema spoedopnamen	42
16. Percentage acute patiënten	43
17. Knelpunteninventarisatie	44
18. Maandrapportage orthopedie (fictieve cijfers)	49
19. Procedure maandelijkse evaluatie maandrapportage orthopedie	59
20. Werking programma Capaciteitsmanagement Kliniek	60
21. Nieuwe opnameregistratiekaart	62
22. Handleiding opnameregistratiekaart	63
23. Afkortingenlijst ten behoeve van "WACHT"	65
24. Beschrijving systeemdeel "LOCATIE"	66
25. Evaluatie maandrapportage orthopedie	72



Bijlage 1 Organisatieschema sector Klinische Zorg



Bijlage 2



CONCEPTNOTA .

VISIE OP

PATIENTENLOGISTIEK

BINNEN DE KLINISCHE ZORG

VAN HET IGNATIUS ZIEKENHUIS BREDA

VOORWOORD . . . . .	3
<u>INLEIDING</u> . . . . .	4
1. <u>CAPACITEITSMANAGEMENT/CAPACITEITSBELEID</u> . . . . .	5
1.1 <u>Inleiding</u> . . . . .	5
1.2 <u>Het analysemodel ten behoeve van capaciteitsmanagement</u> . . . . .	7
1.3 <u>Capaciteitsplanning in de tijd-capaciteitsjaarplan</u> . . . . .	9
2. <u>OPNAMEBELEID/OPNAMEPLANNING</u> . . . . .	10
2.1 <u>De vragen die wij ons stellen:</u> . . . . .	11
3. <u>VERKENNING VAN DE MOGELIJKHEDEN OM AAN EEN OPNAMEBELEID VORM TE GEVEN</u> . . . . .	12
3.1 <u>De decentrale systematiek</u> . . . . .	12
3.2 <u>De centrale systematiek</u> . . . . .	14
3.3 <u>De centrale/decentrale systematiek</u> . . . . .	15
4. <u>VERKENNING VAN DE PATIENTENSTROOM VAN DE VERSCHILLENDESPECIALISMEN IN RELATIE TOT OPNAMEBELEID</u> . . . . .	16
4.1 <u>Inleiding</u> . . . . .	16
4.2 <u>De consequenties van de verschillen tussen de specialismen in aantal spoedopnames en voorspelbaarheid voor het opnamebeleid</u> . . . . .	16
4.2.1 <u>De voorspelbaarheid van het opnameverloop</u> . . . . .	16
4.2.2. <u>De spoedopnames</u> . . . . .	17
5. <u>CONCLUSIE</u> . . . . .	18

## VOORWOORD

De onderhavige nota is een actuele, geëxpliceerde visie op "Opnamebeleid in een Algemeen Ziekenhuis".

De visie is het resultaat van een proces in de organisatie gericht op toename van de doelmatigheid door middel van verbeteren/bijstellen van de klinische patientenlogistiek.

Het proces is gestart vanuit de werkgroep Planning Zorgprocessen van waar uit de werkgroep planning is ingesteld. De samenstelling van de werkgroep planning is als volgt:

C.van der Avoort	hoofd planning
R.Bakkers	coördinerend hoofd OK
C.Daamen	clusterhoofd
N.Kamst	hoofd medische administratie
A.Rens	internist
R.Wirtz	chirurg

Al snel werd duidelijk dat veranderingen/wijzigingen in de klinische patientenlogistiek geen eenvoudige aanpassing is van bepaalde procedures. Het proces grijpt diep in op de organisatie en kan alleen tot resultaat leiden als het "opnamebeleid" een geïntegreerd onderdeel is van het totale organisatiebeleid.

Een organisatiebeleid gericht op decentralisatie van verantwoordelijkheden en bevoegdheden en integratie van delen van de organisatie en professionals noodzaakt ook tot een opnamebeleid dat spoort met het algemene beleid. Opnameplanning zoals in veel Nederlandse ziekenhuizen toegepast, past niet meer in een ziekenhuiscultuur in transformatie.

Echter op welke manier is wel inhoud te geven aan het opnamebeleid en algemene verbetering van de doelmatigheid? De nota geeft een aanzet tot de ontwikkeling van een "eigen-tijdse" visie.

## INLEIDING

Evenals vele andere ziekenhuizen in Nederland heeft het Ignatius Ziekenhuis Breda in toenemende mate te maken met "schaarste".

Deze relatieve schaarste moet begrepen worden in de zin van een tekort aan middelen bij een ongewijzigd voortzetten van het beleid. De oorzaken en de mate van de schaarste kunnen wel verschillen tussen de ziekenhuizen maar de richting van het te voeren beleid verschilt niet.

De richting van het Ignatius Ziekenhuis is om een actief beleid op te starten met betrekking tot verbetering van de poliklinische en klinische patiëntenlogistiek.

De onderhavige nota behandelt alleen de klinische patiëntenlogistiek.

In relatie tot patiëntenlogistiek worden twee instrumenten ingezet, namelijk:

1. capaciteitsmanagement
2. opnamebeleid

Deze twee instrumenten zijn in de praktijk nauw met elkaar verbonden. In het kader van deze notitie worden ze voor de duidelijkheid apart behandeld.

## 1. CAPACITEITSMANAGEMENT/CAPACITEITSBELEID

### 1.1 Inleiding

Doel van capaciteitsmanagement is dat de verschillende capaciteiten goed op elkaar afgestemd zijn. Voor de Klinische Zorg zijn met name de volgende capaciteiten van belang:

- aantal bedden
- verpleegkundig en overig patientgebonden personeel
- operatiekamer (OK)-capaciteit in operatie-uren en personele capaciteit van het OK-complex (assistenten, anesthesie, sterilisatie)
- specialisten (inclusief anesthesisten)
- intensive care (IC)-capaciteit

In de praktijk is het vaak zo dat de verschillende capaciteiten, gebaseerd op historische gronden, verdeeld zijn over de verschillende specialismen (specialisten) en dat deze verdeling vaak statisch gehanteerd wordt.

De patiëntenstroom is echter wel aan veranderingen onderhevig. Deze veranderingen kunnen, in de tijd gezien, heel geleidelijk verlopen, maar zeker ook schoksgewijs. Bij invloeden die de patiëntenstroom kunnen beïnvloeden moet gedacht worden aan:

- demografische ontwikkelingen
- adherentie ontwikkelingen
- functiepakket veranderingen
- medisch technologische ontwikkelingen
- veranderingen in behandelwijzen
- wijzigingen in aantal specialisten
- enz.

De min of meer statische capaciteitstoewijzing in relatie tot veranderende "patiëntenstromen" kan tot gevolg hebben dat er een zekere onbalans ontstaat in de afstemming tussen deze twee. Een ondoelmatig gebruik (en/of niet rechtvaardige verdeling) van de capaciteiten kan hiervan het gevolg zijn.

Het instrument capaciteitsmanagement, met een continue dynamische capaciteitstoewijzing, richt zich met name op het wegwerken/reduceren van deze onbalans op korte- (ca. 4 maanden) en middellange (4 maanden - 1 jaar) termijn.

Capaciteitsmanagement zou in het Ignatius Ziekenhuis, in toenemende mate een permanent aandachtsgebied van het management in samenspraak met de medische staf dienen te zijn.



Om effectief aan capaciteitsmanagement te doen, is nodig:

- management (manager)
- inzicht door middel van patientstromen-management informatie zoals
  - \* aantal opnames per specialist en per specialisme
  - \* bezettingscijfers verpleegunits/clusters
  - \* bezettingscijfers van de OK-sessies
  - \* cijfers over de demografische ontwikkelingen
  - \* verpleegdagen per specialist en per specialisme
- duidelijkheid in beleid
  - \* medisch strategisch
  - \* medisch inhoudelijk
- cultuur gericht op "gezamenlijkheid", integratie en gemeenschappelijke doelstellingen
- flexibiliteit in de organisatie, organisatie met "schuivende panelen", "harmonicawerking"

## 1.2 Het analysemodel ten behoeve van capaciteitsmanagement

Capaciteitsmanagement is een activiteit van het strategische en tactische managementniveau en houdt zich bezig met afstemming, in hoofdlijnen, van de verschillende capaciteiten op elkaar.

Bij analyse van het capaciteitsgebruik is het belangrijk dat er gekeken wordt naar verschillende aggregatieniveaus.

Deze aggregatieniveaus zijn:

1. op organisatieniveau
2. op cluster-/unit niveau en operatieafdeling
3. op specialisameniveau
4. op specialistniveau
5. op diagnosesniveau

### ad. 1. Op organisatieniveau

Hoe is de capaciteit van de organisatie gerelateerd aan het doelgebied?

Met andere woorden:

- hoe groot is mijn adherentiegebied?
- is er sprake van uitstroom?
- wat is de oorzaak van de uitstroom?

Variabelen: specialismen en functiepakket

Taak voor: directie, managementteam, bestuur medische staf

### ad. 2. Op cluster-/OK niveau

- Worden de criteria voor dierfstverlening gehaald?
- Hoe worden de beschikbare capaciteiten benut?
- Hoe is de verdeling van de capaciteiten onderling?
- Hoe zijn de capaciteiten op elkaar afgestemd?

Variabelen: aantal specialisten - aantal bedden - personele capaciteit - verpleegafdelingen - OK-sessies - personeel OK

Taak voor: Hoofd Klinische Zorg, clusterhoofden Klinische Zorg, hoofd Planning en CHOK.

ad. 3. Op specialismeniveau

Bijvoorbeeld: is er een goede verhouding tussen zorgvraag, poliklinische sessies, het aantal specialisten binnen het specialisme, de toegewezen OK-sessies en de eventueel toegewezen bedden.

Variabelen: wachttijden en/of wachtlijsten

Taak voor: hoofd KZ, hoofd AZ, vertegenwoordiger per maatschap.

ad. 4. Op specialistniveau

Hoe is de capaciteitsverdeling tussen de specialisten van één specialisme?

Heeft één specialist een wachtlijst en de ander niet?

Gebruikt één specialist de OK-sessies optimaal en de ander niet?

Taak voor: Alle leden van een specialisme, hoofd planning, CHOK, clusterhoofd.

ad. 5. Op diagnosesniveau

Is er voor een bepaalde diagnose een lange wachtlijst?

Wat is hier de oorzaak van, bijvoorbeeld IC-capaciteit of budget?

Taak voor: specialist, hoofd planning, CHOK, clusterhoofd.

N.B. Bij niet-snijdende vakken exclusief CHOK.

### 1.3 Capaciteitsplanning in de tijd-capaciteitsjaarplan

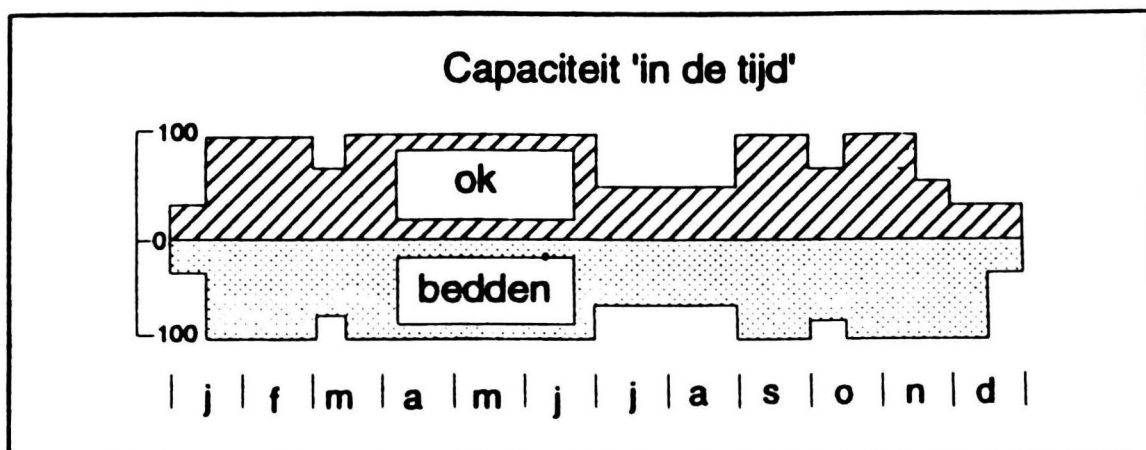
Capaciteitsmanagement richt zich in eerste instantie op de afstemming van de verschillende (noodzakelijke) capaciteiten op elkaar, waarbij gebruik gemaakt wordt van algemene ontwikkelingen met betrekking tot de zorgvraag.

In de tijd kan het echter voorkomen dat de zorgvraag en/of capaciteiten onderhevig zijn aan "seizoensinvloeden".

Een actief capaciteitsbeleid streeft eveneens naar het voorkomen van tijdelijke onbalans in de verschillende capaciteiten, waarbij een goed evenwicht tussen enerzijds de belangen van de doelgroep (patienten) en anderzijds de specialisten en medewerkers nagestreefd wordt.

Een pro-actieve, integrale benadering is hiervoor noodzakelijk. Als de ervaring bijvoorbeeld leert, dat gedurende de zomerperiode een groep orthopaedische patienten niet opgenomen wil worden in het ziekenhuis en gegeven het feit dat orthopaeden alsmede verpleegkundigen en OK-medewerkers in deze periode op vakantie willen, dan ligt het voor de hand om de beschikbare capaciteiten af te stemmen op deze situatie.

Figuur 1. het capaciteitsjaarplan (schematisch)



## 2. OPNAMEBELEID/OPNAMEPLANNING

Opnameplanning is een vorm van instroomsturing op operationeel niveau. Het doel van de opnameplanning is de door middel van capaciteitsplanning bepaalde capaciteiten doelmatig en doeltreffend te gebruiken.

In de uitvoering betekent dit dat de consequenties met betrekking tot capaciteitsbeslag (o.a. verpleegkundigen - bedden - OK) en patiententraject ingeschat en op elkaar afgestemd moeten worden.

De variabelen die bij een doelmatige en doeltreffende opnameplanning een rol spelen zijn een aantal noodzakelijke gegevens:

- gegevens patient
- opname-indicatie en voorgenomen behandeling
- verwachte patiententraject
- mate van urgentie
- verwachte verpleegduur
- OK-sessie rooster

Tevens dient informatie ter beschikking te zijn met betrekking tot factoren die van invloed zijn op de planning:

- verpleegkundige werklust ten gevolge van de opname
- OK-werklust ten gevolge van de opname
- specialisten werklust ten gevolge van de opname
- beschikbaarheid capaciteiten (bijv. vakanties specialisten)
- specifieke voorbereidingen bij voorgenomen ingreep, rekening houdend met de specifieke patient
- overzicht capaciteitsgebruik in de organisatie
- noodzakelijke spoedcapaciteit
- opnametijdstip
- wachtlijstgegevens
- beschikbaarheid middelen
- budgetontwikkelingen

Bij het kiezen van de manier, waarop men het opnamebeleid vorm kan geven, kan men zich globaal laten leiden door een indeling in:

centraal <-----> decentraal.

### Schematisch:

Continuüm van volledig decentraal ---> centraal

\*-----\*

decentraal

decentraal/centraal

centraal

De verschillende systematieken hebben ieder hun voor- en nadelen. In hoofdstuk 3 zullen ze aan een nader onderzoek onderworpen worden.

## 2.1 De vragen die wij ons stellen.

- Welk opnameplanningsmodel?:
  - \* combineert doelmatigheids- en patientvriendelijkheidsaspecten?
  - \* combineert de verantwoordelijkheid en belangen van de specialist met de verantwoordelijkheid en de belangen van de organisatie?
  - \* heeft de mogelijkheid rekening te kunnen houden met specifiek aan specialisme en/of patientengroep gerelateerde eisen?
  
- Kunnen er in één organisatie verschillende opnameplanningsmodellen naast elkaar gebruikt worden (bijv. per specialisme) zonder concessies te doen met betrekking tot doelmatigheid op organisatieniveau?

We kozen voor een koerszoekend proces met ruimte voor opnameprocedures op maat per specialisme, waarbij de inhoud van de procedures bepaald wordt door de aard van het specialisme en de grenzen van de procedures op maat bepaald worden door de doelstellingen op organisatieniveau.



### 3. VERKENNING VAN DE MOGELIJKHEDEN OM AAN EEN OPNAMEBELEID VORM TE GEVEN

#### Drie mogelijkheden om aan het opnamebeleid vorm te geven

##### 3.1 De decentrale systematiek

Met een decentraal planningsmodel wordt bedoeld dat één van de capaciteitsbeheerders (specialist, clusterhoofd verpleegafdeling, coördinerend hoofd OK) de planner is, die de afspraken maakt over de opnamedatum.

De planning wordt dan door de planner doorgegeven aan de afdeling planning en andere betrokkenen. De planner kan goed rekening houden met de effecten ten aanzien van zijn eigen capaciteiten.

Als de planner één specialist is die een toegewezen aantal bedden heeft en bijvoorbeeld toegewezen OK-sessies, dan is het in de praktijk mogelijk dat door middel van een decentrale registratiesystematiek deze vorm van opnameplanning uitvoerbaar is.

Deelt de specialist de toegewezen bedden capaciteit met "maten" en heeft hij toegewezen OK-sessies, dan zou door middel van coördinatie op maatschapsniveau met betrekking tot de bedden capaciteit de opnameplanning uit te voeren zijn; hij heeft namelijk zelf het inzicht in het gebruik van de OK-capaciteit. Complicerende factoren blijven dan echter het rekening kunnen houden met werklasteffecten op betrokken capaciteitsonderdelen zoals de OK en de verpleegafdelingen.

Nog complexer wordt de decentrale opnameplanning door specialisten, als bepaalde capaciteiten, meestal bedden capaciteit, gedeeld moet worden met andere specialismen.

Coördinatie of planning is dan alleen nog maar mogelijk door diegene die beheerder is van de eenheid waar meerdere specialismen gebruik van maken.

Over het algemeen is dan het clusterhoofd van de betreffende cluster de enige die het inzicht en overzicht kan houden van het geplande capaciteitsgebruik.

Een beperking van het clusterhoofd van één cluster is echter dat hij/zij alleen het inzicht/overzicht heeft van de eigen cluster.

Of de mogelijkheid bestaat tot het gebruik van "restcapaciteiten" op andere clusters is niet bij het clusterhoofd bekend en/of hij/zij heeft niet de bevoegdheid om capaciteiten die toegewezen zijn aan een ander te gebruiken en is hiervoor weer afhankelijk van een centraal afstemmingspunt (afd.planning).

Als deze centrale afstemming ontbreekt kan dit op organisatieniveau tot gevolg hebben dat er ondoelmatig gebruik gemaakt wordt van de totale (bedden)capaciteit.

Decentrale planning door het CHOK geeft min of meer vergelijkbare problemen. Het CHOK heeft alleen inzicht in het capaciteitsgebruik van de OK-sessie en/of OK-sessies en veel minder of geen inzicht in het gebruik van bedden of werklasteffecten op de verpleegafdeling. Het CHOK kan wel een volledig overzicht hebben met betrekking tot de specialist en specialisme gerelateerde sessies en het gebruik van de OK-sessies door alle andere specialisten.

Verder kan het CHOK bewaken dat er geen storende interactie plaats vindt tussen min of meer gelijktijdige operaties (denk aan materiële middelen en personele ondersteuning).

### Samenvatting en conclusie

- Decentrale planning is alleen mogelijk als er gewerkt wordt met toegewezen capaciteiten:
- Decentrale planning is alleen mogelijk als één specialist toegewezen bedden en OK-capaciteit heeft
- Als de toegewezen capaciteit gedeeld moet worden met "maten" is decentrale planning alleen mogelijk als coördinatie plaatsvindt op maatschapsniveau.
- Als de toegewezen capaciteit gedeeld moet worden met andere specialismen dan is opnameplanning alleen mogelijk door de beheerder van de "gedeelde capaciteit", over het algemeen het clusterhoofd van de verpleegafdeling, de planning voor zijn/haar eigen cluster te laten coördineren.
- Decentrale planning gaat in zijn algemeenheid gepaard met een zekere mate van ondoelmatigheid wegens het ontbreken van een totaal capaciteitsoverzicht.

Een variant op de decentrale planning is de "afsprakenplanning". Voor een bepaalde groep patienten worden hierbij direct door de opnemend specialist met de patient afspraken gemaakt over de opnamedatum.

De filosofie bij deze planningsvorm is dat een bepaald deel zelfstandig (zonder samenspraak) inplannen in zijn algemeenheid nooit een probleem kan zijn.

Voorwaarde bij deze planningsprocedure is evenwel dat de verschillende capaciteiten op middellange en korte termijn in samenspraak bepaald zijn.

De mate waarin "afsprakenplanning" door een specialisme toegepast kan worden is afhankelijk van de aard van het specialisme, het aantal specialisten dat gebruik maakt van een bepaalde organisatorische eenheid (bijv. verpleegafdeling) etc.

De grens van de mate waarin "afsprakenplanning" toegepast kan worden, wordt bepaald door de mate waarin het noodzakelijk is te moeten sturen in de totale patiëntenstroom.

### 3.2 De centrale systematiek

Met een centrale systematiek wordt bedoeld dat de afdeling planning de opnames plant. De afdeling planning moet daarvoor alle noodzakelijke gegevens aangereikt krijgen. Om dit mogelijk te maken is een goede (= complexe) informatie- en communicatiestructuur noodzakelijk.

Een voordeel van de centrale systematiek is dat op één centrale plaats een totaaloverzicht aanwezig is met betrekking tot het capaciteitsgebruik. Centrale coördinatie heeft ook de mogelijkheid van restcapaciteiten te gebruiken.

Nadelen zijn dat de behandelaars (specialisten) een beperkte invloed hebben op de planning; clusterhoofden kunnen de afstemming voor hun cluster onvoldoende bewaken; De individuele patiëntenbelangen kunnen onvoldoende worden gegarandeerd.

#### Samenvatting en conclusie

- Centrale planning geeft optimale capaciteitsbenutting.
- Centrale planning is niet altijd patiënt en/of specialist vriendelijk.

Gezien de bovengenoemde voor- en nadelen concludeert de werkgroep dat centrale planning niet de gewenste methode is voor deze organisatie.

### 3.3 De centrale/decentrale systematiek

Met een centrale/decentrale systematiek wordt bedoeld dat de opnames gepland worden in samenspraak met de capaciteitsbeheerder/inhoudelijk deskundigen (specialist.clusterhoofd verpleegafdeling, CHOK), in aanwezigheid van het hoofd planning.

De individuele capaciteitsbeheerders bewaken de effecten met betrekking tot de eigen capaciteit en het hoofd planning is de coördinator die het capaciteitsgebruik voor de gehele organisatie moet bewaken (de linking-pin tussen alle planningen).

Door alle betrokkenen gezamenlijk de planning te laten uitvoeren wordt de individuele expertise gebundeld.

In relatie tot de capaciteitsplanning kan het multidisciplinaire planningsoverleg direct gebruikt worden om te bekijken welke capaciteiten op korte (2-4 weken) en middellange termijn (1-6 maanden) mogelijk en gewenst zijn.

#### 4. VERKENNING VAN DE PATIENTENSTROOM VAN DE VERSCHILLENDE-SPECIALISMEN IN RELATIE TOT OPNAMEBELEID

##### 4.1 Inleiding

Planning is een proces van samenhangende beslissingen gericht op een in de toekomst gewenste situatie. Om te kunnen plannen moet hetgeen gepland moet worden een zekere mate van voorspelbaarheid hebben; men moet er invloed op kunnen uitoefenen. Iets wat totaal niet te voorspellen of beheersbaar is, is niet te plannen.

Voor de opnameplanning in het Ignatius Ziekenhuis is het belangrijk om per specialisme inzicht te hebben in de mate waarin spoedopnames zich aandienen in het opnameverloop (incl. ontslagdatum) voorspelbaar is.

Als we naar de verschillende specialismen kijken dan moeten we constateren dat de patiëntenstroom met betrekking tot de voorspelbaarheid verschilt. Een opnamebeleid zou met deze verschillen rekening moeten houden.

De patiëntenstroom van de specialismen keel- en oorkunde (KNO), kaakchirurgie, oogheelkunde en plastische chirurgie wordt gekenmerkt door weinig klinische spoedopnames en een hoge mate van voorspelbaarheid van het opnameverloop.

De patiëntenstroom van de specialismen orthopaedie, gynaecologie en urologie bestaat uit een patiëntenmix waarbij de voorspelbaarheid voor een belangrijk deel wel in hoge mate aanwezig is en een deel waarbij de voorspelbaarheid met een lagere mate van betrouwbaarheid gepaard gaat.

Het specialisme algemene chirurgie (waaronder traumatologie) onderscheidt zich van de bovengenoemde vakgroepen door een relatief hoog percentage spoedopnames en een patiëntenmix waarbij voor een deel het opnameverloop nauwkeurig te bepalen is, maar ook een niet onbelangrijk deel waarvan het opnameverloop alleen met een aantal reserves van te voren is in te schatten. Dit geldt met name voor niet-electieve patiënten.

##### 4.2 De consequenties van de verschillen tussen de specialismen in aantal spoedopnames en voorspelbaarheid voor het opnamebeleid

###### 4.2.1 De voorspelbaarheid van het opnameverloop

In het kader van opnameplanning is het met name belangrijk om van te voren te weten wat de verwachte verpleegduur, de zorgzwaarte en het patiëntentraject is en, specifiek voor de operatie-afdeling, de verwachte operatietijd.

In de praktijk blijkt echter dat twee van deze variabelen, te weten wel of geen IC-indicatie en de verwachte operatietijd, met enige reserve van te voren goed door de behandelend specialist zijn in te schatten. De verwachte verpleegduur en zorgzwaarte zijn variabelen die te maken hebben met het wel of niet optreden van complicaties.

De consequenties van de tengevolge van de complicaties hoger uitvallende zorgzwaarte kunnen gecompenseerd worden door bij de opnameplanning in zijn algemeenheid rekening te houden met onvoorziene omstandigheden en niet al bij de planning de werklast-capaciteit voor 100% vol te plannen. De onzekerheid met betrekking tot de verwachte verpleegduur in relatie tot het aantal patiënten waarbij deze onzekerheid een rol speelt, heeft met name consequenties voor de planningshorizon. Door de planningshorizon "kort" te houden, ontstaat de mogelijkheid om rekening te houden met onvoorziene ontwikkelingen in het zorgproces.

#### 4.2.2. De spoedopnames

Door middel van retro-spectieve analyse van de SIG-gegevens is inzicht te krijgen in het gemiddeld aantal spoedopnames voor de verschillende specialismen (zie notitie "Acute opnames IZB", N.Kamst november 1993).

Voor de opvang van de spoedpatiënten zal het ziekenhuis een bepaalde capaciteit moeten reserveren ter voorkoming van opnamestops.

Bij de planning van de electieve patiënten zal hiermee rekening gehouden moeten worden. Het reserveren van bedden- en OK-capaciteit voor de opvang van spoedpatiënten moet per cluster/unit (specialisme) geregeld worden.



## 5. CONCLUSIE

De drie beschreven opnameplanningssystematieken en de specificaties voor de te kiezen opnamesystematiek overwegende, is het voorstel van de werkgroep als volgt:

**Een gecombineerde centrale-decentrale systematiek**, of met andere woorden "het plannen van de opnames in samenspraak met de capaciteitsbeheerders".

Plannen is op basis van de vraagstellingen geen taak voor één persoon maar een co-product van management en professie. Het sleutelbegrip is samenspraak (bundeling van expertise). Samenspraak als middel om een doelmatig, patiëntvriendelijk en toegespitst opnamebeleid vorm te geven.

In de uitvoering is een opnameplanningsprocedure "in samenspraak" complexer dan een volledig centrale opnameplanningsprocedure. Tevens kan "de samenspraak" meer tijd vergen. De baten die hier tegenover staan zijn behoud van service aan patiënten en minder operationele problemen.

De verwachting is dat de tijd die besteed wordt aan de planning ruimschoots terugverdiend wordt doordat er minder tijd besteed hoeft te worden aan ad-hoc bijsturing en er minder ergernis ontstaat bij alle betrokkenen.

## Bijlage 3 Beslissingen en 'control' functies in het raamwerk voor productiebesturing

Tabel 1: Productiebesturing op termijn van twee tot vijf jaar (strategische planning)

<b>Beslissingen m.b.t. patiëntenstromen</b>	<b>Beslissingen m.b.t. capaciteiten</b>	<b>'Control' functies</b>
Adherentiegebied, functies/specialismen, behandelbeleid (poliklinisch/klinisch).	(Des)investeringen in capaciteitsbronnen, prioriteitenstelling, samenwerking met andere voorzieningen.	Horizontaal: afstemming vraag en aanbod. Feed back: gerealiseerde en verwachte patiëntenstroom. Feed forward: consequenties veranderingen in populatie en technologie. verticaal: grenzen voor patiëntenstroom en geaggregeerd capaciteitsgebruik.

Tabel 2: Productiebesturing op termijn van een tot twee jaar (patiëntenstroom hoofdplanning)

<b>Beslissingen m.b.t. patiëntenstromen</b>	<b>Beslissingen m.b.t. capaciteiten</b>	<b>'Control' functies</b>
Patiëntenstroom per hoofdproductgroep, productieafspraken zorgverzekeraars.	Behoeftebepalingen benodigde capaciteit	Horizontaal: afstemming vraag en aanbod. Verticaal: bijstellen normen strategische planning, vaststelling normen voor dienstverlening (wachtlIJst, toegangstijd) voor lagere niveaus.

Tabel 3: Productiebesturing op termijn van maanden tot een jaar (capaciteitstoewijzing)

<b>Beslissingen m.b.t. patiëntenstromen</b>	<b>Beslissingen m.b.t. capaciteiten</b>	<b>'Control' functies</b>
Detaillering patiëntenstroom binnen specialisme.	Toewijzing capaciteit naar specialisme.	Horizontaal: afstemming vraag/aanbod per specialisme. Verticaal: terugkoppeling geaggregeerd capaciteitsgebruik naar hoger niveau, vaststelling grenzen beschikbare capaciteit voor lagere niveaus.

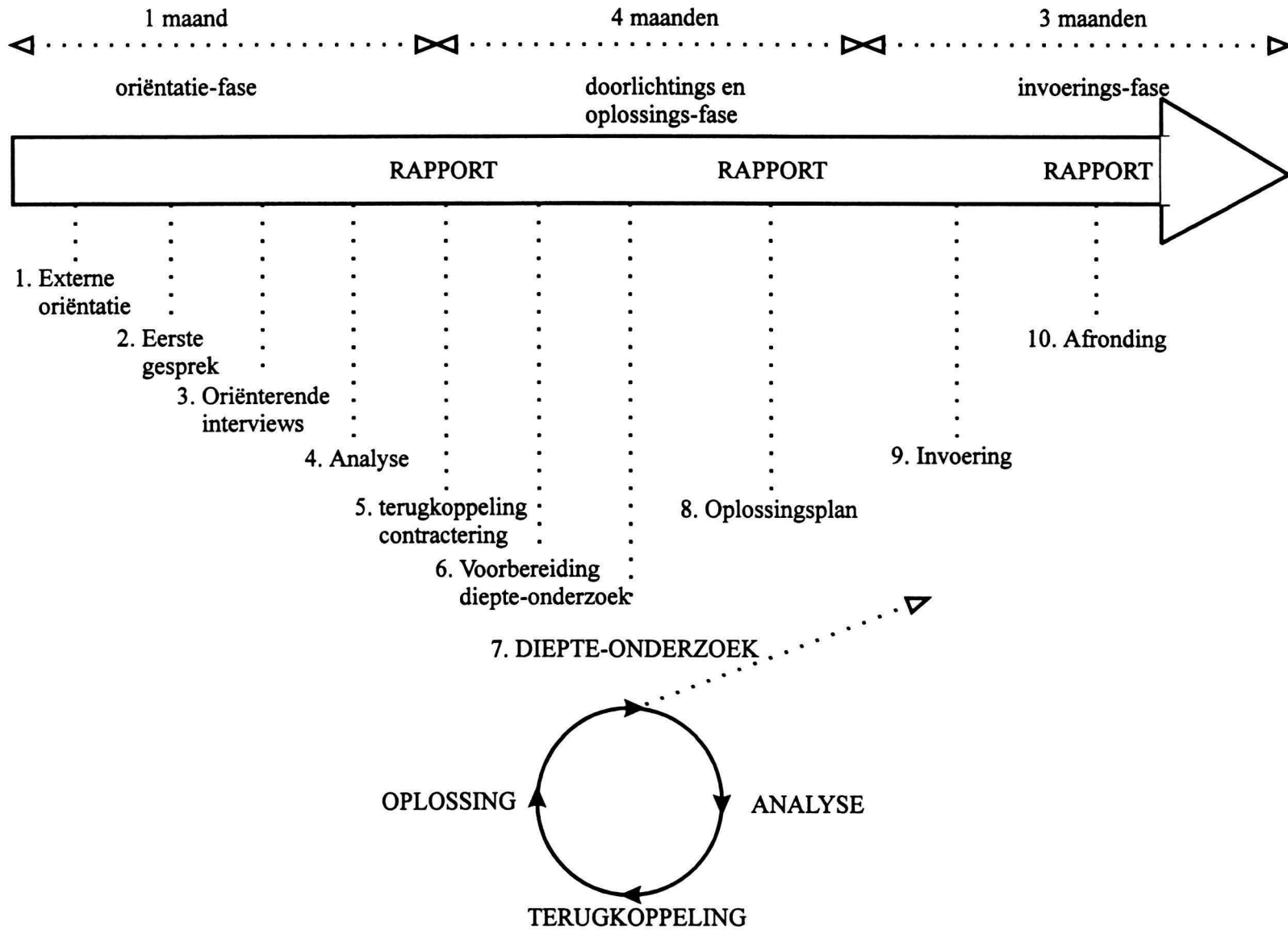
Tabel 4: Productiebesturing op termijn van weken tot maanden (capaciteitsroostering)

<b>Beslissingen m.b.t. patiëntenstromen</b>	<b>Beslissingen m.b.t. capaciteiten</b>	<b>'Control' functies</b>
Verwachte patiënten, rekening houdend met seizoen, lengte wachtlijst, etcetera.	Roostering van ruimten en mensen.	<p>Horizontaal: afstemming vraag en aanbod (gerealiseerde patiëntenstroom en gebruikte capaciteiten).</p> <p>Verticaal: toetsing van normen hogere niveaus, vaststelling van regels voor lagere niveaus.</p>

Tabel 5: Productiebesturing op termijn van dagen tot weken (operationele planning)

<b>Beslissingen m.b.t. patiëntenstromen</b>	<b>Beslissingen m.b.t. capaciteiten</b>	<b>'Control' functies</b>
Planning van patiënten (opnameplanning, afspraakplanning).	Bezetting van capaciteiten met geplande patiënten.	<p>Horizontaal: afstemming vraag en aanbod (ad-hoc bijsturing).</p> <p>Verticaal: toetsing aan normen voor dienstverlening (wachtlijst, toegangstijd, wachttijd).</p>

# TIEN STAPPEN PLAN (T.S.P.) ORGANISATIE-ADVIESPROCES



---

## Bijlage 5 Samenstelling werkgroepen

### *Werkgroep Planning Zorgprocessen*

- Orthopeed (voorzitter)
- Hoofd Klinische Zorg (vice voorzitter)
- Hoofd Medische Administratie (secretaris)
- Hoofd Ambulante Zorg
- Hoofd Planning
- Cluster hoofd OK
- Internist
- Patholoog-anatoom
- Cardioloog
- Chirurg

### *Werkgroep "WACHT"*

- Hoofd Planning
- Hoofd Medische Administratie
- Patiëntenplanner
- Afgevaardigde verpleegafdelingen
- Medewerker medische administratie

### *Werkgroep Orthopedie*

- Hoofd Klinische Zorg
- Hoofd Planning
- Cluster hoofd OK
- Aanspreekpunt van de maatschap orthopedie
- Cluster hoofd verpleegafdeling orthopedie
- Medewerker Planning en Control
- Afstudeerder project patiëntenlogistiek

## Bijlage 6 Beddenverdeling

specialisme/units	BG	1 <sup>e</sup> verd.	2 <sup>e</sup> verd.	3 <sup>e</sup> verd.	4 <sup>e</sup> verd.	5 <sup>e</sup> verd.	totaal
psychiatrie	24P						24
dagverpleging	19A						19
intensive care		8S					8
cardiologie				11S/ 33A		2A	46
chirurgie					60A	5SS	65
urologie						20A	20
gynaecologie			38A/ 8W				46
dermatologie				6A			6
interne geneeskunde				55A			55
mondheelk./kaakchirurgie						2A/ 2SS	4
kinderbedden			16C/ 11A/ 2W/ 7B				36
KNO						4A/ 3SS	7
infectie			11I				11
longgeneeskunde				3A		20A	23
neurologie					5SS	40A	45
oogheelkunde						4A/ 4SS	8
orthopedie					40A/ 15SS		55
plastische chirurgie						7SS/ 7A	14
<b>Totaal</b>	<b>43</b>	<b>8</b>	<b>93</b>	<b>108</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>492</b>

## Index:

- A Algemeen bed
- P Paaz bed
- S Special care bed
- I Infectie bed
- SS Short-stay bed
- W Wieg
- B Box
- C Couveuse

In totaal zijn er 535 erkende bedden, waarvan de volgende buiten gebruik:

19 bedden unit 28, 4 bedden dagverpleging, 2 bedden IC, 2 bedden Couveuse, 2 bedden oncologie en 14 bedden kinderafdeling. Uiteindelijk zijn dus 492 bedden in gebruik. Dit is ook te zien in de tabel.

# OK-schema

Ooneven week:

I.Z.B. Operatie-afdelingen

	Maandag		Dinsdag		Woensdag		Donderdag		Vrijdag	
	am	pm	am	pm	am	pm	am	pm	am	pm
OK 1	CHR(4)	CHR(3)	CHR(3)	CHR(4)	CHR(3)	CHR(3)	CHR(4)	CHR(3)	CHR(3)	CHR(3)
OK 2		KCH(2)	CHR(3)	CHR(3)			CHR(3)	KCH(2)	CHR(3)	CHR(3)
OK 3	PLC (3)	PLC (3)	PLC (3)	PLC (3)	PLC (3)	PLC (3)	PLC (3)	PLC (3)		KCH(2)
OK 4	URO (2)	KNO(2)	URO (3)		URO (2)	KNO(2)		URO (3)	URO (2)	KNO(2)
OK 5		Acuut		Acuut		Acuut		Acuut		Acuut
OK 6	ORT(3)	OGH(2)		OGH(2)	URO (4)	ORT(3)	ORT(3)	OGH(2)	ORT(3)	
OK 7	GYN(3)	GYN(3)	GYN(3)	GYN(4)	GYN(4)	NRC(3)	GYN(3)	GYN(3)	GYN(3)	GYN(3)
OK 8	ORT(4)	ORT(3)	ORT(4)	ORT(3)	ORT(3)	ORT(3)	ORT(3)	ORT(3)	ORT(4)	ORT(4)

POK 1	CHR	CHR	ORT	ORT	ORT *	ORT		ORT	CHR	ORT
POK 2	CHR *	CHR	ORT *	ORT *	ORT *	ORT *	KNO *	ORT *	CHR *	ORT *
POK 3	KNO *	PLC		CHR *	DML	CHR *	CHR *	CHR *	PLC *	OGH *
POK 4	PLC	PLC	KNO *	CHR		CHR	CHR	CHR	PLC	PLC
POK 5	KNO *		KNO * TND				KNO * TND		tnd *	
POK 6						ANS				



# OK-schema

Even week:

I.Z.B. Operatie-afdelingen

	Maandag		Dinsdag		Woensdag		Donderdag		Vrijdag	
	am	pm	am	pm	am	pm	am	pm	am	pm
OK 1	CHR(4)	CHR(3)	CHR(3)	CHR(4)	CHR(3)	CHR(3)	CHR(4)	CHR(3)	CHR(3)	CHR(4)
OK 2		KCH(2)	CHR(3)	CHR(3)		KCH(2)	CHR(3)	KCH(2)	CHR(3)	CHR(4)
OK 3	PLC (3)	PLC (3)	PLC (3)	PLC (3)	PLC (3)	PLC (3)	PLC (3)	PLC (3)		KCH(2)
OK 4	URO (2)	KNO(2)	URO (3)		URO (2)	KNO(2)		URO (3)	URO (2)	KNO(2)
OK 5		Acuut		Acuut		Acuut		Acuut		Acuut
OK 6	ORT(3)	OGH(2)		OGH(2)	URO (4)		ORT(3)	OGH(2)	ORT(3)	
OK 7	GYN(3)	GYN(3)	GYN(3)	GYN(4)	GYN(4)	NRC(3)	GYN(3)	GYN(3)	GYN(3)	GYN(3)
OK 8	ORT(4)	ORT(3)	ORT(4)	ORT(3)	ORT(3)	ORT(4)	ORT(3)	ORT(3)	ORT(4)	ORT(4)

POK 1	CHR	CHR	ORT	ORT	ORT	ORT		ORT	CHR	ORT
POK 2	CHR *	CHR	ORT *	ORT *	ORT *	ORT *	KNO *	ORT *	CHR *	ORT *
POK 3	PLC *	PLC		CHR *		CHR *	CHR *	CHR *	PLC *	OGH
POK 4	PLC	PLC	KNO *	CHR		CHR	CHR	CHR	PLC	PLC
POK 5			KNO * TND				KNO * TND		TND *	
POK 6					ANS					

## Begrippenlijst met betrekking tot OK-schema

### *Bruto operatietijd*

De bruto operatietijd is de tijd die verstrekt tussen de aankomst van de patiënt op de operatiekamer en het vertrek van de patiënt van de operatiekamer. Deze tijd loopt parallel met de inzet van het OK-team voor deze operatie.

### *Netto operatietijd*

De netto operatietijd is het tijdsverloop tussen de eerste incisie en de laatste hechting. Dit is als het ware de "zuivere snijtijd".

### *Gemiddelde netto operatietijd*

De gemiddelde netto operatietijd kan op verschillende manieren berekend worden, afhankelijk van de beschikbare informatie.

- De meest ruwe benadering, wanneer detailgegevens ontbreken, is door het aantal netto OK-uren per specialisme te delen door het aantal geregistreerde operaties;
- Een meer gedetailleerde benadering gaat uit van groepen gelijksoortige operaties, aan de hand waarvan een gewogen gemiddelde wordt berekend; een dergelijke benadering geeft ook meer houvast bij de operationele planning;
- De meest gedetailleerde benadering gaat uit van beschikbare gegevens over de netto operatietijd per soort ingreep per specialist; dit is voor de operationele planning een ideaal uitgangspunt.

### *Wisseltijd*

De wisseltijd is de tijd tussen het moment dat een patiënt de operatiekamer verlaat en het moment dat een nieuwe patiënt op de operatiekamer komt. Deze tijd wordt doorgaans gebruikt voor het schoonmaken van de OK en het gereed maken voor de volgende operatie.

### *OK-sessie*

Het begrip OK-sessie duidt op het tijdsbestek dat een OK beschikbaar is voor een bepaald specialisme of specialist. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de ochtend en de middag. 's Ochtends duurt een OK-sessie van 8:00 tot 12:15 uur, respectievelijk van 8:15 tot 12:30 uur (inclusief 15 minuten koffiepauze). 's Middags duurt een sessie van 13:00 tot 16:15 uur, respectievelijk van 13:15 tot 16:30 uur (inclusief 15 minuten pauze).

Bijlage 8 Overzichtsbeeld programma "WACHT"

```

----- WACHTLIJST -----
Naam:                               Wachtl.nr.:           Pag : 1- 1
                                   Pat.nummer:           Verz.type: ZF
                                   Geb.datum:           (K)enm :V :
----- Adres -----               ----- Verwijzend arts -----
Straat:                             : (VN) Naam:           :
Plaats:                             : (VA) Adrs:           :
(CN) Telf. :                         : (VP) Plts:           :
(CW) Waar :                           : (VJ) J/N?:           :
-----
(CS) Beh. spec. : SMT: SMET DE W. (OV) Opn. voor :           :
(VF) Verpl. eenh. : IG42: (ON) Opn. na : 25-05-1993:
(KL) Klasse : 3B: (OD) Opn. datum :           :
(DA) Datum opvoer : 25-05-1993: (OT) Opn. tijd :           :
(UR) Urgentie : 2: (OK) OK datum :           :
(MA) Macht. J/N : J: (AD) Afvoerdat. :           :
(PP) P.P.O. : U 04-06-1993: (RA) Reden afv. :           :
(RO) Reden opn. : TOTAL HIP LI(ABG PROTH) :
(OP) Opmerkingen :
(F) Functie : 0 : (NV) Naar VERVOLG-beeld J/N : N:
Corrigeren:

```

```

----- WACHTLIJST -----
Naam:                               Wachtl.nr.:           Pag : 1- 1
                                   Pat.nummer:           Verz.type: ZF
                                   Geb.datum:           Kenmerk:V :
----- Kontakt adres -----       ----- Operatie gegevens -----
(KN) Naam :                         : (OP) Optr :           :
(KA) Adres :                         : (A1) Ass 1:           :
(PL) Plts :                           : (J1) Jaar1:           :
(T1) Tel. 1:                         : (A2) Ass 2:           :
(I2) Tel. 2:                         : (J2) Jaar2:           :
                                   (D1) Duur :           :
(MS) Mede beh.spec. :
(R1) Reden opnemng :TOTAL HIP LI(ABG PROTH) :
(R2) :
(O1) Opmerkingen :
(O2) :
Functie : 0 : (TO) Terug naar OVERZICHTS-beeld J/N:N:

```

IGNATIUS ZIEKENHUIS BREDA  
KZ/afdeling planning

Datum: augustus 1998.

Auteur: C. van der Avoort.

Onderwerp:  
HANDLEIDING PROCEDURE INSCHRIJVING WACHTLIJST/OPNAMEPLAN-  
NING/PLAN OPERA.

PROCEDURE WACHTLIJST AFDELING PLANNING.

Wachttijstinschrijving gebeurt a.d.h.v. de opnameregistratie-kaart.

Wanneer de opnameregistratiekaart op de afdeling planning aangeboden wordt door de patiënt zelf of diens vertegenwoordiger, houdt de medewerker van de afdeling planning een opname-interview.

Indien daarbij fouten geconstateerd worden in de NAW-gegevens, corrigeert de medewerker van de afdeling planning deze gegevens in het systeemdeel PATREG 1.

Indien de verzekeringsgegevens niet volledig zijn bij inschrijving ontvangt de patiënt ter completering van de verzekeringsgegevens een antwoordkaart (model 1892.) welke ongefrankeerd kan worden teruggestuurd aan de afdeling planning. Tevens dient op deze antwoordkaart eventuele bijverzekering voor ligklasse hoger dan derde klasse te worden vermeld en worden voorzien van een handtekening door patiënt.

De procedure WACHTLIJSTINSCHRIJVING wordt verder beschreven aan de hand van de overzichtsbeelden van het systeemdeel WACHTLIJST. (functie R.).

Overzichtsbeeld 1.

- |                   |   |
|-------------------|---|
| (BS) Beh. Spec.   | :Code bestaande uit drie letters van de opnemend specialist. Na registratie verschijnt de naam van de specialist.   |
| (VE) Verpl. eenh. | :Pas wanneer de opname wordt gepland, wordt hier de unit ingevuld.  |
| (KL) Klasse       | :Indien de patiënt is bijverzekerd voor een klasse hoger dan derde klasse en dit kan aantonen, wordt hier betreffende klasse geregistreerd. Tevens wordt een kaart incomplete gegevens aan patiënt aangeboden waarop de klasse is vermeld ter ondertekening. Deze kaart wordt naar de afdeling debiteuren gestuurd. |
| (DA) Datum opvoer | :Het is mogelijk een datum "terug in de tijd" te registreren, m.b.v. de return-knop wordt de datum "van vandaag" geregistreerd.   |

- (UR) urgentie :De urgentie wordt vastgelegd d.m.v.  
Codes:  
0: spoed  
1: voorrang  
2: wachtlijst  
3: dagverpleging (deze code is niet vermeld op de opnameregistratiekaart maar correspondeert met het gegeven "verzoek tot opname in afdeling dagverpleging")  
4: short-stay ( verzoek tot opname op afdeling short-stay).
- (MA) Macht. j/n :Indien de specialist een ingevulde machtiging bij de opnameregistratiekaart heeft gevoegd, wordt hier "J" geregistreerd.
- (PP) P.P.O. :Indien préoperatief onderzoek is uitgevoerd, wordt hier een "U" geregistreerd.
- (RO) reden opn. :De geplande verrichting zoals door de specialist vermeld op de opnameregistratiekaart wordt hier geregistreerd. Niet invoegen als "..... enz." omdat dit de selectie op opnameindicatie uit de wachtlijst onmogelijk maakt. Indien opname-indicatie niet leesbaar is vul dan in: "onleesbaar".
- (OP) Opmerkingen. :In de planfase wordt hier het OK-complex vermeld door de patiëntenplanner. Tevens of het een ochtend (am) of middagsessie (pm) betreft. Bij inschrijving in de wachtlijst wordt hier geregiststreerd:  
1.Verwachte ligduur in dagen.  
2.Voorgestelde anesthesie.  
3.Opmerkingen van opname specialist. patiënt en afdeling planning.
- (OV) Opname vóór :Registratie van uiterste opnamedatum. Dit gegeven wordt alleen geregistreerd wanneer het vastgelegd is op het opnameregistratiekaart, anders blijft het veld blanco (return).
- (ON) Opname ná :Registratie van de datum waarna opname kan plaats vinden. Dit gegeven wordt geregistreerd wanneer het vermeld is op het opnameregistratiekaart of wanneer de patiënt aan de afdeling planning te kennen geeft (ingeval van geen spoed) dat hij/zij niet wil opgenomen worden voor een bepaalde datum. Dit gegeven kan later dan de inschrijfdatum vastgelegd c.q.gemuteerd worden. (bijvoorbeeld het telefonisch

doorgeven van vakantieafspraken).  
Indien geen datum is vermeld, blijft het veld blanco (return).

- (OD) Opnamedatum :Bij inschrijving blijft dit veld blanco (return). De opnamedatum wordt pas ingevuld bij planning van de definitieve opnamedatum.
- (OT) Opnametijd :Bij inschrijving blijft dit veld altijd blanco (return). Bij definitieve opnameplanning wordt de opnametijd ingevuld.
- (OK) OK datum :Bij inschrijving in wacht blijft dit veld blanco (return). Pas bij definitieve opnameplanning wordt de geplande opnamedatum in dit veld vastgelegd. Op basis van deze registratie gebeurt doorkoppeling van de in de WACHTLIJST vastgelegde gegevens naar het systeemdeel OPERA-plan. Indien een geplande operatie geen doorgang vindt, dienen de in dit veld geregistreerde gegevens verwijderd te worden.
- (AD) Afvoerdatum :Het veld afvoerdatum blijft bij inschrijving voor de wachtlijst blanco (return).
- (RA) Reden afvoer :Het veld reden tot afvoer van de wachtlijst blijft bij inschrijving voor de wachtlijst blanco (return).

#### OVERZICHTSBEELD 2.

- (KN) Naam :Naam van het contactadres waar de patiënt te bereiken is. Indien bekend wordt dit gegeven geregistreerd bij inschrijving in de wachtlijst.
- (KA) Adres :Contactadres waar de patiënt te bereiken is. Indien bekend wordt dit gegeven geregistreerd bij inschrijving in de wachtlijst.
- (PL) Plaats :Woonplaats van het contactadres. Indien bekend wordt dit gegeven geregistreerd bij inschrijving in de wachtlijst.
- (T1) Telefoon 1 :Het eerste telefoonnummer waaronder patiënt te bereiken is.
- (T2) Telefoon 2 :Het tweede telefoonnummer waaronder patiënt te bereiken is.

- (OP) Operateur :Dit veld blijft blanco (return) bij inschrijving in de wachtlijst. Pas bij definitieve planning de 3-lettercode van de operateur invullen. Bij patiënten die niet worden geopereerd niet invullen.
- (A1) Assistent1 :De naam van assistent 1. Veld blijft blanco (return).
- (J1) Jaar 1 :jaar van opleiding van assistent 1. veld blijft blanco (return).
- (A2) Assistent2 :de naam van assistent 2. Veld blijft blanco (return).
- (J2) Jaar 2 :Jaar van opleiding van assistent 2. veld blijft blanco (return).
- (DI) Duur :Dit veld blijft blanco.
- (MS) Medebh.spec. :De drielettercode van de medebehandelend specialist(en) wordt (worden) geregistreerd indien de medebehandelaar(s) op de opnameregistratiekaart vermeld is(zijn) anders vindt registratie plaats bij definitieve planning.
- (R1) Reden opname :Hetgeen op overzichtsbeeld 1 onder (RO) reden opname is geregistreerd, wordt hier getoond.
- (R2) :hier kunnen gegevens inzake verrichting(en) in vrije tekst geregistreerd worden, indien het veld (RO) te klein is op overzichtsbeeld 1.
- (O1) Opmerkingen :Hetgeen in overzichtsbeeld 1 onder (OP) geregistreerd is, wordt hier getoond.
- (O2) :Hier kunnen opmerkingen van opnamespecialist, patiënt en afdeling planning in vrije tekst geregistreerd worden, indien het veld (OP) te klein is op overzichtsbeeld 1.

Nadat de gegevens in het systeemdeel WACHTLIJST geregistreerd zijn, wordt de opnamekaart in ordners per specialisme in alfabetische volgorde opgeborgen.  
Mutaties in de wachtlijstgegevens worden alleén in het systeemdeel WACHTLIJST aangebracht, niet op de opnamekaart.



### Afvoer van gegevens uit het systeemdeel WACHTLIJST

#### 1. Opname van de patiënt.

Wanneer de patiënt wordt opgenomen voor het specialisme waarvoor wachtlijstinschrijving bestond, worden de gegevens in WACHTLIJST automatisch gewist na een aantal dagen. (2 dgn.)

(F) Functie : Wanneer hier een  geregistreerd wordt, wordt het registratiebeeld van het systeemdeel LOCATI getoond. De afdeling planning registreert de opnamegegevens (zie LOCATI) De gegevens worden nog twee dagen in WACHTLIJST bewaard, alvorens ze worden gewist. Ingeval van het niet doorgaan van een geplande opname, laat de afdeling planning de gegevens in het systeemdeel LOCATI vervallen. De gegevens blijven dan in WACHTLIJST gehandhaafd.

#### 2. Geforceerde afvoer.

Voor de geforceerde afvoer van gegevens uit WACHTLIJST bestaan een aantal redenen. Deze redenen zijn gecodeerd.

Geforceerde afvoer is mogelijk op basis van:

- \* Informatie die de behandelend arts doorgeeft aan de afdeling planning.
- \* Informatie die de patiënt doorgeeft aan de afdeling planning.
- \* De informatie die de afdeling planning de behandelend arts c.q. de patiënt vraagt op basis van de output van het systeemdeel WACHTLIJST.

Een regelmatige schoning van de wachtlijst dient deze up to date te houden.

(RA) Reden afvoer : 0 = Onbekend  
 1 = Opname in het ziekenhuis  
 2 = Patiënt ziet af van opname.  
 3 = Patiënt is genezen.  
 4 = Patiënt is onbereikbaar.  
 5 = Patiënt is overleden.  
 6 = Opname in een ander ziekenhuis.  
 8 = Overige.

Bijlage 9 Machtigingsformulier

<b>AANVRAAG SPECIALISTISCHE HULP en/of ZIEKENHUISVERPLEGING</b>		Nr.:																																																
<p>Patiëntplaatje</p>	<p>Verzoeken <u>opname</u> <u>behandeling</u></p> <p>vanaf:</p> <p>Handtekening aanvragend arts:</p> <p>Het ziekenhuis</p> <p>te:</p>																																																	
<p>Betreft:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;">Opneming in</td><td style="width: 20px; border: 1px solid black;"></td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;">verlenging ziekenhuisverpleging in</td><td style="border: 1px solid black;"></td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;">intercollegiaal consult met</td><td style="border: 1px solid black;"></td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;">overneming der behandeling door</td><td style="border: 1px solid black;"></td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;">medebehandeling door</td><td style="border: 1px solid black;"></td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;">assistentie van</td><td style="border: 1px solid black;"></td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;">dagverpleging</td><td style="border: 1px solid black;"></td></tr> </table>	Opneming in		verlenging ziekenhuisverpleging in		intercollegiaal consult met		overneming der behandeling door		medebehandeling door		assistentie van		dagverpleging		<p>In geval van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intercollegiaal consult</li> <li>- overname</li> <li>- medebehandeling</li> </ul> <p>handtekening van de te consulteren, overnemend of medebehandelend arts:</p>																																			
Opneming in																																																		
verlenging ziekenhuisverpleging in																																																		
intercollegiaal consult met																																																		
overneming der behandeling door																																																		
medebehandeling door																																																		
assistentie van																																																		
dagverpleging																																																		
<p>Datum aanvraag</p>	<p>Paraaf A.G.</p>	<p>Bemerkingen:</p>																																																
<p>In te vullen door ziekenfonds</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">nummer ziekenhuis</td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%; text-align: center;">verr. nr. 1 tar. 3</td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%; text-align: center;">verr. nr. 2 tar. 3</td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%; text-align: center;">verr. nr. 3 tar. 3</td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>opname indicatie</td> <td>numm. aanvr. special.</td> <td>aant. dgn.</td> <td>dag</td> <td>maand</td> <td>jaar</td> <td>factor</td> <td>factor</td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td>nummer specialist</td> <td style="text-align: center;">kode mc</td> <td style="text-align: center;">srt aanvr.</td> <td style="text-align: center;">macht anae</td> <td style="text-align: center;">srt kode</td> <td style="text-align: center;">verhl.</td> <td style="text-align: center;">weiger</td> <td style="text-align: center;">v.b.</td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> </tr> </table> <p>Korte medische indicatie door aanvragend arts. (Bestemd voor adviserend geneeskundige).</p>			nummer ziekenhuis		verr. nr. 1 tar. 3		verr. nr. 2 tar. 3		verr. nr. 3 tar. 3										opname indicatie	numm. aanvr. special.	aant. dgn.	dag	maand	jaar	factor	factor									nummer specialist	kode mc	srt aanvr.	macht anae	srt kode	verhl.	weiger	v.b.								
nummer ziekenhuis		verr. nr. 1 tar. 3		verr. nr. 2 tar. 3		verr. nr. 3 tar. 3																																												
opname indicatie	numm. aanvr. special.	aant. dgn.	dag	maand	jaar	factor	factor																																											
nummer specialist	kode mc	srt aanvr.	macht anae	srt kode	verhl.	weiger	v.b.																																											
<p>Gevolg ongeval? ja/nee</p>																																																		
<p>Bestemd voor ziekenfonds</p>																																																		

Bijlage 10 Opnameregistratiekaart oude stijl



opname-registratie

opname specialist .....  
 datum aanvraag .....  
 voorkeurperiode .....  
 verzoek tot opname  
 kliniek afdeling .....  
 afd. dagverpleging  
 poliklinische bevalling/behandeling  
 klinische bevalling  
 machtiging  aangevraagd  binnen  niet nodig

opname indicatie/verrichting			
verw. ligduur		verv. operatieduur	
anesthesie: lokaal/regionaal/algeheel		packed cells: ja/nee	
mededelingen			
handtekening arts			
urgentie 0 spoed 1 voorrang 2 nee	opname-reden 1 observatie 2 diagn. onderz.	3 therap.beh. 4 gastverblijf/ gezonde zuigeling	herkomst 0 eigen woonomgeving 1 bejaardenoord 2 andere inst. 3 zh geboren
voorzorg-type			
K klinisch	D dagverpleging	P poliklinisch	E EHBO
voorzorg verliener	voorzorg-instantie	pre-operatief poliklinisch onderzoek	
01 specialist, naam .....	extramuraal	0 alg. lichamelijk onderzoek lengte gewicht	
02 huisarts, naam .....	CA CAD RG RIAGG	onderzoek paraaf voor beoordeeld	
03 tandarts 04 verloskundige 05 fysiotherapeut 06 logopedist 07 oefentherapeut 08 diëtist 09 klinisch psycholoog 10 maatschappelijk werker 11 wijkverpleegkundige 12 gezinsverzorger	BG basis-gezondheidsdienst KW kruiswerk GV gezinsverzorging OE overig extramuraal	0 rx-thorax 0 ecg 0 prikprotokol 1 0 prikprotokol 2 0 prikprotokol 3	
98 overig 99 onbekend	intramuraal AZ alg./acad. ziekenhuis CZ categoriaal ziekenhuis RI revalidatie inrichting VH verpleeghuis PZ psychiatrisch ziekenhuis MK medisch kindertehuis/ kinderdagverblijf	functie-onderzoek 0 .....	
GEGEVENS AFDELING OPNAME	OI overige instellingen	konsult 0 .....	
patient opgeroepen .....	NAAM INTRAMURALE INSTELLING:	0 anamneseform. anesthesie dagverpleging	
opname-datum .....	.....		
opname-uur .....	.....		
opname-afdeling .....	.....		

model 1626

bestemd voor afdeling opname t.b.v. inschrijving

Bijlage 11 Patiëntenlabel

**PATIENTLABEL  
AFDELING OPNAME**

Bij overplaatsing / overdracht van de patiënt ga deze kaart mee.

Bij ontslag van de patiënt moet deze kaart op de dag van ontslag voor 09.30 uur worden ingeleverd bij de afdeling Opname; in geval van overlijden zo spoedig mogelijk.

In te vullen door verpleegkundige

ZORGGEGEVENS BIJ OPNAME		
<b>voorzorg verlener</b> 01 = specialist, naam: ..... 02 = huisarts, naam: ..... 03 = tandarts 04 = verloskundige 05 = fysiotherapeut 06 = logopodist 07 = oefentherapeut 08 = diëtist 09 = klinisch psycholoog 10 = maatschappelijk werker 11 = wijkverpleegkundige 12 = gezinsverzorger 98 = overig 99 = onbekend	<b>voorzorg instantie:</b> <b>extramuraal</b> CA = CAD RG = RIAGG BG = basis-gezondheidsd. KE = kruiswerk GV = gezinsverzorging OE = overig extramuraal	<b>intramuraal</b> AZ = alg./acad. ziekenhuis CZ = categoriaal ziekenhuis RI = revalidatie-inrichting VH = verpleeghuis PZ = psychiatrisch ziekenh. MK = medisch kindertehuis/ kinderdagverblijf OI = overige instellingen naam intramurale instelling .....
		<b>voorzorg-type intramuraal</b> K = klinisch D = dagverpleging P = poliklinisch E = EHBO

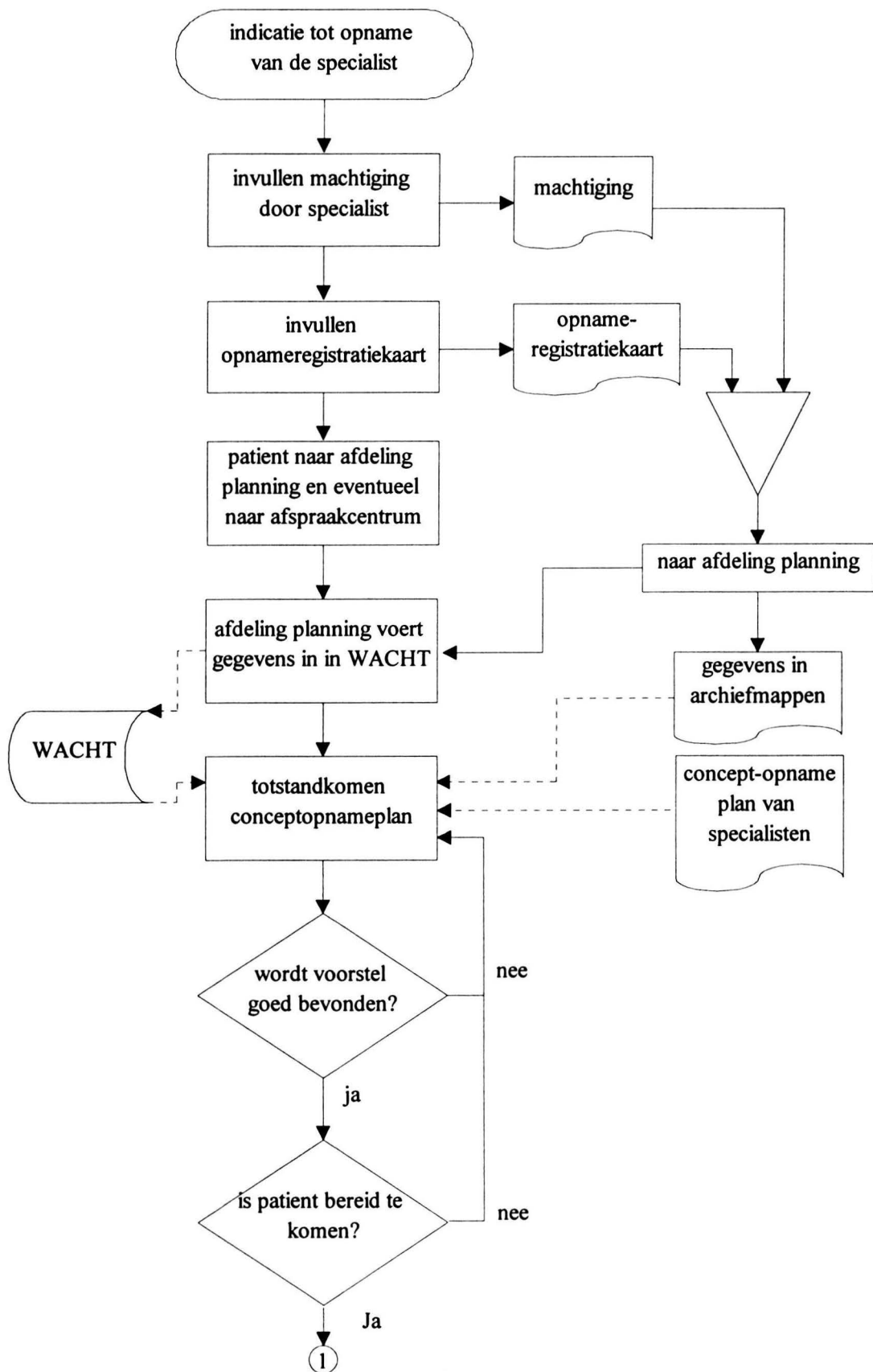
ZORGGEGEVENS BIJ ONTSLAG			
<b>ontslagsdatum</b>		<b>ontslaguur</b>	
<b>bestemming</b>			
0 = eigen woonomgeving	2 = andere instelling	3 = overleden	4 = tegen advies vertrokken
1 = bejaardenoord	naam instelling .....	obductie: 0 = geen 1 = wel	
<b>nazorg verlener</b> 01 = specialist, naam: ..... 02 = huisarts, naam: ..... 03 = tandarts 04 = verloskundige 05 = fysiotherapeut 06 = logopodist 07 = oefentherapeut 08 = diëtist 09 = klinisch psycholoog 10 = maatschappelijk werker 11 = wijkverpleegkundige 12 = gezinsverzorger 98 = overig 99 = onbekend	<b>nazorg instantie:</b> <b>extramuraal</b> CA = CAD RG = RIAGG BG = basis-gezondheidsd. KE = kruiswerk GV = gezinsverzorging OE = overig extramuraal	<b>intramuraal</b> AZ = alg./acad. ziekenhuis CZ = categoriaal ziekenhuis RI = revalidatie-inrichting VH = verpleeghuis PZ = psychiatrisch ziekenh. MK = medisch kindertehuis/ kinderdagverblijf OI = overige instellingen naam intramurale instelling .....	<b>nazorg-type intramuraal</b> K = klinisch D = dagverpleging P = poliklinisch

Model 1827 \*

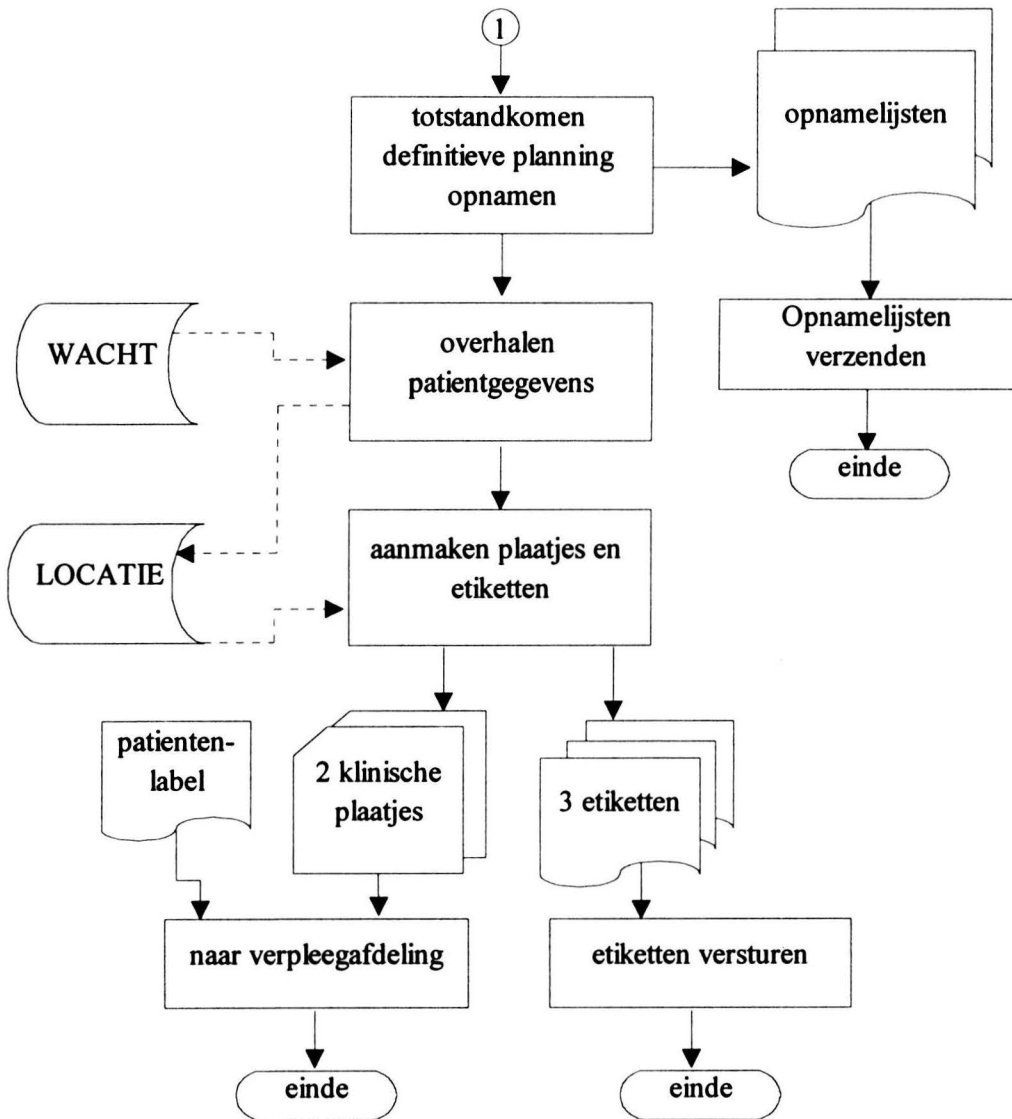




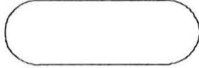
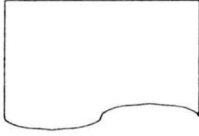
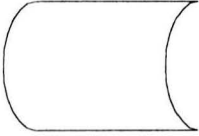
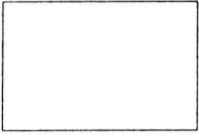
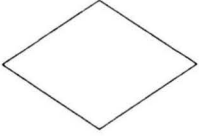
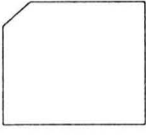

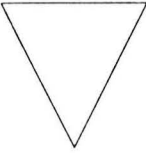


Bijlage 13 Stroomschema electieve opnamen



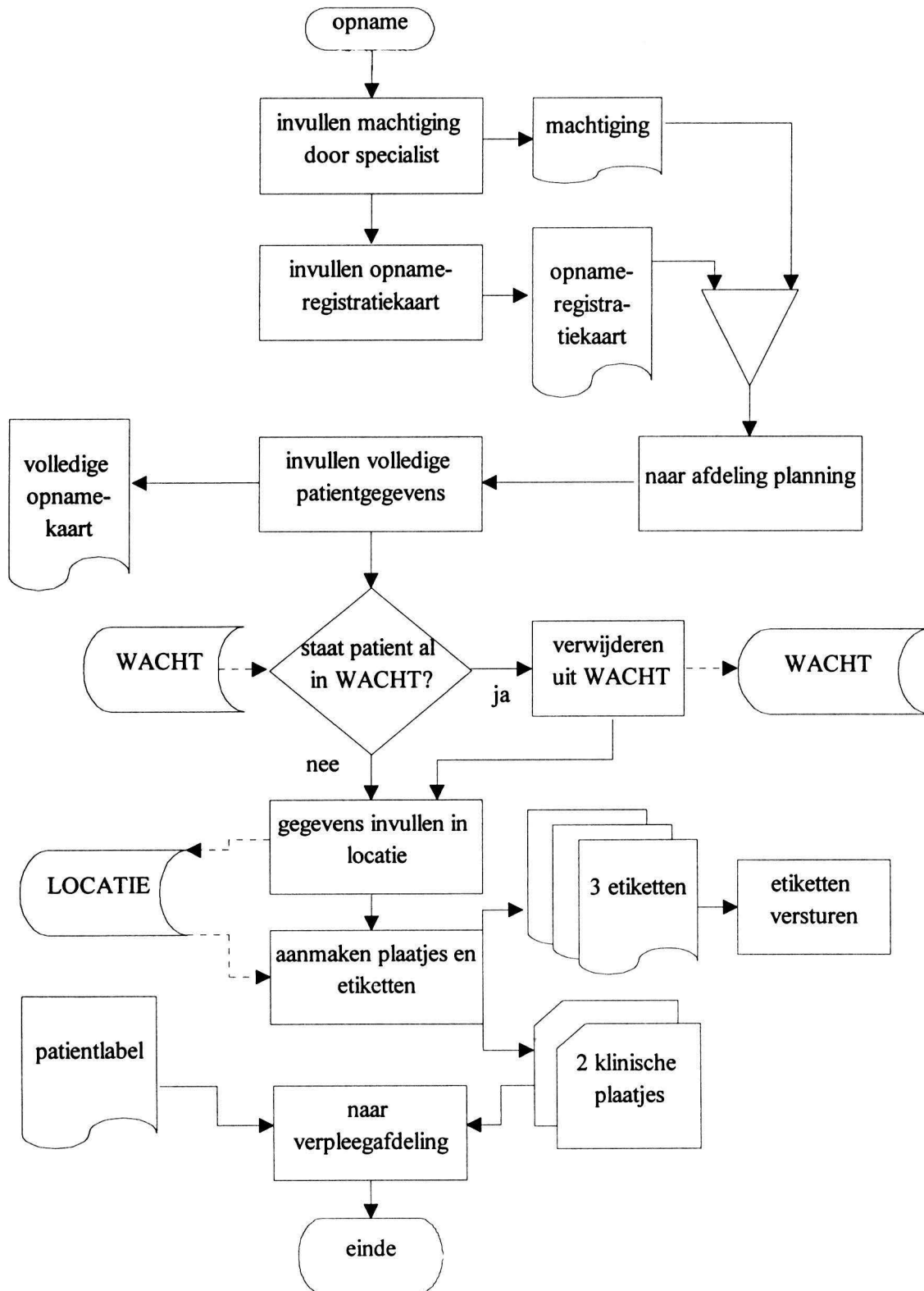




**Bijlage 14 Verklaring symbolen stroomschema's**

	<b>start, afsluiting of onderbreking</b>
	<b>document</b>
	<b>gekoppeld geheugen</b>
	<b>processtap</b>
	<b>beslissing</b>
	<b>ponsplaatje</b>
	<b>connector</b>
	<b>samenvoegen van gegevens</b>
	<b>opeenvolging van processtappen of stroom van fysieke dingen. (bijvoorbeeld patienten of formulieren)</b>
	<b>gegevensstroom</b>

Bijlage 15 stroomschema spoedopnamen



## Bijlage 16 Percentage acute patiënten

<b>specialisme</b>	<b>percentage spoed</b>
Interne geneeskunde	66 %
Cardiologie	78 %
Longgeneeskunde	71 %
Chirurgie	37 %
Urologie	22 %
Orthopedie	20 %
Plastische chirurgie	14 %
Kaakchirurgie	44 %
Gynaecologie	14 %
KNO	43 %
Psychiatrie	79 %
Neurologie	46 %
Dermatologie	22 %
Oogheelkunde	5 %
KNO	10 %

## Bijlage 17 Knelpunteninventarisatie

Binnen het niveau van de strategische planning, vallen beslissingen die bijvoorbeeld te maken hebben met (des)investeringen in capaciteitsbronnen, prioriteitenstelling, samenwerking met andere ziekenhuizen, adherentiegebied, behandelbeleid enz. Op dit niveau worden de problematieken rondom de Short-stay afdeling genoemd:

1. De **Short-stay afdeling** zou een low-care afdeling moeten worden (7 dagen per week open). Kleine ingrepen worden nu namelijk aan het begin van de week gepland om de Short-stay afdeling vol te krijgen. Dit impliceert dat de grote operaties verschuiven naar het einde van de week zodat de verpleging in het weekend zwaar belast wordt.
  - De Short-stay afdeling moet blijven omdat het aanbod een Short-stay afdeling toestaat en vanwege het geldaspect. Op deze manier kan geld gespaard worden op verplegingskosten. Op een low-care afdeling zouden, om hetzelfde kosteneffect te bereiken, veel minder verpleegkundigen moeten werken. Omdat de beschikbare bedden, die daar staan dan toch vol gelegd zullen worden, zal de werkdruk op zo'n verpleegafdeling te hoog oplopen. Om een low-care afdeling te kunnen 'draaien' heb je dus altijd te maken met leegstand.
  - De Short-stay afdeling zou wel goed functioneren wanneer er beter inzicht was in het aantal verpleegdagen dat een bepaalde ingreep met zich meebrengt. De specialisten willen daar echter geen inzicht in geven omdat ze met het aantal verpleegdagen kunnen sturen.
  - Voor een optimaal draaiende Short-stay afdeling is het noodzakelijk de OK-indeling om te gooien. Meer lichte ingrepen aan het begin van de week en dus ook specialisten, die grootleverancier zijn van short-stay patiënten, eerder in de week laten opereren.

De niveaus patiëntenstroomhoofdplanning en capaciteitstoewijzing worden in het IZB samengevoegd. Op deze niveaus kwamen de volgende knelpunten ter sprake:

2. Er zou regelmatig en vaker een **evaluatie** plaats moeten vinden met betrekking tot **bottleneck-capaciteiten**. Wanneer de capaciteiten regelmatig aangepast worden aan de behoefte daarnaar kan met de planning flexibeler te werk gegaan worden.
  - Er moet gestuurd worden d.m.v. het aangeven van speerpunten. Deze specialismen moeten dan ook meer capaciteit toegewezen krijgen.
  - Het zou zinvol zijn het capaciteitsgebruik 1 maal per jaar te evalueren. Het capaciteitsgebruik is van zoveel factoren afhankelijk dat het snel kan veranderen.
  - Eén maal per jaar evalueren is niet nodig, omdat er niet zoveel schommelingen in zitten.
  - De overheid bepaalt hoeveel specialisten het ziekenhuis mag hebben. Het budget en de OK-sessies worden daaraan aangepast. De capaciteitstekorten komen voornamelijk tot stand doordat specialisten zich niet houden aan de toegewezen capaciteiten.
  - Capaciteitsgebruik zou vaker geëvalueerd moeten worden, maar daarbij moet het effectiviteitsaspect niet uit het oog verloren gaan.
3. Wanneer op de **short-stay afdeling geen beddenverdeling** naar specialismen toegepast zou worden, zou flexibeler op deze afdeling gepland kunnen worden.
  - Ondanks de verdeling naar specialismen, wordt er tegenwoordig toch al flexibel omgegaan met de capaciteit op de short-stay afdeling.

- De capaciteit moet wel toegewezen worden aan specialismen, omdat specialismen anders beslag kunnen leggen op bedden waardoor andere specialismen er niet meer terecht kunnen met hun patiënten. Er moet echter wel flexibel met die verdeling omgegaan worden.

Op het niveau van capaciteitsroostering worden beslissingen genomen met betrekking tot het roosteren van ruimten en mensen. Een knelpunt op dit niveau is het niet tijdig doorgeven van vakantiedagen.

4. **Vakantiedagen van specialisten** worden niet tijdig doorgegeven zodat bij het inzetten van capaciteiten daar geen rekening mee gehouden kan worden.
  - Dit kan gezien worden als een planningsprobleem voor de hele organisatie. Het gaat vaak nog niet zo zeer om de personeelsplanning, maar om de beddenplanning. Bedden kunnen beschikbaar gesteld worden voor andere specialismen.
  - Binnen sommige specialismen zijn deze problemen gedeeltelijk opgelost door twee maal per jaar te overleggen over op te nemen vakantiedagen.
  - Het doorgeven van vakantiedagen heeft geen zin want er kan door de organisatie toch niet op gestuurd worden. Wanneer een specialist met vakantie gaat, kunnen andere medewerkers niet gedwongen worden ook in die periode vakantie te nemen. Het opvullen van sessies in die periode zal ook niet makkelijk gaan omdat de andere specialisten al lang afspraken hebben gemaakt op de polikliniek.

Alle andere knelpunten hebben betrekking op het operationele niveau. Het gaat dan om beslissingen met betrekking tot bezetting van capaciteiten met geplande patiënten.

5. De afdeling planning kan met betrekking tot **spoedopnamen** niet goed functioneren omdat ze onvoldoende inzicht heeft in de situatie op de verpleegafdelingen. Er zouden afspraken gemaakt moeten worden met betrekking tot het opnemen van spoedpatiënten. Er zou bijvoorbeeld een artsassistent aangenomen kunnen worden die als taak heeft de beheersing van de bedbezetting. Wanneer een spoedpatiënt niet direct geplaatst kan worden, moet de artsassistent bekijken of er geen mensen eerder ontslagen kunnen worden.
  - De beheersing van de bedbezetting zit niet in het takenpakket van de artsassistent. De beslissing of een patiënt eerder naar huis mag, kan ook alleen genomen worden door de specialist. De artsassistent kan ook nooit over specialismen heen kijken. De bedbezetting moet per specialisme bewaakt worden. Wanneer een spoedpatiënt niet direct geplaatst kan worden, dient de dienstdoende specialist zelf te gaan kijken of er met patiënten geschoven kan worden of dat patiënten eerder naar huis kunnen.
  - De verpleegkundigen moeten goed doorgeven aan de afdeling opname welke bedden leeg zijn. Wanneer alle bedden vol zijn, is het de dienstdoende specialist die beslist welke patiënt eerder naar huis kan. Dit moet echter per maatschap opgelost worden.
  - Het komt geregeld voor dat spoedopnamen geen echte spoedopnamen zijn. Op het moment dat er een opnamestop voor de deur staat, kunnen ineens een aantal patiënten naar huis. Misschien proberen specialisten op deze manier te sturen met hun bedbezetting.
  - Er zou gedefinieerd moeten worden aan welke eisen een patiënt moet voldoen om te mogen blijven liggen. Op deze manier wordt voorkomen dat patiënten onnodig lang een bed bezet houden.
  - Wanneer een patiënt opeens eerder naar huis mag, betekent dat nog niet dat de spoedpatiënt meteen opgenomen kan worden. Bij een ontslag komen veel handelingen

kijken. Soms duurt het dan nog drie uur voordat de patiënt daadwerkelijk naar huis kan en dus duurt het dan ook drie uur voordat de spoedpatiënt opgenomen kan worden.

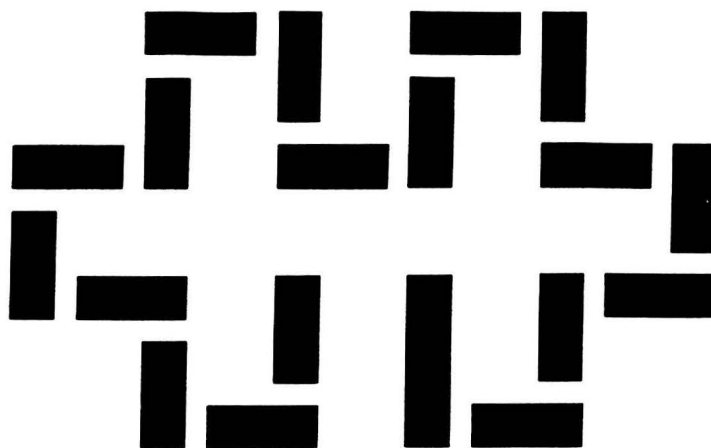
6. **Specialisten plannen hun OK-sessie soms helemaal vol** met electieve patiënten zodat de spoedpatiënten buiten de reguliere uren geopereerd moeten worden. De operaties buiten de reguliere uren kosten veel meer geld aan personeel.
  - Het voor 100 % vol plannen van OK-sessies is een keuze die een specialisme maakt. Vind je het belangrijker dat de wachtlijst weggewerkt wordt en dat er een hoge bezettingsgraad op de OK gehaald wordt, of stel je andere prioriteiten?
  - Dit kan inderdaad als een knelpunt voor de verpleegafdelingen gezien worden omdat zij in een bepaalde periode meer patiënten moeten verplegen dan dat in het programma werd voorzien. Bij de planning moet echter in de eerste instantie uitgegaan worden van de belangen van de patiënt (urgentie, voorkeur enz.).
  - Als een specialist alles vol plant en spoedgevallen daarbuiten doet, dan houdt hij zich niet meer aan de capaciteitsafspraken die gemaakt zijn. Als verpleegafdelingen echter aangeven dat ze dan meer moeten "hollen", dan klopt dat ook niet helemaal. Verpleegafdelingen worden namelijk altijd zo bezet (personele bezetting), dat ze een volle bedbezetting aan moeten kunnen.
  - Wanneer het vol plannen van een sessie geen negatieve gevolgen heeft voor de acute patiënten moet dat altijd gedaan worden. Het gebruik van de acute-OK kost niet meer geld dan het gebruik van een reguliere OK. Het acute-OK-team moet toch aanwezig zijn, of die patiënt nu geholpen wordt of niet.
7. Specialisten stemmen hun opnameplannen voor de **kinderafdeling** niet goed op elkaar af.
  - Dit hoeft niet tot problemen te leiden omdat de afdeling redelijk groot is vergeleken met het aanbod.
  - Kinderen zouden gepland moeten worden in overleg met de afdeling Planning.
  - Op de kinderafdeling zijn weliswaar 34 bedden, maar er is slechts voor 20 bedden personeel beschikbaar. De beschikbare capaciteit zou toegewezen moeten worden aan specialismen. Dit moet dan wel flexibel gebeuren volgens het zogenaamde harmonikamodel.
8. Voor een goede planning is een betere **ontslagplanning** noodzakelijk.
  - Voor de specialismen waarvoor geen planning gemaakt hoeft te worden, is een ontslagplanning niet noodzakelijk.
  - De termijn waarop ontslagplanning wordt gedaan moet vergroot worden. Bijvoorbeeld: voor elke ingreep een vast aantal verpleegdagen hanteren. Na de operatie kijken of er zich complicaties voorgedaan hebben en ontslagdatum eventueel aanpassen. Het beheer moet bij de medicus liggen. Het feit dat er bij een dreigende opnamestop meteen zes mensen naar huis kunnen, geeft aan dat er niet gestuurd wordt op ontslagdatum.
9. Binnen een specialisme zouden **patiënten onderling uitwisselbaar** moeten zijn.
  - Binnen de maatschap moeten hierover besluiten genomen worden. Er komen ook juridische aspecten bij kijken. Wanneer ertoe besloten wordt, is het wel noodzaak dat patiënten goed ingelicht worden.
  - Voor alle operaties, ook de kleine, is een patiënt/arts relatie gewenst. De patiënt moet te allen tijde weten wie verantwoordelijk is en bij wie hij moet zijn.



- Soms is het goed als patiënten zelf voor de keuze gesteld worden. Bijvoorbeeld wanneer de patiënt bij een collega specialist eerder geholpen kan worden. Bij kleinere ingrepen zou een deel van het patiëntenbestand losgekoppeld kunnen worden van de specialist, zodat gaatjes in het programma door deze patiënten kunnen worden gevuld.
  - Het aan elkaar overdragen van patiënten is heel goed, maar dit is heel wat anders dan het op één hoop gooien van patiënten. De nazorg van de patiënt dient gezamenlijk te gebeuren.
10. **Specialisten hanteren een andere tijd in verband met het wisselen van patiënten op de OK.**
- Op deze manier wordt de planning onbetrouwbaar.
  - Dit is een definitieprobleem. Tijdens het planningsoverleg kan daar rekening mee gehouden worden.
11. **De strikte scheiding in mannen- en vrouwenbedden staat een flexibele planning in de weg.**
- Patiënten zullen er waarschijnlijk geen probleem mee hebben om op een gemengde kamer te liggen. In Roosendaal zijn ze momenteel bezig met een onderzoek daarnaar. Wanneer dit systeem echter ingevoerd zou worden, moeten de patiënten wel zelf voor de keuze gesteld worden.
  - Scheiding in mannen- en vrouwenbedden is wenselijk.
12. **Bij het samenstellen van de planning wordt alleen uitgegaan van de OK-tijd en niet van de zorgcategorie.**
- De zorg zou gelijkmatig verdeeld moeten worden over de week. Wanneer het echter slechts sporadisch te druk wordt, moet je dit systeem handhaven. Pas wanneer het vaker voorkomt dat het te druk is op een verpleegafdeling, moet er een vorm van samenspraak komen tussen de specialist en de verpleegafdeling.
  - Tijdens het planningsoverleg moeten verpleegafdelingen zelf aangeven wat ze kunnen.
  - Er moet niet alleen afstemming zijn met de verpleegafdelingen, ook de capaciteit op de IC-afdeling moet bij de planning betrokken worden.
  - De bepalende factor in de planning is de specialist. De capaciteiten moeten echter wel op elkaar afgestemd worden. Wanneer bijvoorbeeld personeel in het beddenhuis gereduceerd wordt, moeten de OK-sessies ook gereduceerd worden. Dit speelt dus op strategisch en operationeel niveau. Op operationeel niveau zou patiëntenclassificatie inzicht kunnen verschaffen.
13. **Specialismen houden zich niet aan de toegewezen capaciteit.**
- De overheid geeft aan hoeveel specialisten binnen een bepaalde maatschap mogen zijn. Wanneer een specialisme 4 plaatsen toegewezen krijgt en deze worden opgevuld met 6 specialisten, dan zal iedere specialist binnen de maatschap minder verrichtingen moeten doen.
  - Capaciteit is nooit vast afgesproken, noch in uren noch in geld. Er is momenteel een discussie gaande over wie budgetverantwoordelijk zou moeten worden. Wanneer de specialist de verantwoordelijkheid niet op zich wil nemen, ligt daar een taak voor de organisatie.

14. Bij veranderingen komt veel **administratieve rompslomp** kijken.
- Dit geldt voornamelijk voor de afdeling planning. De specialist heeft daar zelf niet zoveel mee te maken.
  - Het probleem is nooit te vermijden, via automatisering zou het allemaal wel veel sneller kunnen.
15. Om snel inzicht te kunnen krijgen of een operatie, voor wat betreft het beschikbare instrumentarium, wel of niet door kan gaan, zouden de **opnamevoorstellen via het hoofd van de OK naar de afdeling planning** moeten gaan.
- Op die manier zijn de opnamevoorstellen nooit op tijd bij de afdeling planning waardoor patiënten niet op tijd gebeld kunnen worden. Het Hoofd van de OK zou zelf een kopie van de opnamevoorstellen op de afdeling planning moeten gaan halen.
16. **Lege sessies** in het OK-programma worden **onvoldoende opgevuld**.
- De specialist kan niet overal beschikbaar zijn.
  - Het is nog maar de vraag of het wel wenselijk is dat alle lege sessies opgevuld worden.
  - Opvullen van elkaars lege sessies wordt makkelijker naarmate de maatschap groter is.
17. Het **actuele patiëntenbestand is onbetrouwbaar**. Dit hangt samen met het onvoldoende of onduidelijk invullen van de opnameregistratiekaarten.
- Voor specialisten is het niet altijd duidelijk waarom de gegevens allemaal ingevuld moeten worden.
  - Er zou een nieuw opnameregistratiekaart moeten komen. De afdeling planning zou dan het bovenste vel moeten krijgen.
  - De gegevens zouden eigenlijk bij de bron (de polikliniek) ingevuld moeten worden in de computer. Zo is alles duidelijk en dubbel werk wordt voorkomen.
  - Wanneer alles goed ingevuld zou worden, krijgt het management meer inzicht in de wachtlijst. Op basis van betere informatie, kunnen betere prognoses gemaakt worden voor de benodigde capaciteit in het volgende jaar.
18. De **inleidingsruimten worden als opslagplaats gebruikt**. Mede daardoor zijn de wisseltijden van operateurs zo lang.
19. **Patiëntenplanning** bij het specialisme **neurochirurgie** gebeurt op een **ad hoc**-manier. Het zou beter zijn wanneer er één week vooruit gepland zou worden.

Bijlage 18 Maandrapportage orthopedie



**IGNATIUS**  
ZIEKENHUIS BREDA

# S P E C I M E N

**MAANDRAPPORTAGE**

**MAART 1998 - 03**

**Orthopedie**

*Vertrouwelijk*

**27 april 1998**

**dienst Financiën & Informatievoorziening - P&C**

**definitie-lijst begrippen maandrapportage orthopedie**

De bronnen van de gegevens zijn de DIV-systeemdelen LOCATI/POLIS/OP-ERA/AFSPRAKEN/WACHT  
GROOTBOEK/BUDGET/VERPLI

- \* **OPNAME:**  
De aanvang van een verblijf in een erkende instelling waarvoor een of meer verpleegdagen in rekening zijn te brengen. Interne overplaatsingen worden niet als opname beschouwd.
- \* **DAGBEHANDELING:**  
Op de afdeling Planning verstaat men onder een dagbehandeling:  
alle patiënten die door de specialist op de opnameregistratiekaart als zodanig zijn benoemd.
- \* **GEMIDDELDE VERPLEEGDUUR PER SPECIALIST T/M DE MAAND:**  
$$\frac{\text{aantal verpleegdagen, gemaakt van de eerste t/m de laatste dag van de maand}}{\text{aantal opnamen + aantal overnamen in die maand}}$$
- \* **EFFECTIEF BEZETTE BEDDEN PER SPECIALISME / PER AFDELING:**  
$$\frac{\text{Aantal bezette bedden per specialisme}}{(\text{aantal dagen per maand} \times \text{aantal bedden per afdeling}) - (\text{beddensluitingen})}$$
- \* **ADMINISTRATIEF BEZETTE BEDDEN PER SPECIALISME / PER AFDELING:**  
$$\frac{\text{Aantal verpleegdagen + dagverplegingsdagen per specialisme}}{(\text{aantal dagen per maand} \times \text{aantal bedden per afdeling}) - (\text{beddensluitingen})}$$

**opmerking:** De bedbezettingspercentages tot en met de maand worden op dezelfde wijze berekend, met dit verschil, dat hierbij de cumulatieve verpleegdagen, dagverplegingsdagen en opnamen wordt gerekend. Ook neemt men dan het aantal dagen t/m de betreffende maand.

- \* **EERSTE POLIKLINIEKBEZOEK:**  
Er is voor het IZB sprake van een eerste polikliniekbezoek als een patiënt i.v.m. een nieuw ziektegeval consult heeft bij een bepaald specialisme.  
Uitgesloten zijn:
  - eenmalige traumatische consulten;
  - medische keuringen;
  - bezoek aan het ziekenhuis, waarbij op verzoek van derden (bv. een huisarts) onderzoek en behandeling plaatsvindt (m.a.w. geen consultatie door de patiënt van een aan het ziekenhuis verbonden specialist plaatsvindt);
  - een intercollegiaal consult, medebehandeling of overneming der klinische behandeling.

Bij een eerste polikliniekbezoek moet er in ieder geval sprake zijn van:

- a. een niet-klinische patiënt; een poortspecialisme; een nieuw ziektegeval;
- b. er moet face-to-face contact zijn tussen patiënt en specialist;
- c. het bezoek moet plaatsvinden in het ziekenhuis.

- \* **PATIENTEN-TYPEN:**  
Op de operatiekamers zijn een drietal patiënten-typen te onderscheiden:
  - **klinische patiënt:**  
geplande klinische patiënt; indien achteraf blijkt dat dit een dagbehandelingspatiënt betreft, wordt deze wel gemuteerd in het systeemdeel LOCATI, echter niet in OPERA.
  - **dagbehandelingspatiënt:**  
geplande dagbehandelingspatiënt; indien achteraf blijkt dat dit een klinische patiënt betreft, wordt deze wel gemuteerd in het systeemdeel LOCATI, echter niet in OPERA.
  - **poliklinische patiënt:**  
een geplande patiënt, waaraan in principe geen bed ter beschikking wordt gesteld. Ook hiervoor geldt dat wanneer dit niet juist blijkt te zijn, dit niet in OPERA wordt gemuteerd. De patiënt wordt dan alsnog in LOCATI ingevoerd.

**(A) PRODUKTIE-PARAMETERS ORTHOPEDIE 1998**

**AANTAL OPNAMEN**

JFR	19	23	22	-4	-21	-3	-16
BPH	25	22	36	3	12	-12	-46
WKS	41	47	29	-6	-14	12	29
CSJ	28	33	25	-5	-17	3	10
RTH	41	39	28	2	5	13	33
AEM	45	60	52	-15	-33	-7	-15
<b>ORTH.</b>	<b>196</b>	<b>223</b>	<b>191</b>	<b>-25</b>	<b>-13</b>	<b>7</b>	<b>3</b>

<b>ORTH.</b>	<b>196</b>	<b>214</b>	<b>-16</b>	<b>-8</b>
--------------	------------	------------	------------	-----------

51	82	65	-31	-80	-14	-27
67	59	63	8	12	4	6
102	105	100	-3	-3	2	2
85	69	43	16	19	42	49
113	100	79	13	12	34	30
120	139	143	-19	-16	-23	-19
<b>539</b>	<b>554</b>	<b>493</b>	<b>-15</b>	<b>-3</b>	<b>46</b>	<b>9</b>

<b>539</b>	<b>515</b>	<b>24</b>	<b>4</b>
------------	------------	-----------	----------

**AANTAL OVERNAMEN**

JFR	7	6	5	1	14	2	29
BPH	4	2	11	2	50	-7	-175
WKS	12	7	6	5	42	6	50
CSJ	7	5	3	2	29	4	57
RTH	18	20	8	-2	-11	10	58
AEM	20	9	11	10	52	8	43
<b>ORTH.</b>	<b>67</b>	<b>49</b>	<b>43</b>	<b>18</b>	<b>27</b>	<b>24</b>	<b>35</b>

18	12	26	6	33	-8	-44
14	12	23	2	14	-9	-64
22	23	22	-1	-4	0	0
19	13	6	6	30	13	70
53	40	36	13	25	15	29
44	26	36	16	36	7	15
<b>170</b>	<b>126</b>	<b>152</b>	<b>42</b>	<b>25</b>	<b>18</b>	<b>11</b>

**AANTAL VERPLEEGDAGEN**

JFR	155	277	225	-122	-76	-69	-45
BPH	161	159	324	2	1	-164	-102
WKS	279	233	256	47	17	23	8
CSJ	291	204	196	87	30	93	32
RTH	447	485	319	-36	-8	126	29
AEM	487	418	293	69	14	194	40
<b>ORTH.</b>	<b>1.821</b>	<b>1.776</b>	<b>1.615</b>	<b>45</b>	<b>2</b>	<b>205</b>	<b>11</b>

<b>ORTH.</b>	<b>1.821</b>	<b>1.812</b>	<b>9</b>	<b>0</b>
--------------	--------------	--------------	----------	----------

504	631	733	-327	-65	-229	-45
493	564	649	-71	-14	-156	-32
675	695	790	-20	-3	-114	-17
695	606	300	89	13	396	57
1.321	1.108	995	214	16	356	27
1.326	1.065	1.176	261	20	150	11
<b>5.015</b>	<b>4.868</b>	<b>4.612</b>	<b>147</b>	<b>3</b>	<b>403</b>	<b>8</b>

<b>5.015</b>	<b>4.800</b>	<b>415</b>	<b>8</b>
--------------	--------------	------------	----------

**Opmerking:**

In de begrote gem. verpleegduur (= produktie-afpraak ziektekostenverzekeraars) zijn de overnames niet meegenomen. Het is dus de administratieve verpleegduur. In de werkelijke verpleegduur is wel het aantal overnames meegerekend.

**GEMIDDELDE VERPLEEGDUUR T/M DE MAAND**

JFR	7,3	8,8	8,0	-2	-21	-1	-11
BPH	6,1	8,0	7,6	-2	-30	-1	-24
WKS	5,4	5,4	6,5	0	0	-1	-19
CSJ	6,6	7,3	6,1	-1	-10	1	8
RTH	7,9	7,9	8,3	0	0	-0	-4
AEM	8,1	6,4	6,5	2	21	2	20
<b>ORTH.</b>	<b>7,1</b>	<b>7,1</b>	<b>7,2</b>	<b>-0</b>	<b>-1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

<b>ORTH.</b>	<b>7,1</b>	<b>6,7</b>	<b>-1,6</b>	<b>-23</b>
--------------	------------	------------	-------------	------------

**AANTAL DAGVERPLEEGDAGEN**

JFR	24	13	26	11	46	-2	-8
BPH	24	35	41	-12	-50	-18	-75
WKS	34	35	35	-1	-3	-1	-3
CSJ	23	23	16	0	0	7	29
RTH	19	7	5	12	65	14	75
AEM	25	33	24	-8	-30	2	7
<b>ORTH.</b>	<b>148,65</b>	<b>146</b>	<b>146</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

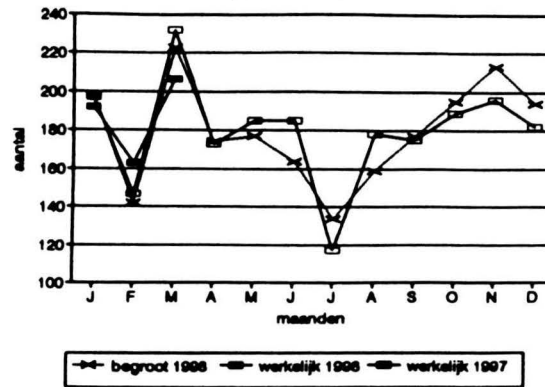
<b>ORTH.</b>	<b>149</b>	<b>155</b>	<b>-6</b>	<b>-4</b>
--------------	------------	------------	-----------	-----------

50	41	69	10	20	-19	-37
70	93	59	-24	-34	11	15
92	106	103	-14	-15	-11	-12
65	54	34	12	18	32	49
65	26	14	39	60	50	76
71	71	65	-1	-1	6	8
<b>413</b>	<b>390</b>	<b>344</b>	<b>22</b>	<b>5</b>	<b>69</b>	<b>17</b>

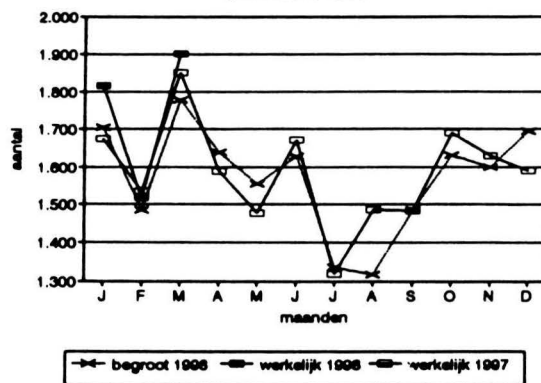
<b>413</b>	<b>369</b>	<b>24</b>	<b>6</b>
------------	------------	-----------	----------

**(B) GRAFISCHE WEERGAVE PRODUCTIE-PARAMETERS 1998**

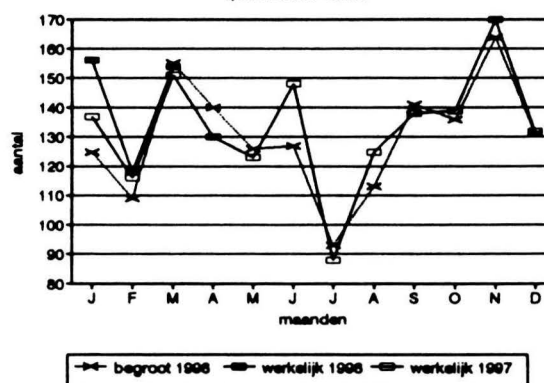
**AANTAL OPNAMEN ORTHOPEDIE**  
t/m maart 1998



**AANTAL VERPLEEGDAGEN ORTHOPEDIE**  
t/m maart 1998



**AANTAL DAGVERPLEGINGS-DAGEN ORTHOPEDIE**  
t/m maart 1998



**(C) OVERZICHT BEDBEZETTINGSPERCENTAGES (INCLUSIEF BEDDENSLUITINGEN)**

PERIODE: T/M MAART 1998

AFD:	AANTAL BEDDEN	VERPLEEGDAGEN						TOTAAL AANTAL	BEDDEBEZETTINGEN							TOTAAL AANTAL	%	%	%	
		1	2	3	4	5	6		1	2	3	4	5	6	7					8
6601	17							44	66	80	60	60	54	362			29,1%	112,8%		
6614	6	2				11	1	14									2,7%	74,9%	3,6	
6618	24		2					2									0,1%	77,5%	4,9	
6621	18		5	6	11	47	9	77									5,2%	92,5%	6,0	
6623	18	10	7	37	20	39	100	212	1				1	2			13,2%	96,6%	4,7	
6624	9		45	30		169	28	272									33,6%	90,9%	16,4	
6628	9					2		2									0,2%	77,7%	2,6	
6634	18					7		7									0,4%	95,3%	9,1	
6635	18					3		3									0,2%	94,2%	8,2	
6638	18	245	105	245	213	469	375	1.652			3	2	2	7			102,4%	97,3%	9,1	
6639	18	196	156	129	273	307	557	1.618				1	1	2	4			100,1%	97,0%	10,3
6640	18	30	112	133	140	93	115	622	5	3	11	2	1	9	31			58,6%	87,7%	2,7
6643	18		6	6	5	12	37	67			1				1			4,4%	92,6%	6,7
6644	18	9	25	25		12	39	111			1				1			7,2%	94,6%	6,2
6645	18					7		7										0,4%	95,2%	9,7
6648	18					6		6										0,4%	98,6%	11,2
6649	18	1				8		9										0,6%	94,7%	9,9
6650	18																		99,0%	9,4
6653	18	3	15	11	26	82	16	152						2	2			10,9%	105,4%	3,6
6654	18		2	17		15	18	52				1			1			3,3%	93,6%	7,1
6655	18	9	12	23	8	46	32	129	1	1				1	3			10,3%	105,7%	3,9
<b>TOTAAL:</b>		<b>504</b>	<b>493</b>	<b>675</b>	<b>695</b>	<b>1.321</b>	<b>1.326</b>	<b>5.015</b>	<b>50</b>	<b>70</b>	<b>92</b>	<b>65</b>	<b>65</b>	<b>71</b>	<b>413</b>			<b>18,1%</b>	<b>91,8%</b>	<b>9,3</b>

Opnamestop specialeme orthopedie t/m maart: . van 12 februari 9.15 u tot 14 februari 10.0 alle afdelingen, excl. IC

Beddensluitingen t/m maart: . carnavalsweek: afdeling dagbehandeling 2 dagen



(D) OVERZICHT WACHTLIJST LAATSTE 12 MAANDEN

	47	42	46	40	57	56	57	51	40	40	40	52	47	27	40	5	12
JFR																	
. KLN										29	31	32		9	18	1	
. DBH										11	9	20		18	22	4	
BPH	29	78	56	59	64	57	66	64	87	58	53	64	61	43	46	8	11
. KLN										42	39	41		25	25	1	
. DBH										16	14	23		18	21	7	
WKS	264	247	269	266	267	252	242	238	222	207	204	194	239	40	65	7	-10
. KLN										138	136	120		21	32	5	4
. DBH										71	69	74		19	33	2	5
CSJ	92	93	85	88	90	82	76	79	80	70	54	37	77	21	49	3	-17
. KLN										48	39	23		7	24	3	
. DBH										22	15	14		14	25	3	6
RTH	155	139	134	133	108	117	128	134	143	152	152	151	137	69	60	12	-1
. KLN										119	121	115		44	39	10	7
. DBH										33	31	38		25	21	2	10
AEM	98	81	74	96	96	114	112	123	122	108	112	115	104	77	69	1	3
. KLN										78	78	83		44	44	1	10
. DBH										32	34	32		33	25	6	
ORTH	685	680	664	682	682	678	681	689	694	635	615	613	667	277	329	23	-2
. KLN										450	443	414		150	182	16	26
. DBH										185	172	199		127	147	7	38

STAND WACHT PER 31-03 1998

JFR							
. KLN	16	4	1	2	53,0		
. DBH	17				22,0		
BPH							
. KLN	30	6	3	1	73,0		
. DBH	17	1	1	1	20,0		
WKS							
. KLN	44	17	9	38	106,0		
. DBH	57	8	5	2	44,0		
CSJ							
. KLN	12	3		2	49,0		
. DBH	10				33,0		
RTH							
. KLN	69	23	7	5	90,0		
. DBH	28	3	1	1	42,0		
AEM							
. KLN	76	3	1		59,0		
. DBH	23	2			31,0		
ORTH							
. KLN	247	56	21	48	69,7		
. DBH	152	14	7	4	30,0		

PEILMAAND: MAART

- (1) ingevoerd peilmaand
- (2) opgenomen peilmaand
- (3) afgevoerd - geen opname
- (4) opname na peilmaand
- (5) mutatie t.o.v. voorgaande
- (6) gemiddelde laatste 12 mnd

OVERZICHT WACHTLIJST: GEMIDDELTE WACHTLIJST / WACHTDUUR PROTHESEN

JFR	<b>nog nader uitwerken</b>
BPH	
WKS	
CSJ	
RTH	
AEM	
ORTH	
ORTH	

(E) OVERZICHT POLIKLINIEK ORTHOPEDIE MAART 1998

AANTAL EERSTE POLIKLINIEKBEZOEKEN (EXCL. ACUTE HULP)

JFR	125	119	102	6	5	23	18
BPH	64	69	70	-5	-8	-6	-9
WKS	112	103	108	9	8	4	4
CSJ	92	94	89	-2	-2	3	3
RTH	126	123	111	3	2	15	12
AEM	67	64	59	3	4	8	12
ORTH.	586	572	539	14	2	47	8

236	225	218	11	5	18	8
170	159	164	11	6	6	4
326	311	333	15	5	-7	-2
219	222	230	-3	-1	-11	-5
294	276	263	18	6	11	4
187	186	170	1	1	17	9
1.432	1.379	1.398	53	4	34	2

AANTAL EERSTE POLIKLINIEKBEZOEKEN OP ACUTE HULP

JFR	36	35	30	2	5	7	18
BPH	9	10	10	-1	-8	-1	-9
WKS	20	19	19	2	8	1	4
CSJ	15	15	14	-0	-2	0	3
RTH	37	36	32	1	2	4	12
AEM	9	9	8	0	4	1	12
ORTH.	126	122	114	4	3	13	10

68	65	63	3	5	5	8
24	22	23	2	6	1	4
59	56	60	3	5	-1	-2
35	36	37	-0	-1	-2	-5
85	80	82	5	6	3	4
26	26	24	0	1	2	9
297	285	289	12	4	9	3

ORTH.	126	118	8	6
-------	-----	-----	---	---

297	306	-9	-3
-----	-----	----	----

AANTAL HERHAALBEZOEKEN (EXCL. ACUTE HULP)

JFR	395	385	381	10	3	14	4
BPH	338	326	329	12	4	9	3
WKS	414	407	403	7	2	11	3
CSJ	377	352	360	25	7	17	5
RTH	475	467	463	8	2	12	3
AEM	596	575	592	21	4	4	1
ORTH.	2.595	2.512	2.528	83	3	67	3

984	958	949	26	3	36	4
792	763	771	29	4	21	3
1.158	1.139	1.128	19	2	30	3
1.053	984	1.005	69	7	48	5
1.064	1.047	1.036	17	2	26	3
1.529	1.474	1.520	55	4	9	1
6.580	6.366	6.408	214	3	171	3

HERHAALFACTOR

JFR	3,2	3,2	3,7	-0,1	-2	-0,6	-18
BPH	5,3	4,7	4,7	0,6	11	0,6	11
WKS	3,7	4,0	3,7	-0,3	-7	-0,0	-1
CSJ	4,1	3,7	4,0	0,4	9	0,1	1
RTH	3,8	3,8	4,2	-0,0	-1	-0,4	-11
RTH	8,9	9,0	10,0	-0,1	-1	-1,1	-13
ORTH.	4,4	4,4	4,7	0,0	1	-0,3	-6

4,2	4,3	4,4	-0,1	-2	-0,2	-4
4,7	4,8	4,7	-0,1	-3	-0,0	-1
3,6	3,7	3,4	-0,1	-3	0,2	5
4,8	4,4	4,4	0,4	8	0,4	9
3,6	3,8	3,7	-0,2	-5	-0,0	-1
8,2	7,9	8,9	0,3	3	-0,8	-9
4,6	4,6	4,6	-0,0	-0	0,0	0

AANTAL POLIKLINIEK-UREN IN DE MAAND

JFR	16	16	-2	-13
BPH	15	13	2	13
WKS	17	16	1	6
CSJ	18	16	2	11
RTH	22	23	-1	-5
AEM	24	22	2	8
ORTH.	112	108	4	4

40
41
33
40
70
86
310

(F) OPERATIEKAMERS MAART 1998

UREN-REGISTRATIE

OK-COMPLEX ORANJE

SPEC	IN DE MAAND					
	TOEGEWEEZEN	VERBRUUKT	WAARVAN	%	%	UREN VAN 17.00 UUR T/M 0.00 UUR
	(1)	(2)	(3)	(4)	((2)-(1))	
JFR	28,45	26,22	2,13	91,7%	84,7%	
BPH	28,00	26,50	1,11	95,8%	90,7%	
WKS	28,00	34,37	5,43	123,6%	103,4%	
CSJ	22,00	22,16	4,26	101,2%	81,3%	
RTH	55,30	59,21	5,10	106,9%	97,8%	
AEM	46,30	43,30	2,20	93,5%	88,8%	
<b>TOTAAL</b>	<b>221,15</b>	<b>239,12</b>	<b>36,40</b>	<b>108,1%</b>	<b>91,7%</b>	

OK-COMPLEX GEEL

SPEC	T/M DE MAAND					
	TOEGEWEEZEN	VERBRUUKT	WAARVAN	%	%	UREN VAN 17.00 UUR T/M 0.00 UUR
	(1)	(2)	(3)	(4)	((2)-(1))	
JFR	84,00	74,01	11,12	88,1%	74,9%	
BPH	86,15	79,28	11,21	92,0%	79,0%	
WKS	91,30	92,17	11,36	101,0%	88,5%	
CSJ	63,30	73,27	17,25	115,8%	88,5%	
RTH	128,30	147,10	22,57	114,7%	97,1%	
AEM	109,00	111,44	12,55	102,2%	90,7%	
<b>TOTAAL</b>	<b>604,00</b>	<b>650,02</b>	<b>126,56</b>	<b>107,8%</b>	<b>88,7%</b>	

UREN-REGISTRATIE

OK-COMPLEX ORANJE

SPEC	IN DE MAAND					
	TOEGEWEEZEN	VERBRUUKT	WAARVAN	%	%	UREN VAN 17.00 UUR T/M 0.00 UUR
	(1)	(2)	(3)	(4)	((2)-(1))	
JFR	18,15	15,19	4,24	83,9%	80,3%	
BPH	27,00	19,35		72,5%	72,5%	
WKS	23,45	27,56	0,47	117,6%	115,5%	
CSJ	21,30	15,30		71,6%	71,6%	
RTH		0,54	0,54		0,0%	
AEM	15,00	21,29		143,2%	143,2%	
<b>TOTAAL</b>	<b>116,00</b>	<b>106,16</b>	<b>6,06</b>	<b>90,7%</b>	<b>85,4%</b>	

OK-COMPLEX GEEL

SPEC	T/M DE MAAND					
	TOEGEWEEZEN	VERBRUUKT	WAARVAN	%	%	UREN VAN 17.00 UUR T/M 0.00 UUR
	(1)	(2)	(3)	(4)	((2)-(1))	
JFR	44,30	29,43	4,24	66,4%	56,9%	
BPH	62,00	53,44	0,25	86,2%	85,8%	
WKS	71,15	69,40	3,14	97,5%	93,1%	
CSJ	51,30	43,09	0,33	84,0%	83,4%	
RTH	0,00	1,35	1,35			
AEM	37,30	52,51	1,10	140,8%	137,8%	
<b>TOTAAL</b>	<b>294,45</b>	<b>282,47</b>	<b>22,30</b>	<b>95,9%</b>	<b>88,4%</b>	

ZITTING/PATIENT-GEGEVENS T/M DE MAAND

SPEC.	PATIENT-TYPE			
	KLINISCH	POLIKLIN.	DAGVERPL.	TOTAAL
JFR	59	6	49	114
BP I	77	6	67	150
WKS	101	16	83	200
CSJ	78	5	61	144
RTH	83	3	8	94
AEM	106	0	52	158
<b>TOTAAL</b>	<b>504</b>	<b>36</b>	<b>320</b>	<b>660</b>

URGENTIE-KODE	
BLEZOTIEP	SPOED
104	10
139	11
190	10
132	12
78	16
138	20
<b>781</b>	<b>79</b>

(G) ORTHOPEDIE: PROTHESEN 1998 (FINANCIEEL)

BUDGET 1998:

2.100.000

AANVULLENDE MATERIALEN (CEMENT, PLATEN EN PENNEN ETC.)

210.000

(OP BASIS GEMIDDELDE UITKOMST OVER 1998 EN 1997 = 10%)

BUDGET VOOR HEUP, KNIE, WERVEL, KOP/HALS EN OVERIGE PROTHESEN:

1.890.000

MAAND	PROTHESEN (In aantallen)										PROTHESEN (financieel)		MUTATIE TOV BEGR.		MUTATIE TOV 1997				
	HEUP		KNIE		WERVEL		KOP/HALS		OVERIG (*)		TOTAAL		BEGR.	1998	1997	ABS.	%	ABS.	%
	1998	1997	1998	1997	1998	1997	1998	1997	1998	1997	1998	1997							
JAN	24	21	9	11	4	4	2	4	1	-	38	40	153.450	179.850	184.640	26.400	17,2%	(4.790)	-2,6%
FEB	16	17	10	9	2	7	2	1	-	-	32	32	142.650	19.670	30.976	(122.980)	-86,2%	(11.306)	-36,5%
M.F.T	20	23	9	12	7	6	4	4	1	-	41	45	205.650	148.820	210.400	(56.830)	-27,6%	(61.580)	-29,3%
APR													221.250						
MEI													72.150						
JUNI													163.950						
JULI													153.600						
AUG													154.650						
SEP													132.600						
OKT													164.250						
NOV													172.500						
DEC													153.300						
<b>SUB-TOTAAL</b>	<b>60</b>	<b>61</b>	<b>28</b>	<b>32</b>	<b>13</b>	<b>17</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>2</b>		<b>111</b>	<b>117</b>	<b>1.890.000</b>	<b>348.340</b>	<b>426.016</b>				
AANVULLENDE MATERIALEN													210.000	23.700	36.890				
<b>TOTAAL BUDGET</b>													<b>2.100.000</b>	<b>372.040</b>	<b>462.906</b>				

(\*) schouderprothesen

## Bijlage 19 Procedure maandelijkse evaluatie maandrapportage orthopedie

1. Elke maand stuurt de afdeling Planning en Control een maandrapportage naar de volgende personen:

Voor de orthopeden:

Orthopedisch chirurgen.

Voor de Klinische Zorg:

- Hoofd Klinische Zorg.
- Cluster hoofd OK.
- Hoofd Planning.
- Cluster hoofd afdeling 40/50.

Voor de Ambulante Zorg:

- Hoofd Ambulante Zorg,  
met recht op inzage voor:
  - Hoofd polikliniek.
  - Hoofd Acute Hulp.
  - Hoofd afspraakcentrum.

Voor de administratie:

- Hoofd DFI.

Raad van Bestuur.

De gegevens dienen vertrouwelijk behandeld te worden.

2. De cijfers worden maandelijks (vaste dag en tijdstip) geëvalueerd door de direct betrokkenen. Tijdens dit overleg wordt bekeken welke punten directe aandacht verdienen en welke stappen daarvoor ondernomen moeten worden.

Direct betrokkenen zijn:

- Aanspreekpunt van de maatschap.
- Hoofd Planning.
- Cluster hoofd OK.
- Cluster hoofd afdeling 40/50.

3. Tijdens de evaluaties van april, juli, oktober en januari zullen naast de kwartaalevaluatie de volgende zaken aan de orde komen:

April:	voorbereiding voorjaarsoverleg.
Juli:	voorbereiding begrotingsbespreking.
Oktober:	rapportage begrotingsoverleg en eventueel aanpassing standpunten.
Januari:	evaluatie voorafgaande jaar.

Bij deze evaluaties zal ook het hoofd van de DFI aanwezig zijn.

4. Problemen die de grenzen van het specialisme overschrijden, zullen te allen tijde voorgelegd worden aan een specialisme-overkoepelend orgaan.

Bijlage 20 Werking programma Capaciteitsmanagement kliniek

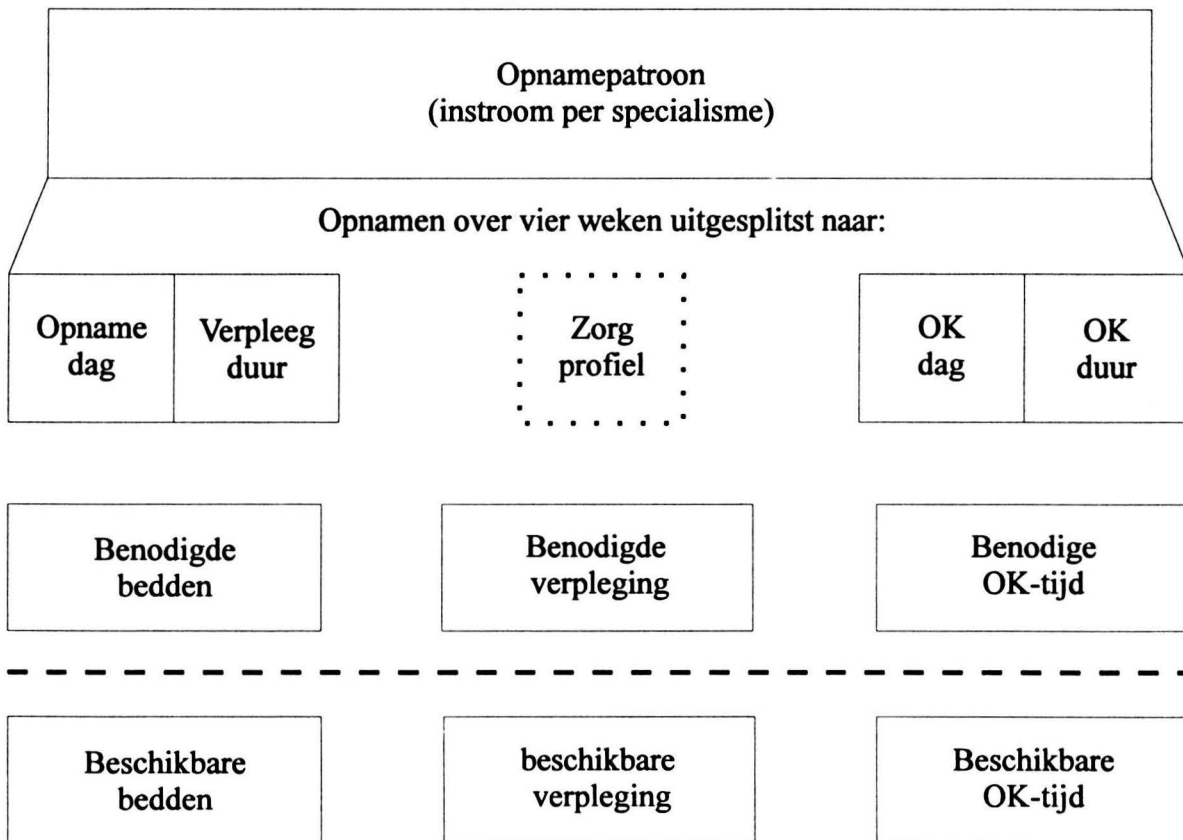
Het programma CMK is ontwikkeld vanuit de volgende vraagstelling:

“Hoe kunnen benodigde capaciteiten voor klinische zorg (bedden, operatiefaciliteiten en verpleegkundige formatie) samenhangend toegewezen worden en hoe kan de instroomplanning voor de kliniek verbeterd worden.

De daarbij te beantwoorden vragen zijn:

- Wat is het effect op middellange termijn van de huidige opnameplanning op de OK-capaciteit, de bedden en de werklast voor de verpleging?
- Welke veranderingen in het opnamebeleid zijn nodig om een gewenste bezetting van OK-capaciteit, bedden en verpleging te realiseren?

De werking van het programma kan grofweg weergegeven worden als in onderstaande figuur.



Figuur 7.3. Grafische weergave werking programma Capaciteitsmanagement Kliniek

Uit cijfers van het voorafgaande jaar worden vier representatieve weken gekozen. Hierbij moet rekening gehouden worden met hoog-productieperioden laag-productieperioden en midden-productieperioden. Op basis van patiëntnummer worden de verpleegduur, OK-duur en zorgzwaarte gegevens achterhaald. Deze gegevens worden vertaald in benodigde capaciteiten en vergeleken met beschikbare capaciteiten. Op deze manier kunnen discrepanties boven water komen. Waar een onbalans in het capaciteitsgebruik geconstateerd



is, kan men met ondersteuning vanuit het model proberen om de balans te herstellen. Andere toepassingsmogelijkheden van het model zijn:

- Beoordelen huidige situatie.
- Bijzondere toepassingen, als ondersteuning bij:
  - introductie dagverpleging, short-stay;
  - multi-lokatie management;
  - reorganisatie capaciteiten.
- Reorganisatie opnameplanning.

## Bijlage 21 Nieuwe opnameregistratiekaart

De nieuwe opnameregistratiekaart bevindt zich achter deze pagina.







### A. Verklaring:

- opnameprotocol 1: **Hb, Ht**
- opnameprotocol 2: **I + ureum, creatinine, electrolyten, bloedgroep, rhesusfactor**

### ASA-I:

leeftijd	kleine ingreep	grote ingreep
< 1 jaar	opnameprotocol 1 lengte/gewicht konsult kinderarts	opnameprotocol 1 lengte/gewicht konsult kinderarts
1 - 16 jaar	opnameprotocol 1 lengte/gewicht	opnameprotocol 1 lengte/gewicht konsult kinderarts
16 - 40 jaar	opnameprotocol 1 lengte/gewicht	opnameprotocol 2 lengte/gewicht
40 - 60 jaar	opnameprotocol 2 lengte/gewicht	opnameprotocol 2 lengte/gewicht ECG
> 60 jaar	opnameprotocol 2 lengte/gewicht ECG	opnameprotocol 2 lengte/gewicht ECG röntgen-thorax konsult internist
<b>ASA-2:</b>	zie ASA-1 + gerichte bepalingen	konsult internist
<b>ASA-3:</b>	konsult internist	konsult internist

## Bijlage 22 Handleiding opnameregistratiekaart

### 1. Opnameregistratiekaart.

Voor het aanvragen van opnemingen, spoed en wachtlijst, door medisch specialisten bestaat de opnameregistratiekaart.

### 2. Handelingen opnemend specialist.

De opnemend specialist vult de machtiging tot opname in:

- Naam specialist; indien de opnamespecialist een arts-assistent is, wordt het opnamespecialisme ingevuld.
- Verrichting(en) /indicatie voor opname.
- Handtekening; indien de opnamespecialist een arts-assistent is, de handtekening van de supervisor.

Voorts vult de opnamespecialist de opnameregistratiekaart in:

- Drieletterkode specialist.
- Datum aanvraag.
- Voorkeurperiode.
- Verzoek tot opname:
  - Kliniek.
  - IC.
  - Infectie afdeling.
  - Short-stay.
  - Dagbehandeling.
  - Klinische bevalling.
  - Poliklinische bevalling.
  - Verzoek tot poliklinische ingreep (OK-C2).
- Machtiging ja/nee.
- Verwachte OK-duur.
- Verwachte ligduur.
- Soort anesthesie.
- ASA groep.
- Urgentie.
- Opname reden.
- Herkomst van de patiënt.
- Opnamediagnose.
- Geplande verrichting (ingreep, lichaamsdeel, locatie).
- Pré-operatief Poliklinische Onderzoeken.
- Eventuele opmerkingen.
- Specifiek materiaal voor OK.

Tenslotte voorziet de opnamespecialist de aanvraag van zijn/haar handtekening.

De spreekuurassistentie zorgt voor de verdere administratieve verwerking.



### 3. Handelingen spreekuurassistentie.

Nadat de opnamespecialist de opnameregistratiekaart en de machtiging tot opname ingevuld heeft:

- Voorziet de spreekuurassistentie deze van een afdruk van het ponsplaatje.
- Werkt de spreekuurassistentie de pré-operatieve onderzoeksaanvragen uit op de betreffende aanvraagformulieren.
- Geeft de spreekuurassistentie de onderzoeksaanvragen, de opnameregistratiekaart en de machtiging aan de patiënt en verwijst deze naar de onderzoekafdeling(en) en de afdeling Planning.
- Indien een pré-operatief consult gevraagd wordt, verwijst de spreekuurassistentie de patiënt ook naar het afspraakcentrum.

### 4. Acute opnamen.

Voor acute opnamen zal de behandelend arts contact opnemen met de afdeling Planning (tst. 7505). Buiten de openingstijden van de afdeling Planning met de afdeling Acute Hulp (tst. 4047). De behandelend arts verneemt van de afdeling Planning/Acute Hulp, op welke afdeling de patiënt kan worden opgenomen. Dit kan een andere afdeling zijn dan de “specialisme-eigen” afdeling.

Onder acute opnamen wordt verstaan:

- opneming via de Acute hulp;
- opneming via de polikliniek;
- opneming direct van “buiten” naar de verpleegafdeling (verloskunde, cardiologie).

Ook voor deze opnamen vult de specialist een machtiging tot opname in.

Voorts vult de specialist de opnameregistratiekaart in.

Met uitzondering van opnamen rechtstreeks op de afdelingen cardiologie en verloskunde, deze worden door de receptie van de Acute hulp ingevuld.

De administratieve afwerking bestaat uit:

- Registratie van de patiënt-identificerende gegevens, zo mogelijk door een afdruk van het poliklinische adresplaatje cq een etiket met de identificerende gegevens (Acute Hulp). Indien dat niet mogelijk is, worden zoveel mogelijk identificerende gegevens genoteerd in de ruimte bestemd voor de afdruk van het adresplaatje.
- Zo spoedig mogelijk aflevering van de ingevulde opnameregistratiekaart bij de afdeling Planning.

De administratieve verwerking gebeurt door:

- In geval van opname via de Acute Hulp, de dienstdoende verpleegkundige.
- In geval van opname via de polikliniek, de spreekuurassistentie.
- In geval van opname direct op de verpleegafdeling, de afdelingssecretaresse en bij haar afwezigheid de verpleegkundige.
- Buiten kantooruren door de receptie van de Acute Hulp.

## Bijlage 23 Afkortingenlijst ten behoeve van “WACHT”

Achterste	-	Ach.
Arthrodese	-	Dese.
Arthroscopie	-	Scop.
Arthrotomie	-	Arthrot.
Bandplastiek	-	Bandpl.
Bovenbeen	-	BB.
Cervicaal	-	C.
Cuffruptuur	-	Cuff.
Elleboog	-	Elleb.
Haglundse exostose	-	Haglund.
Hallux Valgus	-	hall.
Implantatie	-	Imp.
Links	-	Li.
Lumbaal	-	L.
Nettoyage	-	Nett.
Onderbeen	-	OB.
Oper. beh. fractuur	-	Oper. beh. fract.
Osteotomie	-	Osteot.
Prothese	-	Proth.
Redressie in narcose	-	Redressie
Revisie	-	Rev.
Rechts	-	Re.
Sacraal	-	S.
Schouder	-	schoud.
Spondylodese	-	Dese.
Thoracaal	-	Th.
Verwijderen	-	Verw.
Voor	-	Vo.
Wervelkolom	-	Wervelk.

## Bijlage 24 Beschrijving systeemdeel "LOCATIE"

Registratie van gegevens in locatie gebeurt:

- voor wachtlijstpatienten op basis van de in het systeemdeel WACHT vastgelegde gegevens. Deze gegevens worden aangevuld met de op de opnameregistratiekaart geregistreerde gegevens;
- voor acute opnamen op basis van de op de opnameregistratiekaart geregistreerde gegevens.

In geval van voorregistratie en het niet doorgaan van de opname, laat de afdeling opname de registratie in "LOCATI" vervallen en herarchiveert de opnameregistratiekaart in de ordner per specialisme. Indien het een wachtlijstopname betrof, blijven de gegevens in het systeemdeel "WACHT" geregistreerd.

Na feitelijke opname van de patiënt en controle met de gegevens op de dagstaat, wordt de opnameregistratiekaart samen met de machtiging aan de afdeling machtigingen verzonden. Indien bij de opnameregistratiekaart geen machtiging aanwezig is, drukt de afdeling Planning het klinisch adresplaatje af op een blanco machtiging en registreert daarbij de drieletter code van de opnamespecialist (opnamespecialisme indien de opnamespecialist een arts-assistent betreft).

Voor opname in dagverpleging is geen machtiging nodig.

Gegevens in het systeemdeel "WACHT" vervallen twee dagen na opnamedatum van de patiënt. De code voor de opnamespecialist in "LOCATI" dient daarvoor gelijk te zijn aan de code van de opnamespecialist in "WACHT".

Bij opname van de patiënt maakt de afdeling Planning twee klinische adresplaatjes aan. Het adresplaatje wordt afgedrukt op het patiëntenlabel en in geval van een acute opname en het onvolledig zijn van NAW- en/of verzekeringsgegevens op de kaart t.b.v. de patiëntenadministratie. De afdelingssecretaresse/ verpleegkundige van de opnemende verpleegafdeling haalt deze zo spoedig mogelijk, minimaal drie maal daags, op bij de afdeling Planning.

De afdeling Planning vult onvolledige /corrigeert foutieve NAW- en verzekeringsgegevens van opgenomen patiënten zowel in het systeemdeel "PATREG" als in "LOCATI" in.

De procedure "LOCATI" wordt verder beschreven aan de hand van de overzichtsbeelden van het systeemdeel "LOCATI".

## 1 . Opnamebeeld.

(VE) Verpl. eenheid: De code van de opnemende verpleegafdeling .

(LI) Lig klasse            1/2A/2B: particulier/bijverzekering.  
                                  3A: 3e klasse particulier. Deze code wordt eveneens geregistreerd,  
                                  wanneer de verzekeringsgegevens van de patiënt onbekend zijn.  
                                  3B: 3e klasse fondsverzekering .  
                                  DP: opname van een particulier verzekerde patiënt in dagverpleging.  
                                  Het gegeven dagverpleging is geregistreerd op het formulier  
                                  opnameregistratie. Zie ook (TO): type opname.  
                                  DZ: opneming van een ziekenfondsverzekerde in dagverpleging. Het  
                                  gegeven dagverpleging is geregistreerd op het formulier  
                                  opnameregistratie. Zie ook (TO): type opname.  
                                  GZ: opneming van een in het ziekenhuis geboren gezonde zuigeling.  
                                  De afdeling opname ontvangt van de kraamafdeling een registratiekaart  
                                  met daarop de gegevens van het in het ziekenhuis geboren kind  
                                  VP: verkeerd bed (AWBZ) particulier verzekerde patiënt.  
                                  VZ: verkeerd bed (AWBZ) fondsverzekerde patiënt.  
                                  De afdeling Planning ontvangt na ontslag van de patiënt gegevens  
                                  inzake verkeerd bed van de afdeling Machtigingenadministratie.

(FK) Fakt klasse            1/2A/2B particulier/bijverzekering.  
                                  3A: particulier 3e klasse en ingeval van onbekende  
                                  verzekeringsgegevens.  
                                  3A: fondsverzekerde 3e klasse.  
                                  DP: dagverpleging particulier verzekerde.  
                                  DZ: dagverpleging fondsverzekerde.  
                                  GZ: gezonde zuigeling in ziekenhuis geboren.  
                                  VP: verkeerd bed particulier verzekerde.  
                                  VZ: verkeerd bed fondsverzekerde.  
                                  AZ: ingeval van opname op de PAAZ en fondsverzekerd (AWBZ) .  
                                  AP: ingeval van opname op de PAAZ en particulier verzekerd  
                                  (AWBZ) .

(DA) Mutatiedatum opnamedatum. Ingeval van voorregistratie ligt deze datum in de toekomst.

(TY) Opnametijd            Opnametijd. Ingeval van voorregistratie is dat de tijd waarop de patiënt zich in het ziekenhuis dient te melden voor de feitelijke opname.

(LT)Ligtijd t/m            Dit gegeven blijft blanco (return) .

- (SP) Spoed Ingeval van spoedopname (spoed via de wachtlijst direct via de acute hulp/ direct via de polikliniek/ direct naar de verpleegafdeling) registreert de afdeling opname JA.
- (VT) Vrije tekst Het veld vrije tekst blijft blanco (return) .
- (BS) Beh, spec. de drie-letter code van de opnamespecialist.
- (MS) mede beh.spec. De drie-letter code van de bij opname van de patiënt medebehandelend specialist Deze medebehandelaar dient op het formulier opnameregistratie vermeld te zijn.
- (KB) kamer/ bednr I.v.m. de afschaf van het planbord op de afdeling opname worden kamer- en bednummers van alle verpleegafdelingen geregistreerd. (De functie Z "vrij bed zoeken" geeft een overzicht van de vrije bedden).  
Direct na opname van de patiënt, dient de afdelingssecretaresse/de verantwoordelijk verpleegkundige het kamernummer van de patiënt aan de afdeling Planning door te geven.
- (TO) type opname KLN: opname in de kliniek. Dit gegeven wordt bij opname geregistreerd op basis van het gegeven op het formulier opnameregistratie.  
Op de dag van ontslag controleert de afdeling Planning dit gegeven: Indien de opnamedatum gelijk is aan de ontslagdatum, het betreft geen spoedopname noch een bevalling, de opnametijd en de -ontslagtijd liggen binnen de kantooruren en de patiënt wordt "naar huis" ontslagen, betreft het een opname in dagverpleging. De afdeling Planning corrigeert het type opname en de lig- en factuurklasse.  
Opname op afdeling 06 is altijd dagverpleging.  
DBH: opname in dagverpleging. Dit gegeven wordt bij opname geregistreerd op basis van het gegeven op het formulier opnameregistratie.  
Op de dag van ontslag controleert de afdeling Planning dit gegeven  
Indien de opnamedatum niet gelijk is aan de ontslagdatum corrigeert de afdeling het type opname en de lig- en factuurklasse.  
Indien de opnamedatum en de ontslagdatum aan elkaar gelijk zijn, maar er was sprake van een overplaatsing, corrigeert de afdeling Planning het type opname en de lig- en factuurklasse. Een eendagsopname met overliden van de patiënt is geen dagverpleging.  
PBV: opname voor poliklinische bevalling. Dit gegeven wordt altijd na ontslag van de patiënt geregistreerd.  
Is patiënte bevallen en is de tijdsduur tussen tijdstip van opname en ontslag kleiner of gelijk aan 24 uur, is er sprake van een poliklinische bevalling. De afdeling Planning controleert dit gegeven op basis van de gegevens op het patiëntenlabel van de kraamafdeling. Indien er sprake is van een poliklinische bevalling corrigeert de afdeling het

---

opnametype voor zowel moeder als kind en past de lig- en  
faktuurklasse aan.

**Gegevens verwijzend arts**

Deze gegevens worden vanuit het systeemdeel  
"PATREG" in "LOCATI" opgenomen. Indien de verwijzend arts niet  
dezelfde is als de in "PATREG" geregistreerde huisarts (B.v:  
weekenddienst) kunnen de gegevens door achter het gegeven (VJ)  
"Nee" te registreren, aangepast worden aan de werkelijke situatie.

**(OP) Opname via**

De opname registreert het gegeven "herkomst" zoals ingevuld op het  
formulier opname registratie onder een code.

**(IN) Instelling**

Indien de patiënt is opgenomen vanuit een ander algemeen, academisch  
of categoriaal ziekenhuis, een psychiatrische instelling, een verpleeg-  
huis, een revalidatie-inrichting of via de acute hulp van een andere  
instelling, registreert de afdeling Planning de instelling onder  
een unieke code.

## 1.2. Gegevens m.b.t. overplaatsing/overdracht/medebehandeling.

De afdeling Planning registreert gegevens inzake overplaatsing/overdracht/medebehandeling op basis van de gegevens op het mutatieformulier. Gegevens inzake "verkeerd bed" ontvangt de afdeling Planning van de afdeling machtigingenadministratie.

De volgende gegevens kunnen in het beeld "overplaatsing" van "LOCATI" opgenomen worden.

(VE) Verpl. eenheid	De code van de verpleegafdeling waarnaar de patiënt is overgeplaatst.
(LK) lig klasse	De nieuwe ligklasse van de patiënt. Zie voor de te gebruiken codering de beschrijving van het opnamebeeld.
(FK) Fact klasse	De nieuwe factuurklasse van de patiënt. Zie voor de te gebruiken codering de beschrijving van het opnamebeeld.
(DA) Mutatiedatum	De ingangsdatum van de mutatie.
(TY) Mutatie tijd	Ingangstijd van de mutatie.
(LT) Ligtijd t/m	Dit gegeven wordt niet geregistreerd (return) .
(VT) Vrije tekst	Van de mogelijkheid tot het opnemen van tekst, wordt geen gebruik gemaakt (return).
(BS) Beh. spec.	De drie-letter code van de specialist aan wie de patiënt is overgedragen.
(MS) mede beh. spec.	De drie-letter code van de specialist die de patiënt meebehandelt. Bij opname van de patiënt was deze medebehandeling nog niet bekend.
(KB) kamer/bednr.	Kamer en bednummer van de kamer waarnaar de patiënt is overgeplaatst.



### 1.3. Gegevens m.b.t. ontslag.

De afdeling Planning registreert gegevens m.b.t. het ontslag van de patiënt op basis van de gegevens op het patiëntenlabel.

- (DA) Ontslagdatum De datum van ontslag c.q. overlijden van de patiënt.
- (TY) Ontslagtijd Het tijdstip van ontslag/overlijden van de patiënten in uren.
- (OK) Ontslagkode De afdeling opname registreert het gegeven "ontslagkode" zoals aangegeven op het patiëntenlabel onder een unieke code.
- (IN) Instelling indien de patiënt is ontslagen naar een ander algemeen, academisch of categoriaal ziekenhuis, naar een psychiatrische inrichting of naar een revalidatie-inrichting, registreert de afdeling opname betreffende instelling onder een unieke code.

## Bijlage 25 Evaluatie maandrapportage orthopdie

Definities:	<p>Voor het specialisme gynaecologie heeft laatst een uitgebreid onderzoek plaatsgevonden naar definities van productieparameters. Met het oog op gelijke definities voor alle afdelingen/specialismen, zouden de definities van de maandrapportage vergeleken kunnen worden met de definities van gynaecologie.</p> <p>De definitie van een overname zou ook opgenomen kunnen worden in de lijst.</p> <p>Is het aantal verpleegdagen exclusief of inclusief overnamen? De definitie van aantal verpleegdagen zou ook opgenomen kunnen worden in de lijst.</p>
Productieparameters	<p>Ter vergelijking zouden landelijke gemiddelden vermeld kunnen worden.</p> <p>Opnamen en overnamen moeten cumulatief weergegeven worden tenzij het aantal opnamen inclusief het aantal overnamen is.</p>
Grafieken	<p>De grafieken moeten voor de productiegegevens gepresenteerd worden.</p> <p>De maandrapportage zou van meer grafieken voorzien kunnen worden.</p>
Bedbezetting	<p>Opnamestops hoeven niet cumulatief weergegeven te worden.</p> <p>Er zou een optelling moeten komen van het aantal ligdagen van orthopedische patiënten op niet-orthopedische units.</p> <p>De bedbezetting voor de orthopedische units zou vetgedrukt kunnen worden.</p>
WachtlIJstgegevens	<p>Voor de wachtlIJst zou een normstreven voor de specialisten weergegeven kunnen worden.</p> <p>Wanneer er geen patiënten onder bepaalde noemer geweest zijn, dan liever "0" vermelden dan open laten.</p> <p>Voor de gemiddelde wachtduur per specialist zou een filtering kunnen plaatsvinden van de wachtduur van patiënten die vrijwillig op de wachtlIJst staan.</p>
Polikliniek	<p>Wanneer de polikliniek meer bij het project betrokken wordt, kunnen ze ook beter cijfermateriaal aanleveren.</p>

Het aantal herhaalbezoeken voor de polikliniek is weliswaar geen budgetparameter, toch zou het handig zijn een vergelijking met de begroting te maken.

**OK-gegevens**

Voor de OK-bezetting zou een vergelijking met het totaal aantal begrote uren voor het specialisme gemaakt kunnen worden.

De gegevens over de patiënt-typen op de OK zouden in de maand én cumulatief weergegeven kunnen worden.

**Financiëel**

Begroting tot en met de maand toevoegen.