

Plannen heeft Toekomst

**Verbeteren van Patiëntenlogistiek
een logische keuze voor
ziekenhuisorganisaties**

Dhr. H van Merriënboer

Thesis; Opleiding Master of Arts in Management & Innovation

Februari 2001

Voorwoord

Ter afronding van mijn opleiding Master in Arts of Management en Innovation aan de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen, VDO opleidings- en adviescentrum, is de voor u liggende thesis als afstudeeropdracht geschreven met als titel 'Plannen heeft Toekomst'.

Deze thesis is het resultaat van een gehouden onderzoek naar planningsconcepten beschreven in theorie, de huidige ontwikkelingen van opnamebureaus uit de regio van het Franciscus Ziekenhuis en de ontwikkeling van het eigen opnamebureau, aangevuld met de mening van deskundige en toekomstige patiënten.

Deze thematiek is enerzijds gekozen voor deze opleiding maar anderzijds ook voor de meer praktische situatie. Sinds twee jaar ben ik hoofd afdeling opname in het Franciscus Ziekenhuis te Roosendaal.

De bedoeling van deze aanstelling is het managen van deze afdeling en het verder tot ontwikkeling brengen van patiëntenlogistiek.

Om invulling aan deze doelstelling te geven ben ik aan de slag gegaan en me steeds verder gaan verdiepen in de thematiek.

Nu, na afloop van mijn opleiding probeer ik mijn opgedane inzichten en ervaring te beschrijven in deze thesis.

Voor de kennisontwikkeling wil ik de medewerkers van de eigen afdeling bedanken voor hun mening en expertise met betrekking tot operationele opnameplanning in onze organisatie.

Daarnaast wil ik mijn begeleider dhr. P Campman van de VDO-opleiding te Nijmegen bedanken voor het deskundig commentaar, het advies en de vele suggesties op mijn werk voor deze thesis.

Tegelijkertijd dank ik mijn medestudenten, uit onze coachinggroep, Jos, Leon en Wilma voor hun aanvulling welke me verder hielp in deze thematiek.

Henri van Merriënboer

Roosendaal, 10 februari 2001.

Samenvatting

Al geruime tijd heeft het Franciscus Ziekenhuis te Roosendaal plannen om patiëntenlogistiek en daarbinnen vallend de opnameplanning te verbeteren.

Om die reden is opdracht gegeven om een nader onderzoek te doen naar mogelijk verbeteringen binnen de organisatie.

Voor het onderzoek heeft een uitvoerige document- en literatuurstudie plaatsgevonden. Verder zijn er twee enquêtes gehouden, de eerste onder opnamebureaus uit de regio van het ziekenhuis en een tweede onder toekomstige patiënten van het Franciscus Ziekenhuis. Er is geen onderzoek gedaan onder medisch specialisten omdat dit heeft plaatsgevonden in een eerder onderzoek naar werkwijzen op de operatiekamerafdeling.

De resultaten van het eigen onderzoek worden beschreven in het onderzoeksverslag.

Opnameplanning in een ziekenhuis is een complex proces waar vele actoren bij betrokken zijn. Er is veel overleg nodig om de opnameplanning tot stand te laten komen. Op dit moment komt de opnameplanning zowel centraal als decentraal tot stand. De benutting van de operatiekamer capaciteit is initiërend, de capaciteit aan bedden en personeel is hieraan ondergeschikt.

Met de gevolgen, zoals werklastverhoging, wordt geen rekening gehouden in de wijze van opnameplanning.

Een methode voor verbetering houdt in dat er wel rekening wordt gehouden met bovengenoemde capaciteiten, met andere woorden afstemming tussen de capaciteiten van operatiekamer, bedden en personeel met behulp van door de organisatie vastgestelde minimale en maximale grenzen van bezetting.

Verder valt op dat de planningshorizon korter is dan bij andere organisaties gebruikelijk is. Om een nieuwe methode van opnameplanning te ontwikkelen is het nodig deze horizon te vergroten naar bijvoorbeeld één week. Dit maakt het mogelijk om een tweefasen planning te maken van voorstelplanning naar definitief met voldoende ruimte voor overleg. Na vijf dagen kan de planning definitief vastgesteld worden en het planningsproces gerealiseerd.

Waarna de cyclus weer van voren af start.

Het doel van een verbeterde opnameplanning is het realiseren van vastgestelde bezettingsnormen van operatiekamer en bedden. Wil men hoge bezettingsnormen halen dan zal blokkering voorkomen moeten worden. Met behulp van minimale en maximale normen kan blokkering voorkomen worden door een juiste mix te maken van electieve opnames.

In deze thesis is aandacht besteed aan mogelijkheden die worden afgeleid uit theoretische modellen, de gehouden enquêtes, werkbezoeken aan andere opnamebureaus een stage bij een 'bureau opname' in Engeland en de ervaring vanuit de eigen positie.

De mogelijkheden zijn verwoord in de volgende aanbevelingen;

Aanbeveling 1

Geadviseerd wordt de doelstellingen en randvoorwaarden van patiëntenlogistiek en daarvan afgeleid de operationele opnameplanning op strategisch niveau onder de aandacht te brengen. Wat moet leiden tot het opnieuw vaststellen van de doelstelling van opnameplanning en logistiek. Hiervoor zouden indicatoren kunnen worden vastgesteld. Duidelijkheid dient er te komen over;

- wel of geen toepassing van een geïntegreerde planningsmethode;
- vaststellen van benodigde capaciteit voor acute opnames;

- vaststellen van een haalbare ontslagplanning;
- geaccepteerde werkwijze van opnameplanning met een keuze voor centraal / decentraal plannen;
- een gewenste planningshorizon benoemen;
- gewenste wijze van afstemming en overleg tussen werkeenheden afspreken;
- keuze voor een geautomatiseerd planningsstelsel;
- vaststellen van prestatie indicatoren.

Aanbeveling 2

Geadviseerd wordt het moment van het poliklinisch pre-operatief onderzoek opnieuw vast te stellen.

Duidelijkheid dient er te komen over;

- wel of niet screenen van alle patiënten pre-operatief;
- het moment van PPO-onderzoek en het moment van fiattering;
- het houden van PPO-spreekuur door een anesthesist.

Aanbeveling 3

Geadviseerd wordt de mogelijkheid en haalbaarheid voor meer procesgerichte behandel mogelijkheden te onderzoeken.

Te denken valt hier aan;

- behandelprotocol voor oncologische zorgvragen;
- behandelprotocol voor knie- of heup zorgvragen;
- behandelprotocol voor mamma maligniteit zorgvragen.

Aanbeveling 4

Geadviseerd wordt de wenselijkheid te onderzoeken van een specifieke afdeling voor acute opvang. Dit voorkomt dat capaciteit onnodig wordt gereserveerd voor acute patiënten.

Aanbeveling 5

Geadviseerd wordt om de positionering van de afdeling opname in het totale dienstverleningsproces van de organisatie te bepalen. Dit om in de toekomst het te leveren product zorg als een geheel te kunnen aanbieden. Geïnitieerd vanuit de ziekenhuisorganisatie.

Veranderingsstrategie

Op grond van het gehouden onderzoek, de analyse en het beleidskader van het ziekenhuis beleidsplan wordt de volgende veranderingsstrategie voorgesteld, nl. het werken met een projectstructuur op strategisch niveau.

Dit zou een stuurgroep 'Patiëntenlogistiek' kunnen zijn met daarin verschillende werkgroepen zoals 'werkgroep opname-/ontslagplanning', 'werkgroep pre-operatieve screening', 'werkgroep operatiekamerrooster'.

De stuurgroep geeft de hoofdlijnen van het beleid aan. De werkgroepen werken als resultaatgerichte teams zelfstandig deelopdrachten uit. De werkgroepen zijn zodanig samengesteld dat er sprake is van brede participatie van betrokken partijen.

De reden voor deze opzet is de complexiteit van patiëntenlogistiek. Patiëntenlogistiek loopt nl. dwars door de ziekenhuisorganisatie met betrekking tot het dienstverleningsproces maar ook door de opgezette organisatiestructuur.

Een nieuwe strategische optie voor onze organisatie is de positionering van de afdeling opname in het totale proces van dienstverlening. Een centrale afdeling voor preklinisch screening, voortgangsbewaking van de zorgverlening en transmurale zorg kan leiden tot kwalitatief verbeterde zorg aan patiënten.

Inhoudsopgave	
Voorwoord.....	I
Samenvatting	II
Inhoudsopgave.....	V
Hoofdstuk 1. Conceptueel ontwerp Opnameplanning in het Franciscus Z.K.H.	1
1.1 Inleiding.....	1
1.1.1 Beschrijving van de organisatie	2
1.1.2 Productiecijfers.....	2
1.1.3 Aanleiding voor het onderzoek en onderzoeksontwerp.....	3
1.1.4 Doel en vraagstelling van het onderzoek	4
1.1.5 Eigen bijdrage	5
1.1.6 Doelstelling.....	5
1.2 Onderzoeksmodel	5
1.2.1 Typering van het doel	5
1.2.2 Onderzoeksubject	5
1.2.3 Aard van de onderzoeksoptiek	6
1.2.4 Kernbegrippen en theoretisch kader.....	6
1.2.5 Verwoording van het Onderzoeksmodel.....	6
1.2.6 Visualisering van het onderzoeksmodel	7
1.3 Vraagstelling	8
1.4 Globale indeling van de Thesis.....	8
Hoofdstuk 2. Theoretische achtergronden Opnameplanning	9
2.1 Logistiek.....	9
2.1.1 Definities	9
2.1.2 Centraal of decentraal plannen.....	9
2.1.3 Waarom logistiek?	10
2.1.4 Verzorgen.....	11
2.1.5 Beheersen.....	11
2.1.6 Inrichten	12
2.2 De ontwikkeling van logistiek.....	12
2.2.1 Camp en Koshkin	12
2.2.2 Forrester.....	12
2.2.3 Customization.....	13
2.2.4 Ketenbeheersing	13
2.2.5 Integraal denken.....	14
2.2.6 Harmonicabeweging.....	14
2.2.7 Optimized Production Technologys	14
2.3 Vraagstukken	15
2.3.1 Strategische vraagstukken	15
2.3.2 Tactische vraagstukken.....	15
2.3.3 Operationele vraagstukken.....	16
2.4 Patiëntenlogistiek	16
2.4.1 Gezondheidszorglogistiek	16
2.4.2 Patiëntenlogistiek in het ziekenhuis.....	17
2.4.3 Capaciteitsmanagement in ziekenhuizen.....	18
2.4.4 Capaciteitsbenutting	18
2.4.5 Capaciteitssoortkenmerken	19

2.4.6 Ontwikkeling Integraal Capaciteitsplan op Logistieke Grondslag	20
2.5 Opnameplanning	21
2.5.1 Wat is opnameplanning?	21
2.5.2 Opnameplanning	22
2.6 Snijdende versus niet-snijdende specialismen.....	24
2.7 Modelondersteuning	24
Hoofdstuk 3. Opnameplanning in het Franciscus Ziekenhuis.....	25
3.1 Verwijzing door huisarts	25
3.2 Bezoek polikliniek.....	25
3.3 Inschrijven afdeling Opname	26
3.4 Poliklinische Pre-Operatief Onderzoek	26
3.5 Acute Opname via Spoedeisende Hulp	26
3.6 Afdeling Opname.....	27
3.7 Verpleegafdeling	27
3.8 Operatiekamerafdeling	27
3.9 Behandeling en onderzoek	28
3.10 Ontslagbeleid	28
Hoofdstuk 4. Mogelijkheden van Opnameplanning voor het Franciscus Ziekenhuis	29
4.1 Van Theoretische concepten naar een praktische mogelijkheid	29
4.1.1 Planningsmethode 1	30
4.1.2 Planningsmethode 2.....	31
4.2 Ontwikkeling bij andere Opnamebureaus	31
4.3 Internationale Oriëntatie in Engeland.....	32
4.4 Waardering potentiële zorgvragers voor werkwijze Afdeling Opname	32
4.5 Eindconclusie	34
Hoofdstuk 5. Aanbevelingen.....	35
Aanbeveling 1	35
Aanbeveling 2	35
Aanbeveling 3	36
Aanbeveling 4	36
Aanbeveling 5	36
Hoofdstuk 6. Implementatievoorstel.....	37
6.1 Veranderingsstrategie	37
6.2 Onderbouwing van deze keuze uit seminars	37
6.2.1 Strategisch ondernemerschap & financieel economische vraagstukken	38
6.2.2 Veranderingsmanagement, implementatie & monitoring.....	38
6.2.3 Management van competenties.....	43
6.2.4 Internationale studieweek	45
Tot slot	46
Literatuur	47
Documenten en Artikelen	48
Beleidsnotities en Jaarverslagen	50
Bijlagen	51
Bijlage 1; Themadocument.....	51
Bijlage 2; Onderzoeksontwerp.....	51
Bijlage 3; Onderzoeksverslag.....	51

Bijlage 4; Enquêteformulier Opnamebureau regio	51
Bijlage 5; Enquêteformulier toekomstige patiënt.....	51
Bijlage 6; Begrippenlijst	51

Hoofdstuk 1. Conceptueel ontwerp Opnameplanning in het Franciscus Z.K.H.

1.1 Inleiding

Met dit praktijkgericht onderzoek wordt een bijdrage geleverd aan de ontwikkeling van patiëntenplanning / logistiek in een algemeen ziekenhuis door een antwoord te zoeken naar een haalbaar planningmodel voor het klinisch zorglogistieke proces voor electief op te nemen patiënten in het Franciscus Ziekenhuis.

Door op zoek te gaan naar antwoorden op deze wens tot verbetering wordt eerder een verdieping gezocht dan een verbreding van de thematiek.

Allereerst is er via artikelen gezocht naar verwijzingen naar relevante literatuur. De literatuur verwijzing is merendeels naar logistieke concepten, er zijn maar enkele relevante en actuele boeken over patiëntenplanning / logistiek. Een uitdaging dus om tot de bodem te gaan graven.

De thematiek zit eerder in de lift, van de belangstelling, dan dat het naar de achtergrond verdwijnt.

Dienstverlenende organisatie, waaronder ook ziekenhuizen vallen, zijn in toenemende mate geïnteresseerd in mogelijkheden van patiëntenplanning / logistiek. Misschien een must om de bedrijfsvoering te verbeteren maar ook om de service naar toekomstige klanten te verbeteren.

Dat verwijst tevens naar de gekozen titel van deze thesis nl. 'Plannen heeft Toekomst'.

Praktisch heeft plannen te maken met activiteiten in een toekomstige tijd. De periode waarin wensen in vervulling gaan is soms moeilijker definieerbaar.

Voor patiëntenplanning / logistiek ben ik zoek gegaan naar praktische handvatten.

In dit onderzoek is niet alleen stil gestaan bij de literatuur en de theoretische concepten van patiëntenplanning / logistiek maar er is ook naar het werkveld zelf gekeken d.m.v. een enquête onder opnamebureaus uit de regio van de eigen instelling.

Verder is er gesproken met deskundigen over patiëntenplanning / logistiek en er is bij een viertal ziekenhuizen een werkbezoek gebracht. Dit alles met de bedoeling goed zicht te krijgen op de huidige ontwikkelingen en mogelijkheden voor patiëntenplanning / logistiek en de kansen voor onze eigen organisatie.

Voordat overgegaan is tot het geven van adviezen ter verbetering is de mening van toekomstige klanten gevraagd met betrekking tot opname- en planningswensen. Dit is eveneens met een enquête onderzocht.

Wat na de zoektocht opvalt is dat er vele mogelijkheden voor verbetering zijn maar dat de ontwikkeling van patiëntenplanning / logistiek eerder een ontwikkeling van een totale organisatie vraagt dan verbetering op onderdelen. En dat er geen kant en klare modellen voor handen zijn welke op maat zijn van de eigen organisatie. Dit vraagt eigen ontwikkeling en maatwerk. Om succesvol met verbetering op het gebied van patiëntenplanning / logistiek bezig te kunnen zijn, wordt veranderingsbereidheid van een groot deel van de organisatie gevraagd.

Een eerder, door mij, gehouden onderzoek wordt gebruikt als bouwsteen voor deze thesis. Daar waar de term opnamebureau wordt gebruikt is dit in algemene zin. Daar waar de term 'Afdeling Opname' wordt gebruikt betreft het de afdeling van het Franciscus Ziekenhuis.

Allereerst een nadere kennismaking met de eigen organisatie.

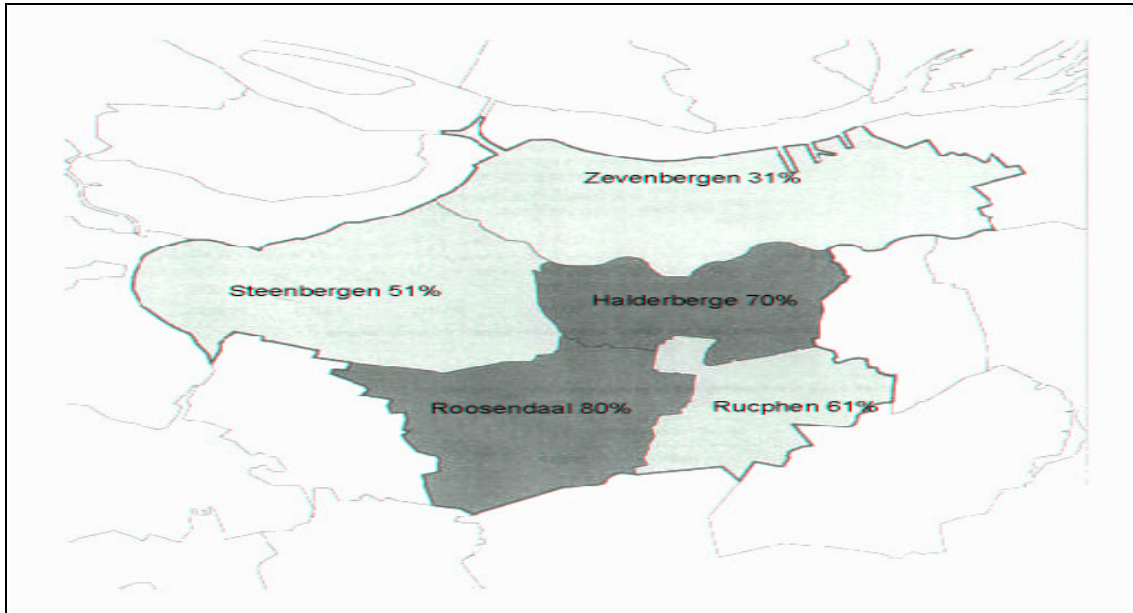
1.1.1 Beschrijving van de organisatie;

Het Franciscus Ziekenhuis is een algemeen ziekenhuis met 472 bedden. Het heeft een regionale functie in West-Brabant.

Het verzorgingsgebied is verspreid over zowel stedelijk als agrarisch gebied en telt ongeveer 130.000 inwoners.

Het verzorgingsgebied bestaat uit 5 grote gemeenten met elk hun opnameaandeel waaronder Roosendaal met 80%, Halderberge met 70%, Rucphen met 61%, Steenbergen met 51% en Zevenbergen met 31% (bron Sig kernanalyse ziekenhuizen 1997).

Figuur 1 geeft een overzicht van de opnameaandelen uit het verzorgingsgebied West-Brabant.



De meeste medisch-specialismen zijn vertegenwoordigd. Het ziekenhuis beschikt over diverse mogelijke medische voorzieningen. Verder beschikt het ziekenhuis over een buitenpolikliniek in Oudenbosch.

Er zijn 25 medisch-specialismen, de medische staf bestaat uit 80 leden.

In het ziekenhuis werken circa 1200 medewerkers, omgerekend is dat 840 FTE.

1.1.2 Productiecijfers;

Enkele kengetallen	1998	1999
aantal klinische opnames	12.483	12.133
aantal dagbehandelingen	6.057	6.378
aantal verpleegdagen	121.447	105.218
bed bezetting	74 %	65,9 %
gemiddelde verpleegduur	9,7 dg	8,7 dg

(Bron jaarcijfers Franciscus Ziekenhuis).

Budget informatie	1998	1999
exploitatiebudget	105 mln	109 mln
investeringsbudget	5,3 mln	5,4 mln

(Bron jaarbeeld Franciscus Ziekenhuis).

Het Franciscus Ziekenhuis bevindt zich in een veranderingsproces waarbij de functiegerichte organisatie wordt omgevormd naar een procesgerichte organisatie.

In de jaren 1992 tot en met 1995 heeft een uitgebreide projectorganisatie uitwerking gegeven aan de verschillende deelgebieden zoals sectororganisatie, communicatie, contractmanagement en managementparticipatie.

In 1996 en 1997 is de oorspronkelijke dienstenstructuur veranderd in een sectororganisatie. Het primaire proces van onderzoek en behandeling van patiënten is centraal gesteld.

Om slagvaardig te kunnen werken is een decentrale besluitvormingsstructuur ontwikkeld.

De afgelopen jaren is de samenwerking met andere partners in de gezondheidszorg in de regio geïntensiveerd. Dit zijn Thuiszorg West-Brabant en Stichting Groenhuyzen.

Door intensieve samenwerking wordt de te verlenen zorg meer als een geheel aangeboden aan de zorgvrager.

Naast de ontwikkeling van de organisatiestructuur vraagt de ontwikkeling van het primaire proces de nodige aandacht. Kwaliteit en verbetering hiervan is speerpunt voor de komende beleidsperiode 2000 - 2004 en staat beschreven in het 'Visie-Document'.

Efficiënte benutting van capaciteiten zoals operatiecapaciteit, bedden capaciteit en personele capaciteit vraagt de nodige afstemming tussen betrokken afdelingen.

Door externe ontwikkelingen wordt aanpassing gevraagd van een organisatie zoals;

- veranderend regeringsbeleid m.b.t. wachtlijst en wachtlijstinformatie. Hier wordt gevraagd om snelle en betrouwbare dienstverlening t.a.v. gemaakte afspraken;
- marktontwikkeling van aanbod- naar vraaggestuurde zorg vraagt om meer samenwerking met externe partners;
- arbeidsmarktontwikkeling heeft betrekking tot tekorten van gespecialiseerd personeel. Dit vraagt om tijdige anticipatie om onderbenutting van capaciteiten te voorkomen;
- verder stelt de klant hogere eisen. Dit vraagt om interne organisatieontwikkeling om aan de wensen te voldoen.

Om onder druk van deze omstandigheden de bedrijfsvoering van een ziekenhuis goed te laten verlopen moet op voorhand de procedures afgestemd zijn. Uitval en fouten in de planning zijn niet meer te compenseren en leiden tot oplopen van wachttijden. Dit wordt later nog uitgewerkt in 2.2.4 ketenbeheersing.

1.1.3 Aanleiding voor het onderzoek en onderzoeksontwerp

Interne ontwikkelingen zoals omzetten van 28 bedden op een verpleegafdeling naar 20 bedden voor verpleeghuiszorg en het opzetten van een Kortverblijfafdeling zorgt o.a. voor een heroriëntatie naar het efficiënt gebruik van ziekenhuisbedden. Als ons ziekenhuis efficiënt wil omgaan met zijn capaciteiten als geheel, dan vereist dat een goede sturing van de patiëntenstroom.

Met opnameplanning wordt geprobeerd de problemen op operationeel niveau te minimaliseren.

Problemen die hier ontstaan zijn; uitvallen van operatieprogramma zodat opnieuw invullen niet meer kan; afzeggen door patiënten waardoor 'gaten' in het programma ontstaan; vrije

bedden capaciteit is niet duidelijk; wel patiënten op de wachtlijst maar onvoldoende gefiatteerde waardoor selectie vanuit wachtlijst onvoldoende plaatsvindt.

De afdeling opname verzorgt de opname- en operatieplanning van electief op te nemen patiënten in ons algemene ziekenhuis.

De werkprocessen die hiervoor worden gehanteerd hebben de afgelopen vijf jaar weinig ontwikkeling doorgemaakt. De planningshorizon voor electief op te nemen patiënten is twee tot drie dagen. Hierdoor worden geplande operaties regelmatig geannuleerd, door patiënten. Voor een aantal medisch specialismen wordt de operatieplanning centraal gemaakt door de afdeling opname. Een aantal medisch specialismen verzorgt zelf de operatieplanning (decentraal).

Doordat vrij laat bekend is welke patiënten worden geopereerd, wordt er een wisselend beslag gelegd op de beschikbare operatiecapaciteit. De operatiecapaciteit wordt hierdoor niet efficiënt benut.

De klinische bedden capaciteit is beschikbaar en leidt tot minimale problemen. Afstemming tussen bedden capaciteit en operatiecapaciteit is er echter niet.

Cliëntenraad en individuele patiënten ervaren het huidige systeem van werken niet als probleem, echter er wordt in toenemende mate gevraagd naar een datum van opname.

Het Franciscus Ziekenhuis wil graag overgaan tot één methode van opnameplanning voor het gehele ziekenhuis. Indien mogelijk ondersteund door een geautomatiseerd systeem.

1.1.4 Doel en vraagstelling van het onderzoek¹

In het onderzoek, voor deze thesis verricht, zijn drie vraagstukken benoemd welke aandacht vragen. Dit om een nieuw model van klinische patiëntenplanning binnen de instelling tot ontwikkeling te laten komen.

In het kort worden de items van het onderzoek, in de volgende paragraaf, naar voor gehaald in deze thesis.

Het formuleren van antwoorden op de volgende vragen;

Zijn er parameters te benoemen waarmee het nieuwe model klinische patiëntenplanning tot stand kan komen, rekening houdend met capaciteiten (binnen welke grenzen dient efficiënte benutting van capaciteiten te liggen) en zorgen voor voldoende draagvlak bij verandering;

Wat is de meest efficiënte wijze voor klinische patiënten en opnameplanning binnen de instelling. Is er een uitspraak te doen over centrale versus decentrale patiëntenplanning;

3. Wat is de gewenste planningshorizon en oproeptermijn van electieve opnames, rekening houdend met de mogelijkheden van de patiënten zoals aanvaardbare oproeptermijn.

Het onderzoek dat wordt verricht is een probleem signalerend onderzoek waarmee beoogd wordt aanbevelingen te doen met bijbehorende randvoorwaarden.

¹ Bijlage 2 en 3 Onderzoeksontwerp en Onderzoeksverslag

Dit houdt in dat relevante literatuur wordt gelezen, de werkwijzen van andere opnamebureaus wordt geïnventariseerd middels enquête en werkbezoek, en dat naar de mening van toekomstige patiënten wordt gevraagd alvorens een advies uit te brengen. Aanbevelingen kunnen er voor zorgen dat huidige beleidsvraagstukken over klinische plannings methode en patiëntenlogistiek, binnen de eigen organisatie, verder tot ontwikkeling kunnen komen.

1.1.5 Eigen bijdrage

Met de resultaten van het onderzoek wil ik een bijdrage leveren aan de ontwikkeling van het klinisch patiëntenlogistieke proces in het Franciscus Ziekenhuis, gebaseerd op relevante literatuur en ervaringen elders.

1.1.6 Doelstelling

Het doel van het onderzoek is te komen tot aanbevelingen met bijbehorende randvoorwaarden met betrekking tot klinische patiëntenplanning voor de eigen organisatie. Deze aanbevelingen kunnen gebruikt worden voor het realiseren van een nieuw wenselijk model van klinische patiëntenplanning in het Franciscus Ziekenhuis.

Het nieuwe wenselijke model van klinische patiëntenplanning zal de huidige werkwijze van opnameplanning binnen de instelling kunnen verbeteren.

1.2 Onderzoeksmodel

1.2.1 Typering van het doel

Het praktijkgerichte onderzoek is een probleem signalerend onderzoek met als doel nieuwe informatie aan te leveren welke nodig is om een eenduidige invulling te krijgen van een nieuw te ontwikkelen methode van klinische patiëntenplanning welk onderdeel uitmaakt van het klinisch zorglogistieke proces van het Franciscus Ziekenhuis.

Het onderzoek brengt de verschillen in beeld die ontstaan, door de huidige methode van patiëntenplanning binnen de organisatie te vergelijken met de uitgangspunten waaraan patiëntenplanning zou moeten voldoen.

Uit de vergelijking tussen huidige methode van patiëntenplanning in de organisatie en de uitgangspunten waaraan patiëntenplanning moet voldoen ontstaat een beschrijving van ontbrekende elementen van patiëntenplanning in de eigen organisatie.

Door een vergelijking van ontbrekende elementen met mogelijke oplossingen ontstaat een beschrijving met aanbevelingen en bijbehorende randvoorwaarden met betrekking tot patiëntenplanning voor de eigen organisatie.

Deze aanbevelingen met bijbehorende randvoorwaarden kunnen bijdragen aan de ontwikkeling van de operationele patiëntenplanning en kunnen de huidige methode van werken verbeteren.

1.2.2 Onderzoeksobject

Het object van dit onderzoek is de huidige methode van patiëntenplanning bij electief op te nemen patiënten binnen de instelling. Dit is een historisch model, vorm gegeven door de medewerkers van het bureau opname.

1.2.3 Aard van de onderzoeksoptiek

Uit het bestuderen van de relevante literatuur over patiëntenplanning, gesprekken met deskundigen en medewerkers, enquêtes bij andere opnamebureau 's binnen de regio van de instelling worden uitgangspunten, nodig voor klinische patiëntenplanning, geconcretiseerd en beschreven.

In dit onderzoek wordt bij het houden van gesprekken naar de mening van de Cliëntenraad gevraagd.

Door informatie te bundelen is het mogelijk een referentiekader te schrijven waarmee de huidige uitgangspunten in de organisatie kunnen worden vergeleken met de algemeen gebruikte uitgangspunten.

1.2.4 Kernbegrippen en theoretisch kader

Onderwerp van het onderzoek is de opnameplanning in het Franciscus Ziekenhuis te Roosendaal. Het proces van opnameplanning start vaak op de polikliniek bij de medisch-specialist. De planning van polikliniekafspraken valt buiten dit onderzoek.

Bij opnameplanning worden bepaalde capaciteiten benut binnen het ziekenhuis zoals operatiekamer capaciteit, personele capaciteit, bedden capaciteit en indirect op materialen. Het totaal van capaciteiten is reeds, vanuit historie, toegewezen aan diverse specialismen. Deze toewijzing van capaciteiten op strategisch en tactisch niveau worden echter niet in het onderzoek betrokken maar worden als vast gegeven veronderstelt.

Bij een integraal capaciteitenplan hebben capaciteiten en toewijzing wel degelijk met elkaar te maken en kunnen dus eigenlijk niet los worden gezien van de thematiek.

De volgende kernbegrippen worden in dit onderzoek uitgewerkt;

Kernbegrip	Theoretisch Kader
- Klinische Patiënten Planning	- Theorie van Patiënten planning
- Deskundigen patiëntenplanning	- Interview deskundige
- Werkwijze andere opnamebureau	- Vergelijking met behulp van enquête
- Uitgangspunten van opnameplanning	- Beleidsuitgangspunten opname afd.
- Randvoorwaarden in organisatie	- Strategische beleid instelling

1.2.5 Verwoording van het Onderzoeksmodel

1. Door de bestudering van relevante theorieën over modellen van klinische patiëntenplanning gebaseerd op een oriëntatie van wetenschappelijke literatuur, aangevuld met praktische informatie over werkwijzen van opnamebureau 's in de regio van de instelling door middel van enquête.
Leidt tot mogelijke theoretische en praktische modellen met uitgangspunten waaraan klinische patiëntenplanning zou moeten voldoen;
2. De mogelijke theoretische en praktische modellen met uitgangspunten voor klinische patiëntenplanning worden vergeleken met de bestaande manier van werken met

- betrekking tot klinische patiëntenplanning in de eigen instelling. Daardoor ontstaat een praktische inzicht van een wenselijk model met betrekking tot klinische patiëntenplanning in de eigen organisatie;
3. Dit wenselijk model wordt voorgelegd aan deskundigen, medewerkers van het bureau opnameplanning en aan een vertegenwoordiger van de 'Cliëntenraad' om mogelijke of onmogelijke randvoorwaarden te benoemen voor de eigen instelling; hetgeen leidt tot aanbevelingen met betrekking tot klinische patiëntenplanning voor de eigen organisatie, waarmee men tot een verbetering kan komen van de werkwijze binnen de eigen organisatie.

1.2.6 Visualisering van het onderzoeksmodel²

Ter verduidelijking staat hieronder het visuele onderzoeksmodel weergegeven. De uitwerking van dit model heeft er toe bijgedragen dat op een systematische wijze de thematiek is onderzocht.

1.3 Vraagstelling

1. Wat zijn de mogelijke theoretische en praktische modellen van klinische patiëntenplanning met bijbehorende uitgangspunten?
2. Hoe wordt de huidige werkwijze van de instelling beoordeeld door deskundigen en toekomstige patiënten in het kader van de mogelijke modellen en uitgangspunten?

² Verschuren P, Doorewaard H, Ontwerpen van een onderzoek 1998.

3. Wat zijn de belangrijkste aanbevelingen en randvoorwaarden voor een bepaald model met betrekking tot klinische patiëntenplanning voor de eigen organisatie?

1.4 Globale indeling van de Thesis

In hoofdstuk 1 van de thesis wordt het conceptueel ontwerp van onderzoek naar een verbeterde methode van patiëntenplanning / logistiek in het Franciscus Ziekenhuis verantwoord.

In hoofdstuk 2 wordt nader ingegaan op de theorie van patiëntenplanning / logistiek allereerst vanuit logistieke concepten uit het bedrijfsleven later in het hoofdstuk toegespitst op patiëntenlogistiek en opnameplanning voor zorginstellingen. Er wordt ruim aandacht besteed aan capaciteitsmanagement in een ziekenhuis omdat dit de basis is van patiëntenlogistiek en opnameplanning.

In Hoofdstuk 3 is beschreven hoe de werkwijze van opnameplanning is in het Franciscus Ziekenhuis.

In hoofdstuk 4 wordt aangegeven wat er vanuit theorie en praktijk mogelijk en bruikbaar is voor verbetering van patiëntenplanning / logistiek in het Franciscus Ziekenhuis.

Hoofdstuk 5 beschrijft concreet vier aanbevelingen welke bijdragen aan de ontwikkeling van de patiëntenlogistiek in het Franciscus Ziekenhuis.

Hoofdstuk 6 beschrijft de voorkeur voor een systematiek van implementatie.

De thesis wordt afgesloten met een literatuuropgave en een overzicht van de bijlagen. Deze bijlagen worden separaat van deze thesis gepresenteerd.

Allereerst wordt nu de theoretische context behandeld in hoofdstuk 2.

Hoofdstuk 2. Theoretische achtergronden Opnameplanning

Inleiding

Door het lezen van artikelen en literatuur over patiëntenplanning is er regelmatig verwezen naar logistieke concepten. Dit heeft er toe geleid dat in dit gebied is gekeken naar mogelijke toepasbaarheid voor de eigen vraagstelling. In dit hoofdstuk wordt allereerst ingegaan op logistiek, daarna wordt een verbinding beschreven met patiëntenlogistiek. In het laatste deel van dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op opnameplanning. Voor een uitgebreide beschrijving verwijs ik naar bijlage 3 'Uitwerking Centrale vraag 1, blz 10 e.v.

2.1 Logistiek³

Logistiek is ontstaan vanuit de behoefte om goederenstromen beter, sneller en goedkoper te laten verlopen. Maar veel van de denkbeelden zijn ook bruikbaar voor het beter beheersen van andere soorten stromen en processen, bijvoorbeeld informatiestromen, patiëntenstromen of de werkprocessen van een ziekenhuis. Optimalisering van de patiëntenstroom zal als kapstok worden gebruikt.

2.1.1 Definities

De term logistiek komt volgens sommigen voort uit de tijd van Napoleon, onder wiens leiding het Franse leger, al trekkend door Europa, behoefte had aan logies en daarbij natuurlijk ook aan bevoorrading van voedsel, kleding, wapens en munitie. Er wordt ook wel gezegd dat de Franse maarschalk Logis de grondlegger van de moderne logistiek is. Volgens anderen komt de term logistiek van het Griekse woord 'logisthikos', wat zoiets betekent als 'vaardig in het rekenen'.

Vaak wordt daar dan in één adem aan toegevoegd dat dit dient te gebeuren met de juiste goederen, de juiste mensen en de juiste informatie op de juiste tijd, op de juiste plaats en in de juiste hoeveelheid. Met 'het front' wordt bedoeld de plek waar overdracht van bijvoorbeeld informatie, van goederen of van diensten aan klanten plaatsvindt.

Met een wat ruimer blikveld kunnen we logistiek omschrijven als:

- alle activiteiten gericht op het integraal inrichten, beheersen en verzorgen van stromen door de organisatie.

Bedenk dat in de meeste gevallen informatie, diensten en goederen pas reële waarde voor de onderneming vertegenwoordigen, als zij bij de klant zijn aangekomen. Het product, de informatie of de dienst moet compleet zijn zoals de klant het op dat moment en op die plek wil.

2.1.2 Centraal of decentraal plannen

³ Engelbert AJJ, Logistiek Management in Dienstverlening 1999.

De genoemde definities van logistiek kunnen gevoelsmatig het idee oproepen, dat het gaat om centralisatie. Want hoe zou je een stroom integraal kunnen beheersen, als de verantwoordelijkheden en bevoegdheden niet centraal geregeld zijn? Integraal wil immers zeggen óver alle schakels in de processen heen. En 'beheersen van een stroom' kan het beeld oproepen van verkeersagenten die druk zwaaiend aangeven waarheen en hoe hard er gereden moet worden. Is invoeren van logistiek een poging om centraal plannings te maken, de uitvoering ervan centraal te coördineren en gelijktijdig centraal de performance te controleren? Nee, in veel gevallen zijn andere organisatorische oplossingen te bedenken, die aansluiten bij het eigen verantwoordelijkheidsgevoel van mensen, die ruimte laten voor een grotere mate van vrijheid van handelen en tot betere resultaten leiden. Het is zeker niet de bedoeling om hier centralisatie te propageren.

De mate waarin operationele besluitvorming, over planning, centraal of decentraal kan (of moet) plaatsvinden is sterk afhankelijk van de situatie waarin de organisatie zich bevindt en van de kenmerken van de stroom. Dat er situaties zijn, waarin stromen uitstekend decentraal beheerst kunnen worden blijkt bijvoorbeeld uit veel succesvolle toepassingen van JIT (Just In Time, een van oorsprong Japanse managementfilosofie, waarbij alle soorten verspilling worden geëlimineerd). In dienstenprocessen is zelfs bijna altijd sprake van decentrale besluitvorming.

2.1.3 Waarom logistiek? ⁴

In de jaren negentig krijgen organisaties te maken met belangrijke ontwikkelingen die voor hun logistiek functioneren relevant zijn;

De wensen en eisen van individuele klanten/afnemers worden van toenemend belang bij de inrichting van de organisatie; de wensen en de eisen van de individuele klanten kunnen diep doordringen in de goederenstroom. De organisatie zal al in een vroeg stadium rekening moeten houden met de individuele wensen en eisen van de klant met betrekking tot het product en de servicegraad.

Tot voor kort werd in een ziekenhuis de patiënt bijvoorbeeld niet als een belangrijke invloedsfactor beschouwd in relatie tot de planning. Tegenwoordig moet men wel rekening houden met de meer bewust, kritisch en zelfstandig geworden patiënt, die niet meer hele ochtenden in de wachtkamer wil zitten.

De vraag naar een grotere flexibiliteit van de organisatie wordt steeds belangrijker, organisaties moeten flexibel zijn. Bij veel organisaties meent men over een grote flexibiliteit te beschikken, maar in werkelijkheid heeft men het dan over een groot improvisatietalent en stuntvermogen. Van daadwerkelijke flexibiliteit is pas sprake wanneer de organisatie het vermogen tot flexibel opereren als eigenschap heeft ingebouwd.

De ontwikkelingen in telecommunicatie en automatisering dwingen organisaties in toenemende mate de stroom nog beter te beheersen: de ontwikkelingen in automatisering en telematica stellen organisaties in staat hun stroom beter en dynamischer te plannen en te beheersen.

Organisaties moeten meer aandacht besteden aan de kosten van de stroom: kosten van de goederenstroom zijn bijvoorbeeld de kosten van planning en 'materials-handling'.

⁴ Schmidt RC, Ploos van Amstel W, Verwoerd W, Inleiding Logistiek 1999.

De eis naar een hogere leverbetrouwbaarheid dwingt organisaties de patiënten stroom integraal te benaderen: met de term 'integraal' wordt benadrukt dat de logistiek betrekking heeft op alle schakels van de stroom. Deze zullen in het logistieke concept betrokken moeten zijn, bijvoorbeeld in value-added partnerships (VAP's)⁵, zoals co-makership-relaties.

Logistiek heeft daarnaast invloed op alle stappen in het proces: het productontwerp, het ontwerp van het productieproces, de keuze van materialen en de aflevering aan de klanten. Logistiek management geeft organisaties de mogelijkheid optimaal in te spelen op deze ontwikkelingen.

Een goede logistiek;

- geeft een grotere concurrentiekracht: goed inspelen op de logistieke wensen van klanten geeft een voorsprong op concurrenten die dit nalaten;
- leidt tot lagere logistieke kosten: door reductie van voorraden, een hogere omloop-snelheid, een betere beheersing, en minder onderhands werk. Belangrijke besparingen zijn haalbaar.

De wijze waarop organisaties met logistiek hun concurrentiekracht kunnen vergroten en hun logistieke kosten kunnen verlagen, is mede afhankelijk van het soort bedrijf. Het gaat daarbij vooral om de vraag: wat is, logistiek gezien, de kernactiviteit van het bedrijf. Een toeleverancier werkt anders dan een handelonderneming, een ziekenhuis werkt anders dan een schoenfabrikant, enzovoort.

2.1.4 Verzorgen

Het verzorgend karakter van de logistieke functie verdient enige aandacht. Dit komt het best tot uitdrukking in de zorg die moet worden besteed aan het nakomen van de afspraken die met afnemers zijn gemaakt door ervoor te zorgen dat materialen en productiecapaciteit op tijd beschikbaar zijn en ervoor te zorgen dat de juiste producten in de juiste hoeveelheden worden geproduceerd. Ook komt het verzorgend karakter van logistieke functies naar voren, omdat er bij de ontwikkeling en productie voor moet worden gezorgd dat zodanig gebruik wordt gemaakt van de beschikbare middelen, dat een goedkoop en duurzaam product ontstaat, dat zo weinig mogelijk beslag legt op milieu, energie, grondstoffen en overige productiemiddelen tijdens de gehele levenscyclus. In de situatie van een dienstverlener gaat het dan onder andere om de zorg dat aanvragen juist en tijdig worden behandeld en dat cliënten vriendelijk te woord worden gestaan, terwijl tegelijkertijd efficiënt moet worden omgegaan met de tijd.

2.1.5 Beheersen

Logistiek gaat over het integraal beheersen van stromen. Waar het bij logistiek om gaat is dat over de muren van functionele afdelingen heen wordt gekeken en dat samen wordt gezocht naar optimale methoden voor het beheersen van doorlooptijden en wachttijden door in gezamenlijk overleg te kiezen voor geschikte methoden voor informatie uitwisseling, planningssystemen, enzovoort. Het integraal beheersen blijkt in de praktijk moeilijk in te voeren door de sterke neiging van mensen en organisaties om terug te vallen op de zekerheden, die de functionele indeling biedt.

⁵ Porter ME, Competitive Advantage 1985.

2.1.6 Inrichten

Logistiek betreft ook het zoeken van de goede locaties, het kiezen van de beste werkprocessen en distributiestructuren en het vaststellen van de benodigde capaciteiten om te kunnen voldoen aan de behoeften in de markt.

2.2 De ontwikkeling van logistiek⁶

Logistiek wordt momenteel gezien als een belangrijke managementfunctie, maar dit is niet altijd zo geweest. Het is een visie, een manier van ontwerpen en organiseren, die pas in de jaren zestig in het bedrijfsleven is opgedoken. Tot 1960 is er in het bedrijfsleven nauwelijks aandacht aan logistiek besteed.

2.2.1 Camp en Koshkin

In 1922, de hoogtijdagen van 'scientific management' in de organisatiekunde, wordt door Camp een formule ontwikkeld voor het berekenen van de productie seriegrootte, die tot de laagste kosten leidt. Dit luidt een periode in, waarin meer aandacht wordt besteed aan logistieke onderwerpen als seriegrootte, voorraadhoogte en productiekosten.

Omstreeks 1930 schrijft Koshkin het boek *Modern Materials Handling*. Hierin vermeldt hij op grond van uitgebreid onderzoek, dat 40 tot 70 procent van de doorlooptijd, en 30 tot 60 procent van de arbeidskosten worden bepaald door transport, opslag en distributie binnen een bedrijf.

Wat Koshkin onder deze arbeidskosten verstaat, zijn voornamelijk 'indirecte kosten' volgens de dan geldende kostprijsystemen, terwijl de aandacht in die tijd juist gericht was op efficiëntieverbetering door verlaging van de 'directe' productiekosten. Hij krijgt daardoor in die tijd weinig gehoor.

2.2.2 Forrester

Het duurt tot na de Tweede Wereldoorlog (als operationele researchtechnieken in bedrijven worden ingevoerd) voordat er gezocht wordt naar verdere optimaliseringsmogelijkheden in de goederenstroom. De logistieke ervaringen uit de Tweede Wereldoorlog worden vertaald naar efficiëntieverbeteringen voor met name productiebedrijven. Uit die tijd dateren de onderzoeken van Forrester op het gebied van industrial dynamics (1958), waardoor inzicht ontstond in de harmonica-effecten die in lange besluitvormings- en goederenketens optreden.

Begin jaren zestig begint men in wetenschappelijke kring in te zien, dat integrale logistieke coördinatie over alle bedrijfsfuncties heen uiterst zinvol is en kan leiden tot enorme besparingen. In de bedrijven zien we in tijd een sterke scheiding tussen functionele eenheden zoals; Inkoop, Productie en Verkoop. Met daartussen buffers in de vorm van voorraden of wachtrijen, die de deelprocessen van elkaar ontkoppelen. Er ontstaat steeds

⁶ Engelbert AJJ, *Logistiek Management in Dienstverlening* 1999.

meer inzicht in de kosten die deze buffers met zich meebrengen. Optimalisatie over alle schakels heen is nog niet aan de orde.

Pas als vanuit de marketinghoek het belang van logistiek wordt gezien, ontstaat er beweging. Bowersox (1968) heeft daar veel invloed op gehad. Hij zag nieuwe mogelijkheden voor het integreren van inkoop-, productie- en verkoopplannen om met veel minder voorraad te kunnen werken. De mogelijkheden daartoe zijn onder andere gebaseerd op de toenemende beschikbaarheid van computers. Logistiek wordt daardoor een vakgebied, maar heeft nog steeds weinig grond onder de voeten.

2.2.3 Customization

Een nieuwe impuls in de ontwikkeling van logistiek komt eind jaren zeventig door toedoen van twee verschillende ontwikkelingen. Ten eerste neemt de sterke groei van de consumptiehoeveelheid af en gaan consumenten steeds hogere eisen stellen aan kwaliteit en betrouwbaarheid. De industrie moet zich handhaven door het assortiment enorm te verbreden, door steeds meer klantspecifieke uitvoeringen te maken. Ten tweede stijgt de rente, waardoor het aanhouden van voorraad duurder wordt. Vanuit financiële overweging worden bedrijven genoodzaakt om voorraden in te krimpen.

De toename van de customization en de verlaging van voorraden hebben nogal wat gevolgen voor de logistieke systemen.

Als gevolg van de kleinere voorraden en de toenemende eisen van klanten aangaande het assortiment, komt er steeds meer nadruk te liggen op betrouwbaarheid en snelheid van het productiesysteem en de logistieke inrichting van het bedrijf. In de meeste ondernemingen is de verantwoordelijkheid voor de goederenstroom versnipperd over een groot aantal mensen, zonder effectieve coördinatie. Een integrale benadering van de goederenbeheersing - met inbegrip van zaken als standaardisatie in engineering en productievoorbereiding - kan de kosten omlaag brengen en gelijktijdig de leverprestatie verbeteren.

2.2.4 Ketenbeheersing

Momenteel, in de tweede helft van de jaren negentig, is er een grote collectie gebruikersvriendelijke softwarepakketten en computers die steeds sneller werken en steeds goedkoper worden. Alle logistieke vraagstukken (ook die welke voortvloeien uit 'mass customization') lijken dus zo langzamerhand rekenkundig oplosbaar en beheersbaar te worden. De verschillende systemen zijn nog niet (of zeer moeilijk) aan elkaar te koppelen. Oplossingen worden voornamelijk intern, binnen de onderneming, gezocht. Maar er ontstaat steeds meer inzicht in wat bereikbaar zou zijn, wanneer meer aandacht zou worden besteed aan de totale goederenstroom, van zand tot klant: als de aandacht zou worden gericht op ketenbeheersing van alle schakels van een bedrijfskolom.

De laatste tijd wordt het begrip 'logistiek' verder verbreed, van goederenstroombeheersing naar stroombeheersing en daarmee doen ook in de dienstensector logistieke methoden hun intrede. In dienstverleningssituaties is het van vitaal belang om informatie, die in de organisatie beschikbaar is, naar het front (de contacten met de klant) te verplaatsen en daar direct toegankelijk en bruikbaar te maken. Tegenwoordig worden daarbij computer toepassingen als EDI (Electronic Data Interchange) en Internet gebruikt. In dienstverlenende processen bestaat een grote behoefte aan het op elkaar afstemmen van achtereenvolgende stappen, het verkorten van doorlooptijden en wachtrijen en het op elkaar afstemmen van klantgebonden en niet klantgebonden activiteiten.

Prioriteitsstelling, planning en procesontwerp zijn de logistieke pijlers waarop ook de service in dienstverlenende bedrijven en instellingen steeds meer steunt.

2.2.5 Integraal denken

Fayol en Taylor introduceerden in het begin van de twintigste eeuw, in navolging van Adam Smith, het principe van het opdelen van het werk in deeltaken, met als doel het verhogen van de efficiëntie per deeltaak. Daarmee wordt een functionele scheiding bereikt van de werkzaamheden in een organisatie, bijvoorbeeld in afzonderlijke afdelingen voor inkoop, productie en verkoop. Elk van deze afdelingen zal er binnen de eigen grenzen naar streven haar specialisme optimaal uit te voeren. Deze manier van werken leidt echter tot sub-optimalisatie (optimalisatie binnen de afzonderlijke 'zuilen' die ten koste gaat van de optimalisatie van het geheel) en is daarom lijnrecht in tegenspraak met de integrale logistieke gedachte.

2.2.6 Harmonicabeweging

In processen die uit meerdere na elkaar volgende deelactiviteiten bestaan, treedt een effect op dat het best is te omschrijven als een 'harmonicabeweging'. U ziet dit bijvoorbeeld gebeuren bij de dagelijkse files op onze wegen: stilstaan en hard rijden wisselen elkaar af, ogenschijnlijk zonder dat daarvoor een reden bestaat.

Dezelfde effecten treden op in informatiestromen, in werkprocessen en in goederenstromen die binnen bedrijven en instellingen plaatsvinden. Kleine schommelingen in de vraag naar een artikel of dienst worden stroomopwaarts in de keten vertaald in steeds groter wordende schommelingen. Als de schakels in een proces ieder voor zich gaan proberen om optimaal te werken (sub-optimalisatie) is er alle kans dat dit ten koste gaat van het geheel.

Het effect waar we het hier over hebben treedt altijd op in ketens die bestaan uit zichzelf besturende schakels. We noemen het daarom het keteneffect. Het wordt onder meer veroorzaakt door een gevoel van onzekerheid, waardoor mensen te vroeg of te laat, te sterk of te zwak reageren en daarbij te weinig rekening houden met de omgeving. We noemen het dan meestal inschakel-verschijnselen. Keteneffecten worden ook wel Forrester-effecten genoemd, naar een onderzoeker die veel werk heeft besteed aan het bestuderen van deze verschijnselen.

2.2.7 Optimized Production Technologys⁷

Door OPT wil men bereiken dat de prestaties van het bedrijf als geheel zouden verbeteren door het tegengaan van de normale neiging om te kijken naar de productiviteit per schakel in het proces. Sub-optimalisatie wordt op die manier effectief bestreden. De 'heggetjes' tussen afdelingen, de behoefte aan autonomie en de behoefte aan interne administratieve controle door functiescheiding werken integrale verbetering steeds tegen.

Er zijn een paar regels om keteneffecten te vermijden. Geef informatie over vraagverloop, bezetting en voorraadpositie door in de keten. Versnel de informatie overdracht en verhoog de frequentie van informatie overdracht waar mogelijk (denk bijvoorbeeld aan EDI). Elimineer waar mogelijk tussenschakels in het proces. Beperk het aantal voorraadpunten en werk met

⁷ Goldratt EM, Het Doel 1984.

zo klein mogelijke series om doorlooptijden te verkorten. Pas de 'grondwet' van planning toe: Reageer snel, maar gedempt.

2.3 Vraagstukken⁸

2.3.1 Strategische vraagstukken

Door Strategisch beleid worden beleidskeuzes voorgesteld, die de bedrijfsidentiteit, de markt, de marktwerkingwijze en de productenreeks betreffen. Logistieke vraagstukken, die uit het strategische beleid volgen, betreffen de doorvertaling van service-eisen in fysieke grootheden als capaciteitsbehoefte, wachtrijen en voorraden, de schaalgrootte, de inrichting van het primaire bedrijfsproces en de keuze van de productie- en opslaglocaties. Op dit niveau worden primair de doelen voor de totale onderneming gesteld voor de lange termijn.

Om die vraagstukken op te kunnen lossen moet inzicht worden verkregen in een aantal essentiële punten;

- hoe groot wordt de stroom;
- wat zijn toelaatbare kosten en waar worden ze door beïnvloed;
- met welke betrouwbaarheid moeten de processen werken;
- met welke maximale doorlooptijd van klantenorders moet rekening worden gehouden;
- hoe zit de logistieke keten in elkaar: denk aan de gehele bedrijfskolom die bestaat uit leveranciers van materialen en grondstoffen en uit afnemers/wederverkopers;
- hoe flexibel moet worden ingespeeld op specifieke vragen van klanten?

Welke logistieke strategie tot het beste resultaat leidt, wordt voor een groot deel bepaald door inschatting van risico's in de markt, door de kosten (of toegevoegde waarde) in de verschillende deelprocessen en door kenmerken van de producten.

2.3.2 Tactische vraagstukken

Aansluitend kunnen logistieke keuzes gemaakt worden met een uitwerking op middellange termijn: tactische beslissingen. Er wordt als het ware een ontwerp gemaakt, hoe de doelen van de organisatie kunnen worden gehaald. Het maken van het ontwerp gebeurt dikwijls op afdelingsniveau door afdelingsmanagers, waarbij de general managers van de organisatie de integrale benadering moeten bewaken, waardoor afdelingen goed op elkaar worden afgestemd.

We hebben het bij logistiek dan over vraagstukken die de organisatie en inrichting van het primaire proces en van de ondersteunende processen betreffen: bijvoorbeeld het opstellen van profielschetsen voor medewerkers of het vaststellen van de opleidingsbehoefte en het kiezen (of ontwikkelen) van trainingen en opleidingen.

Om de vragen op tactisch niveau te kunnen oplossen is inzicht nodig in de volgende aspecten;

- hoe goed werken de beschikbare systemen, structuren en lay-outs, als we daar integraal naar kijken;
- wat kan er worden verbeterd vanuit het oogpunt van markt en efficiëntie (kwaliteit, doorlooptijd, kosten, klantvriendelijkheid);

⁸ Engelbert AJJ, Logistiek Management in Dienstverlening 1999.

- hoe gaan we om met eventueel tekort of teveel aan capaciteit of voorraad;
- hoe reageren we op prestatiemetingen;
- hoe krijgen we inzicht in de te verwachten vraag per periode;
- voor welke activiteiten zijn normen beschikbaar?

Met deze informatie kunnen op logistiek-tactisch niveau keuzes worden gemaakt over de in te zetten plannings- en beheerssystemen.

2.3.3 Operationele vraagstukken

Binnen de korte termijn gaat logistiek over operationele keuzes die bepalend zijn voor de interne efficiëntie en voor de service zoals de klant die beleeft. Het gaat hier dan primair om uitvoering binnen de ontworpen logistieke organisatie. Dit betreft de te gebruiken hulpmiddelen, de te leren vaardigheden, de volgorde van verwerking van aanvragen of producten, de tijdstippen waarop wordt gewerkt, het meten van de prestatie en het reageren op afwijkingen.

Operationele beslissingen gaan over bijvoorbeeld het materiaalverbruik en de inzet van man- en machine-uren, de kwaliteit van het product, het al dan niet omstellen van machines en de hoogte van afstemmingsverliezen en het al dan niet optreden van ongeplande stilstanden. Maar operationele beslissingen kunnen ook gaan over de te nemen maatregelen bij een mogelijke overschrijding van de levertijd, het afwegen van de kosten van stunt- en overwerk, waardoor zij directe invloed hebben op eventueel goodwill- en margeverlies bij te late levering. Om de gevolgen van operationele beslissingen te controleren en mogelijk te verbeteren, worden prestaties gemeten. Er worden met behulp van performance-indicatoren interne (op de eigen organisatie gericht) en externe (de prestatie van de organisatie naar klanten toe gericht) prestaties gemeten om daar waar nodig bij te sturen.

2.4 Patiëntenlogistiek⁹

2.4.1 Gezondheidszorglogistiek¹⁰

Ook in de gezondheidszorg komen we vormen van logistiek tegen die te maken hebben met het besturen van stromen.

De patiëntenstroom begint met het bezoek van een patiënt aan de huisarts en loopt door tot het moment dat de behandeling gestopt wordt, hopelijk omdat de patiënt genezen is. In zijn meest eenvoudige vorm beperkt het contact van de patiënt met de gezondheidszorg zich tot één bezoek aan de huisarts. In een meer complexe vorm wordt de patiënt doorverwezen naar een ziekenhuis, waar hij onderzoeken, behandelingen en ingrepen moet ondergaan.

In deze hele keten van gebeurtenissen is er een aantal overgangen: van eerste naar tweede lijn en van tweede naar derde lijn en vice versa. Ook binnen elk van deze gebieden zijn er overgangen: bijvoorbeeld van polikliniek naar onderzoek, van opname naar operatiekamer, met aansluitend intensive care en verpleegafdeling. Wie enige kennis heeft van de gezondheidszorg weet dat de aansluiting tussen de verschillende deelprocessen van de patiëntenstroom vaak te wensen overlaat. Men spreekt dan over gebrek aan 'continuïteit van

⁹ Vries de G, Patiëntenlogistiek in ontwikkeling 1993.

¹⁰ Wiel vd P, Patiëntenlogistiek in ontwikkeling 1993.

zorg'. Bovendien zijn de doorlooptijden voor patiënten vaak erg lang en klaagt men over lange wachtlijsten en volle wachtkamers.

De verleiding is groot deze processen te vergelijken met de situatie in de industrie en te pogen de situatie in de gezondheidszorg te verbeteren door het toepassen van de logistieke principes die in de industriële sector met zoveel succes zijn ontwikkeld. Daarmee wordt voorbij gegaan aan de historische ontwikkeling van beide bedrijfstakken zoals blijkt uit volgende beschrijving

2.4.2 Patiëntenlogistiek in het ziekenhuis

Al hebben ziekenhuizen een geheel andere historie doorgemaakt dan fabrieken, ook in ziekenhuizen is een sterk functionele organisatiestructuur ontstaan. De reden daarvoor is niet het streven naar grotere efficiency door middel van het uiteenrafelen van arbeid in groepen welomschreven processtappen met korte cyclustijden.

De structuur die de ziekenhuizen hebben ontwikkeld is dus niet ontstaan door het uiteenrafelen van werkzaamheden, maar juist door het bijeenbrengen van werkzaamheden: eerst de verpleegkundige, daarna de medische en nog later de paramedische functies.

Een belangrijk element in dit alles is de positie van de individuele specialist. Door de aard van zijn werk en het niveau van professionaliteit is hij als het ware een ambachtsman die grote persoonlijke en professionele autonomie bezit. Met andere woorden: de dokter die in principe het primaire proces in het ziekenhuis aanstuurt heeft grote aandacht voor de individuele patiënt en zal alles doen om de patiënt te helpen als die in het zorgproces problemen ondervindt. Hij heeft echter in het algemeen nauwelijks structurele aandacht voor de organisatie van het zorgproces.

Deze ontwikkeling in de medische sector kan zeker gezien worden als een rem op een ontwikkeling naar een integrale organisatiestructuur.

Binnen het ziekenhuis treft men vele afdelingen aan die patiënten als het ware aan elkaar leveren en van elkaar afnemen. Het daarmee samenhangende gebrek aan aandacht voor doorlooptijden in het primaire proces heeft ertoe geleid dat tussen de opeenvolgende stappen van het zorgproces in het ziekenhuis buffers zijn ontstaan, onder andere in de vorm van wachtkamers en wachtlijsten.

De lange doorlooptijden gelden ook voor de kliniek, zij het in mindere mate binnen de muren van het ziekenhuis. Hier komen de lange doorlooptijden veeleer tot uiting doordat mensen die opgenomen moeten worden op een wachtlijst worden geplaatst. Was het effect van voorraden in de industrie dat een geweldig beslag werd gelegd op het werkkapitaal, het overeenkomstige effect van wachtlijsten en wachttijden in de gezondheidszorg is dat er veel beslag wordt gelegd op maatschappelijk kapitaal. Langere wachtlijsten betekent dat patiënten later terugkeren in de maatschappij, waardoor langer een beroep wordt gedaan op uitkeringen en later in het arbeidsproces wordt her-ingetreden.

Dit overziend; een aantal essentiële structuurovereenkomsten en sterk op elkaar gelijkende verbeteringselementen, lijkt de veronderstelling gewettigd dat het mogelijk moet zijn industriële logistieke concepten op het ziekenhuis toe te passen en daarmee opzienbarende verbeteringen door te voeren.

2.4.3 Capaciteitsmanagement in ziekenhuizen¹¹

¹¹ Vissers J, Patiëntenlogistiek in ontwikkeling 1993.

Men kan een ziekenhuis typeren als een capaciteitsgeoriënteerd bedrijf. Dit komt omdat de producten van het ziekenhuis niet op voorraad geproduceerd kunnen worden, maar het product pas ontstaat op het moment dat er een klant is. Wat men wel kan doen is, uitgaande van de verwachte vraag, capaciteiten die voor de zorgverlening gebruikt worden in de juiste hoeveelheden gereedhouden: personeel, bedden, ruimten, apparatuur en materialen. Bij patiëntenlogistiek gaat het zowel om een soepele doorstroming van patiënten als om een doelmatige benutting van capaciteiten. Daarbij komt nog dat vanwege de beheersing van de kosten voor de gezondheidszorg op landelijk niveau de beschikbare capaciteiten van het ziekenhuis beperkt zijn. Dit alles maakt dat capaciteiten een belangrijke rol spelen bij de planning en de uitvoering van het zorgproces.

Capaciteit

Het begrip capaciteit wordt niet eenduidig gehanteerd. Een onderscheid zou moeten worden gemaakt tussen capaciteitssoort, (verwerkings)capaciteit en hoeveelheid van een capaciteitssoort. Voorbeelden van capaciteitssoorten zijn: personeel, ruimte én apparatuur. In het Engels spreekt men over resources. Elk van deze productiemiddelen heeft een bepaalde verwerkingscapaciteit.

Daarnaast komt het begrip capaciteit in een tweede betekenis voor, namelijk de hoeveelheid productiemiddelen van een bepaalde soort die beschikbaar is. In het Engels spreekt men over capacity.

2.4.4 Capaciteitsbenutting

Om iets naders te kunnen zeggen over hoe capaciteiten (in de zin van hoeveelheid toegewezen productiemiddel) gebruikt worden, is een verder begripsmatig onderscheid noodzakelijk;

Beschikbare capaciteit. Dit is de capaciteit die maximaal beschikbaar is. Niet-beschikbare capaciteit duidt op capaciteitsverlies dat optreedt omdat er bijvoorbeeld alleen overdag gewerkt wordt.

Inzetbare capaciteit. Dit is de capaciteit die direct inzetbaar is en die doorgaans als referentiepunt dient voor de berekening van de capaciteitsbenutting. Niet-inzetbare capaciteit duidt op capaciteitsverlies omdat een deel van de capaciteit (bijvoorbeeld een operatiekamer) buiten de planning wordt gehouden of voor onderhoud bezet is.

Benutte capaciteit. Dit is dat deel van de inzetbare capaciteit dat benut wordt voor activiteiten. Niet-benutte capaciteit duidt op capaciteitsverliezen doordat er bijvoorbeeld geen werk is.

Bezettingsgraad. Dit is de benutte capaciteit gerelateerd aan de inzetbare capaciteit uitgedrukt in een percentage. Vaak hanteert men daarbij een grens voor wat als een maximale bezetting wordt gezien. In ziekenhuizen hanteert men bijvoorbeeld voor een operatiekamer een maximale bezetting van 85%, omdat tot deze bedrijfsdrukke weinig wachttijd ontstaat en er toch voldoende speling is om acute operaties op te kunnen vangen. Als streefnorm voor een goede doordeweekse bezetting van de bedden wordt vaak 90% gehanteerd. Boven deze grens kunnen op drukke dagen problemen ontstaan met het vinden van een vrij bed, resulterend in opnamestops.

2.4.5 Capaciteitssoortkenmerken

Onder deze noemer komen nog enkele kenmerken van capaciteitssoorten aan de orde;

- Bottleneck-capaciteitssoort. Een capaciteitssoort wordt bottleneckcapaciteit genoemd als de betreffende capaciteit het eerste op is en de productie derhalve niet verder kan worden opgevoerd. Doorgaans probeert men de bottleneckcapaciteit maximaal te benutten.
- Gedeelde capaciteitssoort. Een capaciteitssoort heet gedeeld (shared resource) indien verschillende product lijnen gebruik maken van de desbetreffende capaciteitssoort. Binnen een ziekenhuis komen relatief veel shared resources voor, zoals bedden, operatiekamers, onderzoeksafdelingen.
- (Dis)continue beschikbaarheid. Sommige capaciteitssoorten zijn continu beschikbaar (zoals bedden), andere zijn alleen op bepaalde tijden beschikbaar (zoals een operatiekamer die met een openstellingstijd werkt).
- Initiërende / volgende capaciteitssoorten. Een capaciteitssoort wordt initiërend genoemd als productie op deze capaciteitssoort tot gevolg heeft dat er ook productie gegenereerd wordt op andere capaciteitssoorten; de andere capaciteitssoorten binnen de productieketen zijn volgende capaciteitssoorten. Zo vormt de operatiekamer binnen een ziekenhuis een initiërende capaciteitssoort voor chirurgische specialismen. Het moment van opname wordt immers bepaald door de ruimte in de OK-planning; de bedden en de verpleging zijn in dat geval volgende capaciteiten.

Capaciteitsmanagement kan zich op verschillende niveaus van planning richten. Uitgaande van de niveau-indeling kunnen de volgende vormen van capaciteitsmanagement onderscheiden worden;

- Capaciteitsplanning; richt zich op het bepalen van de benodigde capaciteiten om aan de verwachte vraag te kunnen voldoen;
 - Capaciteitstoewijzing; betreft het toewijzen c.q. het verdelen van de beschikbare capaciteit over specialisten of afdelingen;
 - Capaciteitsroostering; hier gaat het om het nader toewijzen van de capaciteit per specialisme of afdeling naar tijdvakken binnen de week;
 - Capaciteitsbezettingsplanning; gaat over vraagsturing en capaciteitssturing oftewel afstemming zorgvraag en zorgaanbod. Deze vorm van planning bevindt zich op het niveau van operationele planning;
- Daarnaast onderscheidt men nog operationele performance als het niveau waarop het uitvoerend proces zich bevindt.

De volgende sleutelcapaciteitssoorten worden onderscheiden;

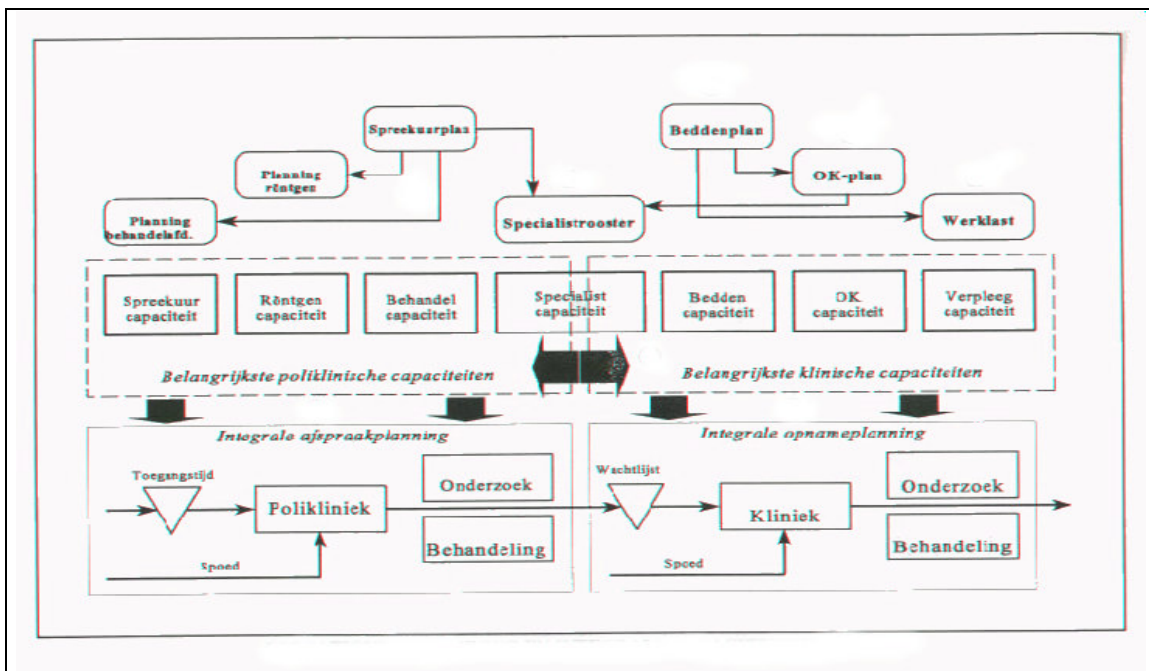
- De operatieafdeling. De operatieafdeling is een van de belangrijkste capaciteitssoorten in het ziekenhuis. Als redenen hiervoor kunnen worden genoemd; zeer arbeidsintensief (per operatie zijn naast de specialist en de anesthesist minimaal drie medewerkers nodig), dure apparatuur, schaarste aan operatiepersoneel. Daarnaast is het een 'shared resource' en een initiërende capaciteitssoort voor chirurgische specialismen;
- Verpleegafdeling. Dit omvat bedden capaciteit en verpleegkundige capaciteit. In de meeste ziekenhuizen is er sprake van toewijzing van bedden naar specialismen. Soms zijn er centrale afdelingen (zoals dagverpleging en short-stay) waar alle specialismen gebruik van maken en waarbij de bedden niet zijn toegewezen. In veel ziekenhuizen komen per verpleegafdeling verschillende specialismen voor. De eenheid van capaciteitstoewijzing is bedden (per specialisme) en FTE verpleegkundigen (per afdeling);
- Polikliniekcapaciteit. Dit betreft met name ruimtelijke capaciteit (spreekkamers, onderzoekkamers), personele capaciteit (doktersassistenten, verpleegkundigen, administratieve medewerkers) en specialistcapaciteit (uren besteed aan spreekuur houden);
- Diagnostische capaciteit. Dit betreft de capaciteit van afdelingen als röntgen, laboratoria en functie-afdelingen;

Behandelcapaciteit. Dit betreft de capaciteit van afdelingen als fysiotherapie, ergotherapie en radiotherapie;

Specialistcapaciteit. Naast de hiervoor besproken capaciteitssoorten die toegewezen of gebruikt worden door verschillende specialismen, is er de capaciteit van de specialismen zelf.

2.4.6 Ontwikkeling Integraal Capaciteitsplan op Logistieke Grondslag¹²

Om bedden capaciteit, operatiekamer capaciteit en medisch specialisten capaciteit goed af te stemmen zou een integraal capaciteitsplan een goede basis vormen voor opnameplanning.



¹² Vissers J, Patiëntenlogistiek in ontwikkeling 1993.

2.5 Opnameplanning

2.5.1 Wat is opnameplanning?¹³

Aan de ziekenhuizen worden de laatste jaren steeds hogere eisen gesteld zoals kostenreductie, efficiënt en doelmatige bedrijfsvoering.

De beddencapaciteit wordt vanwege overheidsmaatregelen verkleind. De operatietijden moeten strikter worden nageleefd omdat uitloop niet meer mogelijk is als gevolg van een hoge geplande bezettingsgraad van de operatiekamer. Daarnaast gaan de patiënten steeds hogere eisen stellen aan de gezondheidszorg en bijbehorende dienstverlening.

Opnameplanning, de planning van de instroom van patiënten, komt hierdoor steeds meer in de belangstelling te staan.

Bij het maken van afspraken met patiënten moeten de betrokken personen zo tevreden mogelijk worden gesteld. De bij het maken van een afspraak betrokken personen en afdelingen zijn de specialist, het opnamekantoor, de operatieafdeling, de verpleegafdeling en de patiënt. Iedere persoon en instantie heeft zijn eigen belangen en wensen. De specialist wil zijn OK-rooster zo vol mogelijk plannen. De operatieafdeling vraagt van de opnameplanning dat er geen uitloop van de toegewezen tijd zal zijn. Het ziekenhuis wil een zo groot mogelijke patiëntenstroom, optimaal gebruik maken van de beschikbare capaciteiten en tevreden patiënten en specialisten. De verpleegafdeling wil dat haar verpleeglast zo constant mogelijk is zodat het niet 'hollen of stilstaan' wordt. De patiënt wil zo snel en goed mogelijk geholpen worden en wil dat de definitieve datum van opname zo vroeg mogelijk bekend is. De eisen die door iedere persoon en afdeling worden gesteld zijn vaak tegenstrijdig, zodat er een evenwicht moet worden gevonden tussen de verschillende belangen van de betrokken partijen. Bij een integrale opnameplanning gaat het om de maximale afstemming van deze deelbelangen.

Over het algemeen worden de doelstellingen van opnameplanning als volgt geformuleerd¹⁴; -

- Het streven naar evenwicht tussen de vraag naar zorg (het aanbod van patiënten) en het aanbod van zorg (beschikbare capaciteiten van het ziekenhuis);
- Het streven naar evenwicht tussen de onzekerheid van het patiëntenaanbod en de flexibiliteit van de organisatie om hierop adequaat in te kunnen spelen.

Het gevolg hiervan is dat men bij opnameplanning onderscheid kan maken tussen twee soorten planning:

- De doorstroomplanning (vanuit de zorgvrager).

Het doel van de doorstroomplanning is de doorstroom (door een aantal afdelingen) zo efficiënt mogelijk af te handelen.

- De afdelingsplanning (vanuit de zorgbieder).

De afdelingsplanning zoekt naar het evenwicht tussen vereiste flexibiliteit en door de markt aangedragen onzekerheid. De beschikbare afstemmingsmechanismen om dit evenwicht te vinden zijn het zo goed mogelijk voorspellen van het werkaanbod, het selecteren van de instroom (bijvoorbeeld uit de wachtlijst), het creëren van buffers en speelruimte in de capaciteit.

¹³ Groot P, Uitvoeren van opnameplanning in Nederlandse ziekenhuizen 1991.

¹⁴ Vries de G, Evenwicht in zorgvraag en zorgaanbod 1993

Ziekenhuizen vertonen steeds meer kenmerken van een doorstroomorganisatie als gevolg van de verschuiving van klinische naar poliklinische zorgverlening (patiënten, kunnen sneller na de ingreep naar huis met als gevolg dat men vaker terug moet komen op de polikliniek). De verrichtingen in het ziekenhuis komen hierdoor centraal te staan. Daarnaast wordt afstemming met eerste lijn (familie van de patiënt, thuiszorg, verzorgingshuizen en bejaardenhuizen) belangrijker doordat minder verpleging in het ziekenhuis plaatsvindt.

De onvoorspelbaarheid van het werkaanbod met als gevolg de onzekerheid in de planning is het resultaat, van de onregelmatige instroom van verschillende soorten patiënten.

Er wordt onderscheid gemaakt tussen de volgende drie soorten patiënten;

- Acute patiënten; deze patiënten moeten direct worden opgenomen en binnen twee dagen worden geopereerd;
- Spoed patiënten; deze patiënten moeten zo snel mogelijk worden opgenomen en zo snel mogelijk worden geopereerd doch uiterlijk binnen een week.
- Normale of electieve patiënten; deze patiënten moeten niet binnen een bepaalde termijn worden opgenomen of worden geopereerd. Dit zijn patiënten die op de wachtlijst worden gezet.

Met behulp van opnameplanning kan zowel de doorstroomplanning als de capaciteitsbenutting worden verbeterd. De functies van opnameplanning zijn;

- voldoende capaciteit reserveren voor de plaatsing van spoed en acute patiënten;
- het selecteren van op te roepen patiënten van de wachtlijst;
- het maken van afspraken met de normale en spoedpatiënten;
- zowel bij het maken van afspraken als bij het oproepen van patiënten de beschikbare capaciteiten niet overschrijden;
- het nivelleren van de werkdruk op de operatiekamer en bij de verplegingsdienst;
- het maximaal benutten van de operatiekamer capaciteit en het in de hand houden van de bedden capaciteit.

2.5.2 Opnameplanning

Degene die zich met opnameplanning bezig houdt, is bezig met het beheersen van de electieve patiëntenstroom, om tot een afstemming te komen tussen zorgvraag en zorgaanbod. Een definitie van opnameplanning is;

- een proces van samenhangende beslissingen om patiënten op te nemen, dat van tevoren vastgelegd en geëvalueerd is met als uitgangspunt dat een in de toekomst gewenste situatie pas ontstaat als op een bepaalde manier actie ondernomen wordt¹⁵.

Het doel van opnameplanning is voor de verschillende participanten aan het opnameproces verschillend. Zo zal het beleid van het ziekenhuis gericht zijn op het bieden van optimale zorg en een maximale benutting van de capaciteiten zoals bedden, operatiekamers en personeel. Grondslag hiervoor vormen de productieafspraken zoals die gemaakt zijn met de zorgverzekeraars. De specialist beschouwt als doel van opnameplanning het leveren van goede zorg, in combinatie met de productieafspraken die door hem met de zorgverzekeraars zijn gemaakt. Tevens zal hij belang hechten aan de efficiëntie van zijn werkzaamheden. Voor de patiënt zal korte wachttijd, korte opnametijd en tijdige berichtgeving met betrekking tot het opnametijdstip van belang zijn. De verpleegafdelingen zullen streven naar een patiënten mix die een goede kwaliteit van zorg garandeert en een gelijkmatige werklust waarborgt

¹⁵ Groot P, Uitvoeren van opnameplanning 1991.

waardoor planning van benodigd personeel mogelijk is en het hollen en stilstaan wordt voorkomen.

Een aantal van deze doelstellingen is strijdig met elkaar. Een doel van het ziekenhuis is bijvoorbeeld de maximale bezetting van de bedden. Een ander doel is het bieden van optimale zorg. Dit betekent dat spoedpatiënten te allen tijde geplaatst moeten kunnen worden. De aankomst van spoedpatiënten is echter onzeker en onbeheersbaar, zodat er bedden gereserveerd dienen te worden. Dit is strijdig met de doelstelling van maximale bezetting van de bedden.

Het doel van maximale bezetting van de bedden is ook strijdig met het doel van maximale bezetting van de OK-capaciteit. Een maximale OK-bezetting kan namelijk betekenen dat er meer patiënten moeten worden opgenomen dan er bedden vrij zijn.

Het opnamebureau probeert deze, soms strijdige, doelen van opnameplanning te bereiken door de uitvoering van de aan haar opgedragen taak die kan worden omschreven als¹⁶;

- het vaststellen van de per dag op te nemen electieve patiënten, rekening houdend met de randvoorwaarden;
- de oproeptermijn, dit is de tijd tussen oproep van een patiënt en daadwerkelijke opname, moet voor de patiënten acceptabel zijn;
- de spoedpatiënten moeten goed verwerkt kunnen worden;
- er mogen geen vertragingen ontstaan in de procesgang van de opgenomen patiënten;
- van de electieve patiënten moeten de patiënten met de hoogste medische urgentie als eerste worden opgenomen;
- de wachttijd van electieve patiënten dient evenwichtig verdeeld te zijn.

Om de taak te kunnen uitvoeren en het doel te bereiken moet aan een aantal eisen worden voldaan. Als hier niet aan voldaan wordt dan kan er geen juiste opnameplanning plaatsvinden. Deze eisen zijn;

- Er bestaat een mogelijkheid tot selectie van op te nemen patiënten. Er moeten electieve patiënten zijn om uit te kiezen, een wachtlijst dus;
- Van deze patiënten is met een zekere betrouwbaarheid van te voren in te schatten hoe groot hun beslag op ieder van de relevante capaciteitssoorten zal zijn. Als hier geen sprake van is dan kan men niet bepalen hoeveel capaciteit gebruikt zal worden door een patiënt en hoeveel patiënten er in totaal ingepland kunnen worden. De ligduur van de patiënt (de bezetting van de bedden capaciteit) is bij electieve patiënten over het algemeen van te voren goed te voorspellen;
- Van de reeds opgenomen patiënten en de reeds geplande patiënten moet eveneens zijn in te schatten wat hun capaciteitsbeslag in de toekomst zal zijn. Dit betreft vooral het beslag op de bedden capaciteit en de personele capaciteit. Hierbij geldt hetzelfde als bij de bovenstaande voorwaarde;
- Het capaciteitsbeslag van de op te nemen spoedpatiënten moet ingeschat kunnen worden. Hiervoor zou een analyse van de historische spoedpatiëntenstroom nodig zijn, waarna voorspellingen over de toekomstige spoedpatiëntenstroom mogelijk zijn;
- Het capaciteitsaanbod over de periode van de planningshorizon is bekend (en gelijkmatig). Als het capaciteitsaanbod niet bekend is, kan men ook niet bepalen hoeveel patiënten (capaciteitsvragers) ingepland kunnen worden.

2.6 Snijdende versus niet-snijdende specialismen¹⁷

¹⁶ Jacobs HJ, Opnameplanning; voorspellen=beheersen 1993.

¹⁷ Kusters RJ, Opnameplanning in ziekenhuizen 1988.

Er is een verschil in aard waar te nemen tussen patiënten van snijdende en patiënten van niet-snijdende specialismen. Dit onderscheid uit zich in de voorspelbaarheid van de behandeling en in de daaruit voortvloeiende claim van de patiënten op de capaciteiten van het ziekenhuis. Bij patiënten van snijdende specialismen wordt deze voorspelbaarheid redelijk geacht, daar meestal sprake zal zijn van de reeks: opname - ingreep - herstel - ontslag.

Bij patiënten van niet-snijdende specialismen ligt dit anders. Bij deze patiënten is meer sprake van een soort beslissingsboom, waarbij na elk onderzoek op basis van onderzoeksresultaten beslist wordt wat de volgende stap zal zijn. Voor de patiënten van de snijdende specialismen lijkt, gezien de aard van het verblijf van deze patiënten in het ziekenhuis, besturing goed mogelijk met behulp van statistische methoden die gericht zijn op het capaciteitsbeslag van deze patiënten. Bij patiënten van niet-snijdende specialisten ligt deze benadering niet zo voor de hand.

2.7 Modelondersteuning¹⁸

Hoewel bij capaciteits toewijzingsvraagstukken vaak modellen gehanteerd worden met een lineaire programmeringsbenadering als kern, zal dit voor de hiervoor geschetste vraagstukken weinig opleveren. De ingewikkelde capaciteitsstructuur met haar vele onderlinge afhankelijkheden, de talrijke (vaak niet expliciete) restricties die aan de planning gesteld worden en het ontbreken van een overkoepelende doelstelling voor de verschillende betrokken actoren maken een dergelijke optimaliseringsaanpak niet mogelijk.

Capaciteitstoewijzing binnen een ziekenhuis is te beschouwen als een onderhandelingsproces met verschillende actoren en verschillende belangen. Een beslissingsondersteunende aanpak, die informatie over consequenties van een bepaalde keuze voor de verschillende actoren aanreikt, sluit beter aan dan een optimaliseringsaanpak.

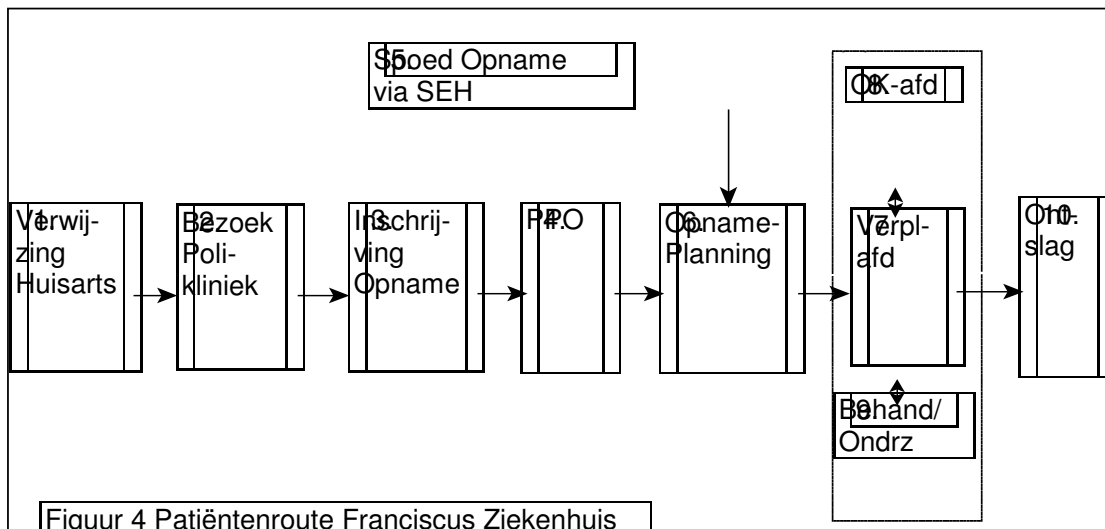
In dit hoofdstuk 2 is een beschrijving hoe logistiek is ontstaan en wat de mogelijkheden hiervan kunnen zijn m.b.t. patiëntenlogistiek en voor opnameplanning. Logistieke concepten kunnen niet zomaar dienen als basis voor patiëntenlogistiek. Wat sterk naar voren komt is het maken van verbindingen tussen de schakels in het werkproces om te voorkomen dat er sub-optimalisatie ontstaat. De methoden van productieplanning, zoals in gebruik bij logistiek, komen terug in het Integrale Capaciteitenplan. Dit concept is een goede basis om capaciteiten te verdelen en om de operationele planning te verbeteren.

In hoofdstuk 3 wordt de opnameplanning van het Franciscus Ziekenhuis beschreven.

¹⁸ Vissers J, Patiëntenlogistiek in ontwikkeling 1993.

Hoofdstuk 3. Opnameplanning in het Franciscus Ziekenhuis

In figuur 4 is globaal de route beschreven die wordt doorlopen door het grootste deel van de patiënten die in het Franciscus Ziekenhuis worden opgenomen. Voor elke fase van deze route wordt in dit hoofdstuk beschreven welke planningswerkwijzen door de betrokken medewerkers en medisch specialisten worden gehanteerd om de schaarse capaciteiten van mensen en middelen, aan patiënten toe te wijzen.



3.1 Verwijzing door huisarts¹⁹

Patiënten kunnen alleen met een verwijskaart van de huisarts een afspraak maken met een medisch specialist in het ziekenhuis. De huisarts kan hierdoor invloed uitoefenen op de drukte en eventuele wachtlijsten op de polikliniek. De beslissing tot opname van een niet-acute patiënt wordt echter genomen door de medisch specialist. De huisarts speelt dan ook geen rol bij de opnameplanning van niet-acute patiënten.

Anders ligt dit voor acute patiënten. Het is vaak de huisarts die aan een medisch specialist vraagt of een patiënt direct kan worden opgenomen..

Bij een aantal specialismen zijn acute opnames vaak redelijk door huisartsen te voorzien, en kan door goed contact te onderhouden met de huisartsen invloed worden uitgeoefend op de opnameplanning. Er is dan contact tussen huisarts en specialist om, zover als medisch mogelijk, de patiënt in zijn thuissituatie te behandelen.

3.2 Bezoek polikliniek

¹⁹ Frericks A, Patiëntenlogistiek en Opnameplanning 1999.

Het eerste contact van een niet-acute patiënt met het ziekenhuis vindt in de regel plaats op de polikliniek.

De patiënt bezoekt op de polikliniek het poliklinisch spreekuur van de medisch specialist naar wie hij is verwezen. Na onderzoek van de patiënt kan de specialist besluiten dat de patiënt moet worden opgenomen voor behandeling, observatie of een operatieve ingreep. Dit kan zowel bij het eerste bezoek van de patiënt gebeuren als wanneer de patiënt op een vervolgspraak komt. Na een besluit tot opname vult de medische specialist een opnameformulier in. Hierop vult hij onder andere in; de termijn waarop de patiënt moet worden opgenomen. de reden van de opname/het soort operatie. de te verwachten duur van de operatie (indien van toepassing).

Met dit formulier wordt de patiënt doorverwezen naar de afdeling Opname.

Een deel van de patiënten moet na het eerste bezoek aan de medisch specialist op korte termijn worden opgenomen. Van patiënten die onder langdurige poliklinische behandeling staan zijn opnames vaak al enige tijd van tevoren te voorzien, en dus redelijk planbaar.

3.3 Inschrijven afdeling Opname

De patiënt meldt zich na het bezoek aan het poliklinisch spreekuur met het opnameformulier bij de afdeling Opname. Een medewerkster van de afdeling Opname neemt vervolgens met de patiënt in de spreekkamer van de afdeling Opname het opnameformulier door.

Ontbrekende gegevens op het formulier worden ingevuld.

Tijdens dit gesprek krijgt de patiënt, wanneer hij dit nog niet van de medisch specialist had gehoord, een indicatie te horen van de termijn waarop hij voor de opname zal worden opgeroepen. De patiënt heeft de mogelijkheid om in het gesprek vragen te stellen over de organisatorische gang van zaken rond zijn opname. Hij kan eveneens zijn wensen kenbaar maken, deze worden op het opnameformulier genoteerd.

3.4 Poliklinische Pre-Operatief Onderzoek

De anesthesiologen willen alle patiënten voorafgaand aan de operatie op een pre-operatief onderzoek zien op het zogenaamde PPO. Dit onderzoek is nodig om te beoordelen of een patiënt in staat is anesthesie te ondergaan. Het onderzoek wordt meestal door een arts-assistent afgenomen op een PPO-spreekuur. Patiënten met complicaties of waarbij complicaties worden verwacht, gaan voor het PPO naar een medisch specialist. Dit is doorgaans een internist, cardioloog of longarts.

Pas wanneer een 'akkoord' bericht ontvangen is, mag een patiënt voor een opname worden opgeroepen.

3.5 Acute Opname via Spoedeisende Hulp

Een belangrijk deel van de op te nemen patiënten komt via de afdeling Spoedeisende Hulp (SEH) het ziekenhuis binnen. Dagelijks melden zich tussen de 30 en 40 patiënten bij de SEH, waarvan er gemiddeld ongeveer 10 tot 15 worden opgenomen. Acute patiënten vormen ca. 30% van het totaal aantal opnames. Bij vrijwel alle patiënten die via de afdeling SEH binnenkomen is contact geweest met een medisch specialist. Onder de acute patiënten zijn met name veel patiënten van de specialismen orthopedie en chirurgie. Deze gegevens worden nog niet gebruikt bij de opnameplanning.

Patiënten die naar de afdeling IC of CC gaan worden hier rechtstreeks door de afdeling SEH gepland.

3.6 Afdeling Opname

De afdeling Opname heeft een centrale rol bij het plannen van electieve patiënten. Per dag stellen de medewerkers van deze afdeling vast hoeveel en welke electieve patiënten opgenomen kunnen worden. Er wordt een bepaalde mix van behandeling en ligduur geselecteerd aan de hand van het vastgestelde operatierooster.

Er is echter geen sprake van centrale planning maar eerder een mix van centrale en decentrale opzet van planning.

Wel heeft de afdeling Opname een centrale rol bij het realiseren van de vastgestelde planning. Alle activiteiten rondom deze realisatie lopen via de planners van de afdeling.

De afdeling Opname verricht de opnameplanning in nauwe samenwerking met de verpleegafdelingen, de operatiekamerafdeling, de afdeling SEH en de medisch specialisten. In het onderzoeksrapport wordt de werkwijze gedetailleerd beschreven. Dit wordt om deze reden niet uitgebreid herhaald in deze paragraaf.

De doelstelling van opnameplanning in het Franciscus Ziekenhuis is de maximale bezetting van de drie capaciteiten (bedden-, OK- en personele capaciteit), rekening houdend met randvoorwaarden.

Er wordt gewerkt met een planningshorizon van twee dagen. Grote operatieve ingrepen worden eerder ingepland en kennen een planningshorizon van één tot twee weken. Deze voorlopige planning wordt incidenteel bekend gemaakt aan de betreffende patiënt i.v.m. pre-operatieve voorbereiding.

Voor planning komen alleen electieve patiënten in aanmerking welke een fiattering hebben voor operatieve behandeling.

Worden patiënten gepland voor de toekomst dan wordt er op voorhand geen rekening gehouden met de plaatsing op een beschikbaar bed en met werklust.

3.7 Verpleegafdeling

De rol van de verpleegafdeling bij de opnameplanning is op dit moment niet groot. Zij zijn volger in het planningsproces.

Toch wordt op de delen bedden capaciteit, bedbezetting en ontslagbeleid het nodige gedaan. Dit betreft wel de afdelingen van de heelkundig specialismen.

De capaciteitsvraag aan bedden en ligduur wordt voor drie tot vier dagen beheerd. Vanuit ervaring wordt gewerkt maar is redelijk betrouwbaar. Door protocollering staat het zorgproces min of meer tevoren vast.

Voor een grotere planningshorizon zal men deels met protocollering kunnen blijven voorspellen maar anderzijds zal men meer moeten rekenen op basis van opgegeven ligduur en voortgangsevaluatie.

Een systeem van werklust meting en voorspelling heeft men tot twee jaar terug gebruikt, maar is nu buiten gebruik. De reden hiervoor is dat de cijfers niet meer valide zijn door het niet actualiseren van data waarmee het systeem moet werken.

3.8 Operatiekamerafdeling

De activiteiten van de operatiekamerafdeling met betrekking tot de planning betreffen het doorspreken en afstemmen van de planning.

Het operatiekamerrooster is vastgesteld maar wordt voor bepaalde perioden, zoals zomervakantie, bijgesteld. Dit gebeurt na overleg en vaststelling in het ok-managementteam.

De capaciteit van de operatiekamer is sterk bepalend voor de planning. Informatie over geplande en gerealiseerde planning wordt wel geregistreerd op deze afdeling maar wordt niet gebruikt voor de aanpassing van het operatiekamerrooster. De planning wordt niet

gebaseerd op vastgestelde normen zoals bijvoorbeeld bezettingspercentage en gemiddelde behandel tijden voor ingrepen.

3.9 Behandeling en onderzoek

De afdeling Opname plant ook electieve patiënten voor röntgen- en functieonderzoeken. Dit zijn met name patiënten voor inwendige specialismen. Dit is in het kader van dit onderzoek niet meegenomen en valt hier buiten.

3.10 Ontslagbeleid

De medisch specialist bepaald het werkelijke moment van ontslag; dit gebeurt tijdens de dagelijkse afdelingsvisite.

De ontslaghorizon ligt op één tot twee dagen; vandaag krijgt men te horen dat men morgen of overmorgen met ontslag mag.

De ligduur wordt echter voor opname al vastgelegd door de medisch specialist maar deze informatie is nog weinig sturend voor het ontslagbeleid op de verpleegafdeling.

In het kader van een grotere planningshorizon zal de registratie van het verwachte ontslag aandacht moeten krijgen, dit om adhoc bijstelling te beperken.

Het Franciscus Ziekenhuis heeft te maken met de zogenaamde 'verkeerde-bed' problematiek. Dit zijn medisch gezien uit behandelde patiënten, maar nog niet in staat het ziekenhuis te verlaten. Plaatsingsgebrek in andere zorgvelden is vaak de reden. Het is voor het ziekenhuis van belang om de doorstroming waar mogelijk te bevorderen. Initiatieven voor samenwerking worden hiervoor uitgewerkt.

Hoofdstuk 3 gaat over de ontwikkelde werkwijze in het Franciscus Ziekenhuis. Essentiële onderdelen van patiëntenplanning / logistiek zijn aanwezig (zoals aangegeven bij 2.5.2). De verbanden tussen eenheden is minder tot ontwikkelingen gekomen. Hier is de kans op sub-optimalisatie dus groot dit punt vraagt aandacht op strategisch niveau. De verdeling van capaciteiten is op basis van historische ontwikkeling 'geformaliseerd'. Flexibiliteit naar capaciteit toewijzing, met name operatiekamer capaciteit, zou tot verbetering kunnen leiden in het patiëntenlogistieke proces.

De operationele planningscyclus is kort, verlenging van deze cyclus biedt voordelen voor het plannings proces zelf en aan toekomstige klanten wordt service-verlening verbeterd.

Het volgende hoofdstuk beschrijft mogelijkheden voor opnameplanning in het Franciscus Ziekenhuis.

Hoofdstuk 4. Mogelijkheden van Opnameplanning voor het Franciscus Ziekenhuis

Inleiding

Opnameplanning op basis van ervaring uit logistiek kan in theorie op veel manieren plaatsvinden. Het is niet altijd mogelijk om theoretische concepten vanuit de logistiek te gebruiken voor logistieke processen in zorginstellingen.

Het is belangrijk om het patiëntenlogistiek proces van een ziekenhuis integraal te benaderen, omdat anders sub-optimalisatie ontstaat zonder voldoende afstemming tussen werkeenheden.

De werkwijze van opnameplanning in het Franciscus Ziekenhuis is één manier. Deze werkwijze heeft in praktijk bewezen dat het werkt maar verbeteringen zijn mogelijk.

Het concept van OPT²⁰, zoals eerder beschreven in 2.2.7, biedt mogelijkheden omdat het nadrukkelijk streeft naar voorkoming van sub-optimalisatie.

In de volgende paragrafen worden resultaten uit het onderzoeksverslag beschreven. Voor een gedetailleerde beschrijving verwijs ik naar bijlage 3, het onderzoeksverslag.

4.1 Van Theoretische concepten naar een praktische mogelijkheid

Uit de literatuur en uit werkwijze van opnamebureaus uit de regio²¹ van het ziekenhuis is geen eenduidig planningsmodel op te maken. Concepten beschreven in de literatuur zijn ontstaan vanuit productie-eenheden waarbij decentralisatie en bedrijfssturing nodig is om alle deelprocessen op elkaar af te stemmen.

In ziekenhuizen zijn juist deelprocessen zoveel als mogelijk gecentraliseerd.

Toch kan er wel een parallel getrokken worden tussen logistieke processen in productie-eenheden en een ziekenhuis. Ondanks dat de processen in het ziekenhuis zijn gecentraliseerd is afstemming tussen werkeenheden slecht ontwikkeld. Ook binnen de werkeenheden van het ziekenhuis is er onvoldoende afstemming tussen de verschillende processen.

Een planningsmodel op logistieke grondslag biedt de mogelijkheid om binnen de werkeenheden de afstemming te verbeteren en tussen werkeenheden onderling.

Naast afstemming gaat het bij opnameplanning om het selecteren van electieve patiënten vanuit een beheerde wachtlijst. Na selectie wordt een verdeling gemaakt van deze patiënten naar operatiekamer capaciteit, bedden capaciteit, personele capaciteit en onderzoekscapaciteit. Dit gebeurt in twee fasen nl. voorstelplanning en vervolgens definitieve planning.

De doelstelling van de opnameplanning en de maximale benutting van capaciteiten dient helder te zijn binnen de ziekenhuisorganisatie.

Tussen de verschillende werkeenheden dient men zich te richten op het gemeenschappelijk doel. Per eenheid is bekend wat de eigen indicatoren zijn, maar het gemeenschappelijk doel wordt nagestreefd. Indicatoren kunnen de minimale en maximale bezettingsnormen zijn.

²⁰ Goldratt EM, Het Doel 1984.

²¹ Onderzoeksverslag punt 1.5 blz 17 e.v.

Hoe sterk kan men de binding maken tussen de verschillende eenheden? Denk hier aan de mogelijkheden van het OPT-concept.

Enkele spelregels vanuit het OPT-concept zijn;
balanceer de goederenstroom en niet de capaciteit;
de bezetting van een niet-bottleneck wordt niet bepaald door zijn eigen capaciteit, maar door andere beperkingen;
gebruik en nuttig gebruik van een capaciteit is niet hetzelfde;
een uur stilstand op een bottleneck is een uur stilstand voor het geheel;
een uur bespaard op een niet-bottleneck is een luchtspiegeling;
bottlenecks bepalen de productie en de wachtlijst;
de dienstverlening moet variabel zijn en niet vast;
planningen moeten worden opgesteld, rekening houdend met alle beperkingen;
levertijden zijn het resultaat van een planning en kunnen niet van tevoren worden vastgesteld.

Naast doelbepaling kent elk ziekenhuis zijn expliciete regels waaraan opnameplanning moet voldoen; dit zijn vaak uit historie opgebouwde rechten.

Een goed en gebalanceerd capaciteitsverdelingsplan²² helpt bij het efficiënt samenstellen van benodigde capaciteiten dit dient bij voorkeur op strategisch niveau te gebeuren.

Aanvullend zijn er randvoorwaarden waaraan opnameplanning zou moeten voldoen zoals productieafspraken met medisch specialisten, acceptabele wachttijden van electieve opnames, een acceptabele planningshorizon en het inpassen van acute capaciteitsvraag. Zijn doelstelling en randvoorwaarden duidelijk en beschikbaar dan heeft een mogelijk model de volgende kenmerken;

- de capaciteitsvraag per capaciteitsvrager; zoals behandeltime, ligduur, ppo-flattering en werklust, is bekend;
- de beschikbare capaciteit, zoals operatiekamerrooster, vrije bedden en beschikbaar personeel, is bekend;
- er is informatie over geplande en gerealiseerde planning door een overzicht van minimaal en maximaal behaalde bezettingsnormen.

Het selecteren van electieve patiënten is cruciaal voor elke opnameplanning.

Blokkering van doorstroming dient met selectie te worden beperkt.

De volgende planningsmethoden maken het mogelijk de blokkering te beperken.

4.1.1 Planningsmethode 1

Voor een operatieplanning worden patiënten geselecteerd vanuit urgentie- en wachtlijst. Dit gebeurt op basis van binnenkomst of op nadrukkelijk verzoek van de medisch specialist. Er wordt alleen rekening gehouden met één schaarse capaciteit nl. de operatiekamer-capaciteit. Er wordt een mix van electieve patiënten geselecteerd tot het operatiekamer-rooster volledig bezet is.

²² Vissers J, Patiëntenlogistiek in ontwikkeling 1993.

Om blokkering te voorkomen wordt niet alleen naar de actuele plannings periode gekeken maar ook naar een toekomstige periode. Blokkering kan ontstaan doordat er geen rekening wordt gehouden met het effect van een opnamebeslissing op de beschikbaarheid van capaciteiten in de toekomst. Wanneer men wel kijkt naar de effecten in de toekomst dan is het belangrijk dat de mix van op te roepen patiënten meer in evenwicht is. Zoals lange operatietijd en lange ligduur aangevuld met korte operatietijd en korte ligduur. Onevenwichtigheid leidt tot hogere beddendruk en/of beddentekort. Vervolgens kan dit leiden tot het niet efficiënt kunnen benutten van operatiekamer capaciteit.

4.1.2 Planningsmethode 2

Deze methode bouwt voort op de methode uit 1, maar gaat ervan uit dat blokkering minder voorkomt wanneer het werkelijk lukt om bedbezetting en operatiekamerbezetting met elkaar in evenwicht te brengen. Hiertoe worden bezettingsnormen ontwikkeld voor beide capaciteiten met een minimale en maximale grens.

Met behulp van deze methode worden patiënten van de wachtlijst geselecteerd tot;

- de maximale grens van de bedbezetting is bereikt;
- de maximale grens van de operatiekamerbezetting is bereikt;
- alle beschikbare patiënten vanuit de wachtlijst zijn geselecteerd.

Wanneer één van beide capaciteiten zijn maximale grens heeft bereikt en de andere capaciteit ligt beneden de minimale grens dan wordt actie ondernomen. Als de bed-bezetting onder het minimum ligt dan worden patiënten met bijvoorbeeld een lange ligduur op de opnameplanning vervangen door twee of meer patiënten uit de wachtlijst met een kortere ligduur. Wanneer de operatiekamerbezetting echter beneden het minimum ligt dan worden patiënten gewisseld voor patiënten, die meer operatiekamertijd vragen.

Welke methode de beste is hangt af van de mogelijkheid tot selectie van patiënten en de mogelijkheid tot het voeren van de centrale regie door het opnamebureau.

Methode 2 vraagt echter het nodige rekenwerk. Hier zou ondersteuning met behulp van een geautomatiseerd softwarepakket wenselijk zijn.

4.2 Ontwikkeling bij andere Opnamebureaus

Opnamebureaus uit de regio van het Franciscus Ziekenhuis hebben een eigen methode van opnameplanning ontwikkeld vanuit eigen ervaring. Dit is ook in het Franciscus Ziekenhuis zo verlopen. Het ene ziekenhuis heeft de langere termijn planning verder kunnen ontwikkelen dan het andere. Interne omstandigheden zijn hier mogelijk gunstig voor geweest.

Er is sprake van een continu ontwikkelingstraject met betrekking tot operationele planningsprocessen. Dit komt doordat de capaciteiten erg nauw met elkaar in verband staan. Verbetering van het planningsproces in het Franciscus Ziekenhuis is vooral te vinden in de interne afstemming van verschillende werkeenheden.

Daarnaast kan de service naar patiënten verbeterd worden door de planningshorizon te vergroten, waardoor eerder informatie beschikbaar komt over de dag van behandeling. Enkele opnamebureaus²³ zijn in staat direct bij inschrijven de patiënt te informeren omtrent hun voorlopige behandeldag. Andere opnamebureaus hanteren hier een periode van vijf tot zes dagen voor.

²³ Onderzoeksverslag punt 1.5.11 blz 25

De mogelijkheid om dit te kunnen doen komt voort uit de PPO fiattering. Uit gesprekken blijkt dat bureaus dit kunnen doen met behulp van voor operatie gefiatteerde inschrijfformulieren. De werkwijze is dan als volgt; na het bezoek aan de specialist gaat men direct naar het PPO spreekuur alwaar de fiattering voor de operatie plaatsvindt. Op dit PPO-spreekuur heeft een anesthesist dienst i.p.v. een arts in opleiding.

Met een gefiatteerd formulier kan dan op het opnamebureau een voorlopige behandeldag / week afspreken. Het voorbehoud zit in de voorrang aan urgentie vast van eventueel acute operaties.

Als echter de planningshorizon wordt vergroot ontstaat er behoefte aan actuele en betrouwbare informatie over capaciteitsvraag en benutting.

Uit het gehouden onderzoek met betrekking tot werkwijzen van opnamebureaus uit de regio van het Franciscus Ziekenhuis blijkt een grote overeenkomst van werkwijzen²⁴.

Dit valt mogelijk te verklaren doordat alle geënquêteerde ziekenhuizen aangesloten zijn bij dezelfde organisatie welke de informatiesystemen beheert. Maar anderzijds is het ook mogelijk dat de huidige ontwikkeling op planningsgebied tot zover strekt. Informatisering zal nog voor verdere ontwikkeling zorgen maar dit is sterk afhankelijk van het strategische beleid van instellingen en de financiële ruimte die daarvoor beschikbaar kan worden gesteld.

4.3 Internationale Oriëntatie in Engeland

Door een internationale oriëntatie i.v.m. deze opleiding heb ik kennis kunnen maken met de werkwijze van een opnamebureau in een Engels National Health Hospital van 800 bedden groot.

Wat hier opvalt is de centrale rol / regie van het opnamebureau in het proces van in-, door- en uitstroom van patiënten.

Dit komt tot uitdrukking in de organisatorische positie van het opnamebureau, het bureau is bemenst met verpleegkundigen welke 24 uur per dag gedurende zeven dagen per week het bureau openstellen.

Zij hebben de taak acute opnames te plaatsen, electieve patiënten te plannen, de voortgang van het zorgproces te bewaken en/of bij te sturen en de uitstroom te bevorderen.

Dit in een netwerk van samenwerkende eenheden.

De ontwikkeling van dit opnamebureau heeft zich gericht op het primaire proces en minder op de condities waaronder dit kan plaatsvinden. Er is veel handmatig werk. Ondersteunende faciliteiten zijn minimaal ontwikkeld.

4.4 Waardering potentiële zorgvragers voor werkwijze Afdeling Opname

Wil de organisatie optimaal gebruik maken van haar schaarse capaciteiten zoals operatiekamer, bedden, materiaal en personeel, dan zal het bureau opname de taak van centrale regisseur voor zijn rekening moeten kunnen nemen.

Het proces van operationele opnameplanning verloopt niet veel anders als in andere ziekenhuizen; toch kan het ziekenhuis voordeel hebben bij het verder ontwikkelen van de rol van het opnamebureau.

Interne afstemming van procedures en verbeteren van samenwerking middels vastgestelde indicatoren maken communicatie mogelijk over de doelen van planning.

²⁴ Onderzoeksverslag punt 2.3 blz 38

De keuze voor een bepaalde behandeling wordt in sterke mate bepaald door de keuze en bekendheid van een medisch specialist. De keuze voor het opnametype zoals; dagbehandeling, kortverblijf of klinische opname wordt overgelaten aan de deskundigheid en mogelijkheid van de medisch specialist. Men vindt het erg wenselijk dat er met persoonlijke wensen rekening wordt gehouden, dit betreft de mening van electieve opnames. Bij urgentie gaat de behandeling voor de persoonlijke wens.

Toekomstige patiënten verwachten dat er meer met hun specifieke wensen²⁵ rekening wordt gehouden, omdat er afstemming moet plaatsvinden tussen privé, werk en behandeling. Het merendeel van de toekomstige patiënten geeft aan voor hoeveel dagen ze worden opgenomen. Men kent de actuele wachttijd van het Franciscus Ziekenhuis en kent de opnameprocedure. Het merendeel van de toekomstige patiënten kent de regionale wachttijd voor een bepaalde behandeling.

Wat opvalt is dat iets meer als 50% zegt de keuze voor een ander ziekenhuis te maken als de wachttijd daar korter is.

Dit niet in overeenstemming met een eerder gehouden onderzoek van Prismant²⁶. Hier blijkt dat patiënten trouw blijven aan hun eigen ziekenhuis. Wel wil men zo gedetailleerd mogelijk worden geïnformeerd over wachttijden. Maar dit is bedoeld om er achter te komen hoe lang men zou moeten wachten

Een acceptabele wachttijd voor een behandeling vindt men drie tot vier weken.

Men wil graag op de hoogte blijven over de voortgang van de wachttijd.

De regionale wachtlijst informatie wordt over het algemeen bijgehouden door telefonische informatie met het bureau opname.

Een planningscyclus van 7 dagen is alleszins redelijk omdat er dan voldoende tijd ontstaat voor afstemming en vaststellingen van de opnameplanning, de service naar toekomstige patiënten wordt verbeterd en komt meer in overeenstemming met de wensen.

In het kader van de thesis is een eigen enquête²⁷ gehouden onder toekomstige patiënten van het Franciscus Ziekenhuis. Hieruit komt naar voren dat bij opnameplanning meer rekening moet worden gehouden met de persoonlijke wensen.

Samengevat worden de volgende wensen aangegeven;

- behandeling door 'eigen specialist';
- zo kort mogelijke opname, afhankelijk van de medische behandeling;
- korte wachttijd voor behandeling, 4 weken wordt als limiet aangegeven;
- keuze voor ziekenhuizen met korte wachttijden, 50% geeft dit aan;
- behoefte aan voortgangsinformatie;
- bekend maken van de behandel dag; direct bij inschrijving anders 3 tot 4 dagen tevoren.

²⁵ Onderzoeksverslag punt 3.4.2 blz 43

²⁶ Prismant, P. Lems, oktober 2000. Gepubliceerd in de Volkskrant.

²⁷ Onderzoeksverslag punt 3.4 blz 42 e.v.

Uit een enquête²⁸ van bureau Lagendijk in opdracht van het Franciscus Ziekenhuis in het kader van marktpotentieel voor klasse-faciliteiten blijkt dat patiënten tevreden zijn over het bureau Opname met betrekking tot;

- afspraken maken; 82%
- klantvriendelijkheid; 93%
- bereikbaarheid; 90%
- op tijd geholpen tijdens opname; 86%
- snelheid van opname; 77%

4.5 Eindconclusie

Na onderzoek van literatuur, werkwijzen van opnamebureaus, mening van toekomstige patiënten en een internationale oriëntatie zijn de volgende punten van belang.

Belangrijke issues die zijn aan te geven;

- een goed capaciteitsverdelingsplan dient als basis voor integrale opnameplanning;
- de planningshorizon is kort, praktisch is een planningshorizon van bijvoorbeeld zeven dagen. Hierdoor is het mogelijk te werken met een twee fasen planning van voorstel naar definitief door middel van planningsmethode 2;
- rekening houden met wensen van toekomstige patiënten is van belang i.v.m. de concurrentiepositie in de regio;
- communicatie tussen verschillende werkeenheden, welke betrokken zijn bij het planningsproces, zou meer op basis van doelstelling en prestatie-indicatoren kunnen worden georganiseerd;
- budgettair zou ruimte moeten worden gemaakt voor ontwikkeling van patiëntenlogistiek, instellingsbreed.

In hoofdstuk 5 worden de aanbevelingen nader uitgewerkt. Vandaar dat in 4.5 volstaan wordt met een beknopte beschrijving.

²⁸ Bureau Lagendijk, Marktpotentieel voor klasse-faciliteiten, december 2000, blz 16

Hoofdstuk 5. Aanbevelingen

Inleiding

In deze thesis is ruim aandacht besteed aan patiëntenlogistiek en opnameplanning. De voorgestelde aanbevelingen liggen dan in het verlengde van deze thematiek. Verbetering aanbrengen in deze processen is een complexe aangelegenheid. Dit komt enerzijds doordat inhoudelijke zaken zoals spelregels voor operationele planning veel afstemming vraagt en anderzijds doordat planning door de gehele organisatie loopt en dus samenwerking vraagt van medewerkers van verschillende sectoren. Een goede verankering van het veranderingsproces met betrekking tot patiëntenlogistiek is een voorwaarde. Deze verankering komt het best tot uitdrukking als gestart wordt op strategisch niveau. Hierdoor wordt een duidelijk signaal gegeven aan de gehele organisatie. Patiëntenlogistiek is daardoor een strategische issue voor onze gehele organisatie.

Aanbeveling 1

Geadviseerd wordt de doelstellingen en randvoorwaarden van patiëntenlogistiek en daarvan afgeleid de operationele opnameplanning op strategisch niveau ter discussie te stellen. Dit moet leiden tot het opnieuw vaststellen van de doelstelling met vastgestelde indicatoren.

Duidelijkheid dient er te komen over;

- wel of geen toepassing van een geïntegreerde planningsmethode;
- het vaststellen van benodigde capaciteit voor acute opnames;
- het vaststellen van een haalbare ontslagplanning;
- een geaccepteerde werkwijze van opnameplanning met een keuze voor centraal / decentraal plannen;
- een gewenste planningshorizon benoemen;
- een gewenste wijze van afstemming en overleg tussen eenheden afspreken;
- keuze voor een geautomatiseerd planningsstelsel;
- vaststellen van prestatie indicatoren.

Bovenstaande punten hebben merendeels te maken met verbetering van werkwijzen van operationele planning. De basis voor een goede planning ligt daarvoor in een integraal capaciteitsverdelingsplan. Zijn de capaciteiten flexibel ingedeeld dat verloopt de operationele planning soepeler en is de buffer (wachtrij) functioneel en dus meer een sturingsinstrument om het operatiekamerrooster evenwichtig te vullen. Als de planningshorizon groter is ontstaat er meer tijd voor afstemming tussen werkeenheden. Dit is te lezen in het model van tweefasen planning, zie 4.1.2.

Prestatie indicatoren bevorderen de zelfsturing van het planningsteam en dienen als communicatie middel voor aan elkaar geleverde diensten.

Aanbeveling 2

Geadviseerd wordt het moment van het poliklinisch pre-operatief onderzoek opnieuw vast te stellen.

Duidelijkheid dient er te komen over;

- het wel of niet screenen van alle patiënten pre-operatief;
- het moment van PPO-onderzoek en het moment van fiattering;
- het houden van PPO-spreekuur door een anesthesist.

Het PPO en fiattering voor een operatie is in onze organisatie een cruciaal punt. Op zich worden patiënten op een zo veilig mogelijke manier voorbereid op hun operatie, maar het huidige systeem is er kwetsbaar. Dit komt door de beschikbaarheid van arts-assistenten niet in opleiding (Agnio's). Alle patiënten melden zich aan voor een behandeling en worden op de afdeling opname ingeschreven. Er is hierdoor goed zicht op de buffer (wachtrij), maar ook

op het aantal niet planbare patiënten omdat zij nog niet gefiatteerd zijn voor operatie. Beter is dat de buffer (wachttijdst) volledig bestaat uit gefiatteerde patiënten, dus planbare patiënten.

Aanbeveling 3

Geadviseerd wordt de mogelijkheid en haalbaarheid voor meer procesgerichte behandel mogelijkheden te onderzoeken.

Te denken valt hier aan;

- behandelprotocol samenstellen voor oncologische zorgvragen;
- behandelprotocol samenstellen voor knie- of heup zorgvragen;
- behandelprotocol samenstellen voor mamma maligniteit zorgvragen.

Landelijk wordt er meer gestreefd naar multidisciplinair samengestelde behandelprotocollen voor bepaalde zorgvragen zoals hierboven als voorbeeld aangegeven. Voordeel hiervan is dat er een strakke regie gevoerd wordt met betrekking tot de voortgang van diagnose en behandeling. Dit kan behulpzaam zijn bij het samenstellen van de operationele planning. Op blz 42 'Op zoek naar een alternatief' kom ik daar op terug.

Aanbeveling 4

Geadviseerd wordt de wenselijkheid te onderzoeken van een specifieke afdeling voor acute opvang. Dit voorkomt dat capaciteit onnodig wordt gereserveerd voor acute patiënten. Operationele planning is afhankelijk van voorspellingen in te toekomst. Wanneer zijn er bijvoorbeeld vrije bedden om toekomstige patiënten te plannen? Ontslagprocedure is daarbij van belang maar ook het instroom percentage van acute opnames. Deze laatste factor zou je kunnen elimineren door de acute instroom op te vangen op een specifieke afdeling.

Aanbeveling 5

Geadviseerd wordt om de positionering van de afdeling opname in het totale dienstverleningsproces van de organisatie te bepalen. Dit om in de toekomst het te leveren product zorg als een geheel te kunnen aanbieden. Geïnitieerd vanuit de ziekenhuis-organisatie. Geregelde in-, door- en uitstroom van patiënten wordt hierdoor nagestreefd.

Op de afdeling opname vindt dan plaats;

- medische en verpleegkundige screening;
- opname- en operatieplanning;
- doorstroombewaking en ontslagplanning;
- transmurale zorg planning.

De oriëntatie over de nieuwe rol van de afdeling opname dient in een toekomstig perspectief gezien te worden.

In hoofdstuk 6 wordt beschreven op welke wijze deze aanbevelingen het best kunnen worden ontwikkeld in het Franciscus Ziekenhuis.

Hoofdstuk 6. Implementatievoorstel

Inleiding

Een ziekenhuisorganisatie is een samenwerkingsverband van professionals met medewerkers werkzaam in ondersteunende sectoren. Primair staat de dienstverlening aan patiënten. Deze dienstverlening kan worden gegeven in de polikliniek, kliniek of op de 'buiten-poli' van het ziekenhuis.

Mission Statement van het Franciscus Ziekenhuis luidt;
Het Franciscus Ziekenhuis wil door middel van een decentrale en op samenwerking gerichte organisatie, onderzoek en behandeling van zijn patiënten waarborgen in een open en patiëntgerichte benadering. Het geïntegreerd medisch specialistisch bedrijf vormt hierbij de basis en een hoge kwaliteit is daarbij het uitgangspunt.

Dit alles kan alleen bereikt worden met vaardig, enthousiast, goed opgeleid en geïnformeerd personeel, met duidelijke werkprocedure's en goede arbeidsomstandigheden.

6.1 Veranderingsstrategie

Op grond van het gehouden onderzoek, de analyse en het beleidskader van het ziekenhuis beleidsplan wordt de volgende veranderingsstrategie voorgesteld, nl. het werken met een projectstructuur op strategisch niveau.

Dit zou een stuurgroep 'Patiëntenlogistiek' kunnen zijn met daarin verschillende werkgroepen, zoals 'werkgroep opname-/ontslagplanning', 'werkgroep pre-operatieve screening', 'werkgroep operatiekamerrooster'.

De stuurgroep geeft de hoofdlijnen van het beleid aan. De werkgroepen werken als resultaat gerichte teams zelfstandig deelopdrachten uit. De werkgroepen zijn zodanig samengesteld dat er sprake is van brede participatie van betrokken partijen.

De reden voor deze opzet is de complexiteit van patiëntenlogistiek. Patiëntenlogistiek loopt nl. dwars door de ziekenhuisorganisatie met betrekking tot het dienstverleningsproces maar ook door de opgezette organisatiestructuur.

6.2 Onderbouwing van deze keuze uit seminars

Voor de onderbouwing van deze veranderingsstrategie gebruik ik informatie uit de essays welke gemaakt zijn na de seminars.

Deze seminars worden als volgt samengevoegd;

- course 1 Strategisch ondernemerschap & financieel economische vraagstukken;
- course 2 Veranderingsmanagement, implementatie & monitoring;
- course 3 Management van competenties;
- course 4 Internationale studieweek.

6.2.1 Strategisch ondernemerschap & financieel economische vraagstukken

Ziekenhuisorganisaties zijn over het algemeen professionele bureaucratieën²⁹. Enerzijds dienen zij ervoor te zorgen dat de organisatie doelmatig en efficiënt is georganiseerd en anderzijds dat de eigen professionele staf in hoge mate onafhankelijk kan werken. In een organisatie zoals een ziekenhuis ligt de nadruk op standaardisatie van vaardigheden die gericht zijn op gestandaardiseerde dienstverlening aan cliënten. Er is een veranderingsproces ingezet (zie hoofdstuk1) van dienstenstructuur naar sectororganisatie of anders gezegd van een centrale naar decentrale organisatievorm. Kenmerk voor de sectororganisatie in onze instelling is dat de direct bij het zorgproces betrokken disciplines zijn gegroepeerd rondom de onderscheiden patiëntencategorieën. Een ziekenhuisorganisatie kan zijn voordeel doen met het bedrijven van strategisch ondernemerschap³⁰. Juist in onze zorginstelling met haar decentrale structuur. Externe en interne ontwikkelingen, en vooral hun onderlinge beïnvloeding, stellen ondernemingen voor een totaal nieuwe situatie.

De toegenomen aandacht voor enerzijds ondernemingscultuur en anderzijds de processen van strategievorming zijn elementen om de samenhang in de onderneming veilig te stellen. Om de veelheid aan kansen te benutten moet een onderneming goed weten wat ze wil. De wijze waarop men die keuzen maakt, bepaalt mede de interne samenhang en het draagvlak, de betrokkenheid van medewerkers die ondernemingen kracht moeten geven.

Door strategisch ondernemerschap ben ik overtuigd van het voordeel van strategische planning³¹ omdat doeltreffende strategievorming doen aan denken koppelt. Strategische planning komt ook terug in het verdelen van capaciteiten. De versoepeling van wet en regelgeving maakt het voor ziekenhuisorganisaties meer mogelijk om te werken als ondernemer. Financiering van de zorginstelling kan nog sterk verbeteren. In plaats van budgetten is de kostprijsbenadering voor geleverde diensten een transparante wijze voor financiering en het lijkt me een verbetering.

6.2.2 Veranderingsmanagement, implementatie & monitoring

Ziekenhuisorganisaties zijn de laatste jaren in toenemende mate bezig met veranderingen binnen de interne organisatie. Een trend voor organisatieontwikkeling is van centraal naar decentraal geregelde organisatie. Vaak zijn externe invloeden zoals wet en regelgeving en financiering de motor achter interne aanpassingen. De organisatieverandering is in het Franciscus top-down gestart. Samen met een extern adviseur is een blauwdruk gemaakt voor een nieuwe organisatiestructuur.

²⁹ D Keuning en D J Epping, Management&organisatie, Stenfert Kroese, Houten 1996, blz. 307.

³⁰ J G Wissema, de kunst van strategisch ondernemerschap, Kluwer1996, blz. 28-29

³¹ H Mintzberg, B Ahlstrand en J Lampel, Op strategie-safari, Scriptum Management, Schiedam 1999. blz. 49-78.

Kenmerken van de gekozen strategie in deze organisatie zijn;

- belangen bij elkaar brengen
- bepaalde standpunten worden ingenomen
- win-win situaties worden benoemd en coalities gevormd
- de neuzen worden gelijkgericht.

De kans op macht en positiespel is in deze fase groot.

Om los te komen uit deze fase van ontwikkeling en slagvaardiger verder te gaan wordt gekozen voor een methode die 'blauwdrukdenken' wordt genoemd ³².

Kenmerken van 'blauwdrukdenken' zijn;

- van tevoren wordt een duidelijk resultaat/doel geformuleerd
- er is een goed stappenplan om van A naar B te komen
- goede monitoring en bijsturing
- alles zoveel mogelijk stabiel en beheersbaar houden
- de complexiteit zoveel mogelijk reduceren.

Blauwdrukdenken is gebaseerd op rationeel ontwerpen en implementeren van veranderingen. Projectmatig werken is hier een voorbeeld van.

Alle geledingen binnen de organisatie zijn betrokken geweest bij de ontwikkeling van centrale naar decentrale organisatie.

Voor de verdere ontwikkeling van onze organisatie zou het ontwikkelen van het leervermogen essentieel kunnen worden.

Een nadere beschrijving van het begrip organisaties als lerend systeem lijkt mij op zijn plaats.

Het doel van enkelvoudig leren is om fouten op te sporen en de activiteiten van de organisatie op het spoor te houden. Tweeledig leren is leren over enkelvoudig leren heen, oftewel leren te leren. Dit betekent dat managers kritisch moeten kijken naar hun eigen gedrag, voor zichzelf duidelijk moeten maken op welke manier ze vaak onbedoeld bijdragen aan de problemen van de organisatie, en hun gedrag moeten veranderen.

Een manager kan evenveel, zo niet meer, leren van zijn fouten als van zijn succes ³³.

Het strategisch management in deze benadering wordt gezien als een collectief leerproces dat erop gericht is moeilijk te imiteren onderscheidende competenties te ontwikkelen en te benutten ³⁴.

Omdat bekwaamheden multifunctioneel zijn, kan het veranderingsproces (voor het opbouwen van die bekwaamheden) niet worden overgelaten aan het middle management.

De topfunctionaris moet in nauw contact met het proces de richting ervan aangeven, en de top van het lijnmanagement moet er intensief bij betrokken zijn ³⁵.

De uitkomst van deze gewenste verandering laat zich moeilijk voorspellen, omdat die sterk afhankelijk is van de mate en aard van leren van mensen (en dit is weer afhankelijk van hun leervermogen, de effectiviteit van leerprocessen en dergelijke).

³² Uit Leren Veranderen van L de Caluwé en H Vermaak blz. 49, 1999.

³³ Uit Op Strategie-Safari van Henry Mintzberg blz. 198 e.v. 1999.

³⁴ Uit The Core Competence of the Organization, C.K. Prahalad en Gary Hamel 1990.

³⁵ Uit Stalk e.a. blz 65, 1992.

Effectief veranderingsmanagement is sturing en zelforganisatie. Goede sturing o.a. focus en regie. Het helpt als sturing versterkt wordt door visie op organisatieontwerp (sturen op ontwerp) en visie op managementstijl en communicatie (sturen op gedrag). Zelforganisatie betekent dat men zelf verantwoordelijkheid neemt voor verbeteringen. Dit moet blijken uit concrete acties en uit zichtbare resultaten. Zelforganisatie heeft ook betrekking op het ontwerp; bijvoorbeeld procesverbetering, verruiming van verantwoordelijkheden, directere en eenduidiger verbindingen met klanten. Zelforganisatie komt ook tot uitdrukking in gedrag; bijvoorbeeld teamontwikkeling, vergadertechniek en klantencontacten ³⁶.

Danny Wildemeersch beschrijft handvatten waarmee een veranderingsmanager zijn koers kan uitzetten met betrokkenen in een strategisch veranderingsproces. Reflexiviteit in organisatie is leren uit de dagelijkse activiteiten.

Verandering is tegenwoordig de enige constante. De veranderingen binnen een organisatie ontstaan omdat de meeste managers willen inspelen op de snelle ontwikkelingen uit de omgeving. Hierdoor ontstaan andere vragen en verwachtingen van een organisatie en haar producten. Hoe realiseert een organisatie een succesvolle verandering? Mogelijk door de betrokkenheid en samenwerking van haar medewerkers, bij veranderingstrajecten, te verbeteren.

Samen veranderen en anders veranderen

Veel veranderingen worden bedacht en uitgewerkt door anderen dan degenen die ze moeten uitvoeren. We noemen dat: veranderen van buitenuit en van bovenaf. De verantwoordelijkheid voor de verandering is weggeorganiseerd in bijvoorbeeld een projectgroep: de ontwerpers.

Later moet deze verantwoordelijkheid dan met veel moeite weer worden teruggebracht 'in de lijn': de uitvoerders.

De professionele veranderaars denken vaak dat zij weten wat goed is voor de organisatie. Zij hopen met een goed beargumenteerde blauwdruk anderen mee te krijgen. Dit is de ontwerpbenadering ³⁷.

Een andere manier om veranderingen door te voeren is aan de hand van de zogeheten ontwikkelbenadering. Bij deze benadering staat de mens en zijn gedrag centraal. Er wordt gewerkt met trainingen in vaardigheden, coaching of begeleiding. Er zijn verbeterteams en andere werkgroepen.

Zowel de ontwerp- als de ontwikkelbenadering zijn in de praktijk beproefde werkwijzen om veranderingen door te voeren.

Samen gaan we ervoor

E (effectiviteit) = K (kwaliteit van het plan) x A (acceptatie) x I (implementatie).

Dit geeft aan dat er meer factoren een rol spelen bij veranderingstrajecten waarbij er knelpunten kunnen ontstaan bij A en I .

Voor management en change-agent is het van belang te weten met wat voor soort verandering men te maken heeft. Is dit een continue verbetering, een organisatie-ontwikkeling, een transformatie of 'turn-around' verandering.

Verder moet in beeld worden gebracht hoe het acceptatie spectrum eruit ziet en waar de weerstand valt te verwachten.

³⁶ Uit Verandermanagement van W. Mastenbroek blz. 92 e.v.1997.

³⁷ Uit Samen Veranderen, E Reijnders, blz 11 -12.

Het vraagt nogal wat om bij de 30% te horen waarbij veranderingen succesvol verlopen. Enkele voorwaarden zijn; een krachtige opstelling van het topmanagement, goed projectmanagement, een doelmatige vorm van participatie, het vermijden van terugkomen op een reeds gezette stap.

Samen Balanceren door te sturen op verantwoordelijkheid

Als een besluit over de noodzakelijke verandering is genomen kan gestart worden met de werkelijke implementatie van het veranderplan.

‘Sturing en Zelforganisatie’ of ‘Sturen op Verantwoordelijkheid’.

Zelf ben ik voorstander van dit concept.

Telkens is het vertrekpunt dat het bij veranderingmanagement in essentie gaat om twee competenties: sturing en zelforganisatie³⁸.

Dit betekent dat het management duidelijk moet zijn over wat men wil bereiken. In deze tijd vraagt dat focus en tevens regie. Een zodanige regie dat de medewerkers binnen de aangereikte kaders de ruimte krijgen om met een eigen invulling te komen.

Een focus vinden voor resultaatverbetering is de eerste stap. Klantgerichtheid is bijvoorbeeld een goed focus. Het gaat om een zo operationeel mogelijke uitspraak over wat bij uitstek belangrijk is voor de organisatie. Het is belangrijk dit focus te toetsen en te verduidelijken in wisselwerking met de echelons onder het topmanagement. Ideeën, aanvullingen en vragen zijn belangrijk. Volgende echelons zijn medeverantwoordelijk. De volgende stap is dat via de lijnorganisatie elk onderdeel aangesproken wordt op eigen actieplannen binnen het focus.

Om verbeteringen te monitoren zijn uitwisselings- en voortgangsbijeenkomsten een probaat sturingsmiddel. Het is voor de leiding de manier om de vinger aan de pols te houden. Het kost relatief weinig tijd en het zijn prima momenten om de planning vorm te geven en te bewaken.

Ze stimuleren de zelforganisatie want de kern is dat leidinggevendenden zelf verantwoordelijk zijn voor het verbeterproces in hun onderdeel.

Tegelijk zijn de bijeenkomsten ervoor om van elkaar te leren. De productieve spanning tussen organisatieonderdelen leidt tot het goed voor de dag willen komen met de eigen resultaten; men kan laten zien waar men mee bezig is.

De rol van het management of de change-agent laat zich het best typeren met de sleutelwoorden ‘aandacht’ en ‘betrokkenheid’. Het gaat om concreet gedrag gericht op ondersteuning van continue resultaatverbetering.

Bij dit gedrag past een patroon van ‘Krachtige sturing’ door sturen, confronteren en richting geven en ‘Eigen invulling’ door ondersteunen, stimuleren en delegeren.

Dit betekent: kaders verduidelijken, eigen ruimte doen invullen, aandacht voor de voortgang, teamdoelen afspreken gericht op verbetering, samenwerking en communicatie.

Samen omgaan met weerstand

Hoe zou omgegaan kunnen worden met weerstand bij het implementeren van veranderingen?

Zelfs als er zorgvuldig omgegaan is met de verschillende fasen van het veranderingstraject kan men toch op forse weerstand stuiten als de plannen worden uitgevoerd.

Is dit organisatiecultuur en is het dan mogelijk om deze bedrijfscultuur te beïnvloeden?

‘Moet je eerst wrijving hebben, voordat iets kan gaan glanzen.....’

³⁸ Uit Verandermanagement, Willem Mastenbroek, blz. 92- 110.

Dat denk ik wel, door gezonde wrijving ontstaat een bewustzijn over de noodzakelijke ontwikkeling van de organisatie. Je ziet een object weer helder, ontdaan van routine (grauwsluier).

Om weerstand te reduceren is communicatie gedurende een veranderingstraject van essentieel belang. Temeer omdat er voor meerdere fasen in het veranderingstraject tijd wordt genomen, maar daarin wordt het communiceren volgens een vooropgezet communicatieplan soms tekort gedaan.

Het voorop vaststellen van een communicatieplan geeft voldoende handvaten om resultaatgericht en ontvangergericht te communiceren.

Een meer drastische methode om weerstand te reduceren c.q. te breken is door middel van het heen sturen van de cultuurdragers. Met nieuw aangestelde medewerkers wordt dan getracht de verandering vorm te geven. Ik ben hier in eerste instantie geen voorstander van zonder dat alles in het werk is gesteld om samen met de zittende medewerkers tot verbetering te komen.

De verbetering in kaart gebracht

Prestatie-indicatoren leveren belangrijke informatie op over het proces van verbetering. Deze zal bijdragen aan het verantwoordelijkheidsgevoel van de teamleden. Het vermogen tot zelforganisatie neemt toe als de medewerker meteen inzicht heeft in de voortgang van de verbetering. Bovendien neemt het lerend vermogen van de medewerker toe als hij steeds heeft in de kwaliteit van het geleverde product. Het creëert veeleer een omgeving waarin teams worden gestimuleerd verbetering tot stand te brengen. Hiermee is de organisatie als geheel gediend³⁹.

Op zoek naar een alternatief

Het BPR-concept is het fundamenteel opnieuw bedenken en radicaal opnieuw opzetten van de ondernemingsprocessen ten einde kritieke prestatiefactoren als kosten, kwaliteit, service en snelheid drastisch te verbeteren⁴⁰.

In Nederland is in een achttal ziekenhuis een dergelijk project gestart en daarvan zijn in mei jl. de eerste resultaten gepubliceerd in ZM-magazine.

Voordeel van de gevolgde BPR methodiek in deze acht Nederlandse ziekenhuizen is het betrekken van de medisch specialist in het veranderingstraject. Hierdoor ontstaat er een multi-disciplinair team wat dwars door de organisatie is opgebouwd. Dit gaat dus verder dan de eerder beschreven methodiek van 'sturing' en 'zelforganisatie', die wat meer afdeling of unit gericht is. Dit kan een nadeel zijn omdat dit mogelijk eilandencultuur stimuleert.

Voordeel van de BPR-methode is dat het een brug slaat tussen management en professional. Temeer omdat goede resultaten worden geboekt bij de wacht- en doorstroomtijden dwars door de organisatie heen.

Tot heden betreft het één dienstverleningsproject in een ziekenhuis. Hoe zijn de mogelijkheden bij meerdere projecten in hetzelfde ziekenhuis? Blijft het enthousiasme voor meerdere veranderingen bestaan en worden dezelfde resultaten wederom gehaald? Mogelijk toch een kritiek punt.

De BPR-methodiek is geen gemakkelijke omdat deze ook ingrijpt in de organisatiecultuur. Cultuur laat zich slechts met tijd en geduld veranderen. Maar snelle en tastbare resultaten verlagen zeker de weerstand tegen verandering.

Het gaat nu te ver om de gehele BPR-methodiek te beschrijven. In de literatuurlijst staan enkele titels vermeld.

³⁹ Uit Klant-Gestuurde Teams, Arend Ardon, blz. 81.

⁴⁰ Volgens Hammer & Champy, 1993.

Eigen rol

Je bewustzijn dat het veranderen in organisaties een lastige klus is temeer, omdat je succes wilt halen. Toch blijkt maar 30% van de veranderingstrajecten op den duur succesvol. Voor drastische veranderingen is het juist selecteren van externe begeleiding van belang. De externe begeleiding dient faciliterend, stimulerend en procesbewakend georiënteerd te zijn. De werkelijke verandering dient tot stand te komen binnen het lijnmanagement van de afdeling of unit en zelfs bijvoorbeeld bij werkprocessen dwars door de organisatie heen. Het topmanagement moet enerzijds een autoritaire rol vervullen en anderzijds tijdig een democratische rol bezigen tijdens het implementatietraject. Terugkomen op eerder genomen besluiten dient vermeden te worden, een bijzonder lastige taak voor het top-management, om deze rol goed te vervullen.

Ik ben voorstander van de methoden welke de change-agent kan gebruiken.

Communicatie volgens een voorop gesteld plan is cruciaal, dat heb ik kunnen ervaren in het managementspel op de tweede dag van het seminar. Door mis-communicatie ontstond er een machts- en positie spel waar geen positief idee uit ontstond. Zelfs het annuleren van de lopende vergadering was onmogelijk.

Ik ben me er tevens van bewust dat in grote bureaucratische organisaties zoals ziekenhuizen, veranderingen vaak moeizaam tot stand komen. Men moet rekening houden met de bestaande organisatiecultuur.

Hier zit voor mijn thesis een belangrijk punt. Hoe krijg je de volledige medewerking van de medisch specialist bij een nieuwe methodiek van klinische patiëntenplanning en hoe draagt dit bij aan de verbetering van het patiëntenlogistieke proces?

Toch denk ik dat de BPR-methode hier ondersteuning kan bieden maar wel met volledige steun van het top-management en commitment van de medische staf in onze organisatie.

6.2.3 Management van competenties

Op dit moment wordt gewerkt aan een nieuw instellingsbeleidsplan met als titel 'Visie Franciscus Ziekenhuis 2000-2004'. In dit nieuwe concept beleidsplan staat een uitwerking van het INK-model centraal en dient dit model als kader voor ontwikkeling binnen de sectoren.

Beide directieleden hebben er voor gekozen om als vertegenwoordigers van het managementteam een brede discussie te voeren met alle medewerkers binnen de organisatie. Dit geven ze vorm door het organiseren van plenaire bijeenkomsten over het beleidsplan. De op deze wijze ontstane feedback wordt gebruikt voor de verdere ontwikkeling van het nieuwe instellingsbeleidsplan.

Het nieuwe visie-document heeft drie hoofdpunten nl.;

organisatieontwikkeling;

de ontwikkeling van het geïntegreerde medisch-specialistisch bedrijf;

verticale samenwerking.

Hoe de organisatie dit wil bereiken is per item uitgewerkt. Het gaat nu te ver om de gehele nota te bespreken.

In het kader van deze thesis haal ik het eerste hoofdpunt naar voren omdat in de nieuwe nota dit item slechts globaal beschreven is.

Hoofdpunt 1 gaat over organisatieontwikkeling en professionalisering. De verbreding en verdieping van de medisch specialistische zorg gaat de organisatie verder ontwikkelen door gerichte bij- en nascholing. Als meest concrete referentiepunt voor het vaststellen van de benodigde kennis doet de strategie van de organisatie dienst. Uit de strategie wordt afgeleid welke informatie en technische vaardigheden noodzakelijk zijn, alsmede welke ervaring en attitude wenselijk is om die strategie uit te kunnen voeren⁴¹.

⁴¹ Uit Kennismanagement: de praktijk, M Weggeman blz.154

Het accent ligt op de organisatie als vormgever. De organisatie functioneert optimaal als de mensen in de organisatie beschikken over de bij hun rol passende bekwaamheden.

Als echter de medewerker het vertrekpunt is, dan is de medewerker in sterke mate bepalend voor het vaststellen van de doelen en van de weg om die te bereiken. De achterliggende opvatting is dat de organisatie het sterkst is als de medewerkers de ruimte hebben hun eigen talenten te ontwikkelen en te benutten⁴².

Voor onze organisatie ligt hier een kans en is het een juist moment om zich meer te gaan richten op competentie management en niet alleen op bij- en nascholing.

Zonder deze Koers-verdieping blijft de organisatie misschien te veel hangen in systeemgerichte aanpak van kennisontwikkeling, terwijl in organisaties nu een verschuiving plaatsvindt van taak- en functiegericht ontwikkelen naar competentiegericht.

Via het continu en structureel managen van competenties wordt er meer gewerkt aan duurzame organisatie ontwikkeling.

Het accent ligt op het ontwikkelen van persoonlijke competenties zodat;

- de organisatie zijn geformuleerde doelen kan bereiken;
- het talent van medewerkers optimaal tot ontwikkeling kan komen en benut kan worden door de organisatie;
- medewerkers hun eigen ontwikkeling kunnen gaan sturen en daarvoor verantwoordelijkheid nemen;
- het leervermogen van de organisatie toeneemt.

De organisatie stuurt minder het proces en meer het resultaat.

Het werken met resultaatverantwoordelijke teams past bij deze benadering.

Op dit punt aangekomen zie ik een volgende kans en verwacht ik dat onze organisatie zich via deze weg verder kan ontwikkelen en zich kan onderscheiden ten opzichte van anderen.

Het eerste grote veranderingsproces, van centraal georganiseerde naar decentraal georganiseerde organisatie, is voor het Franciscus Ziekenhuis succesvol verlopen.

Krachtig doorgaan met ontwikkelen is in het voordeel van de organisatie en haar performance in de regionale markt. Prioriteiten moeten worden aangegeven.

Heldere prioriteiten voor de toekomst van de organisatie hebben twee directe voordelen op het vlak van competentieontwikkeling. De eerste is dat de organisatie zelf een basis heeft om haar 'competenties van de toekomst' te kiezen. De tweede is dat mensen in de organisatie er een duidelijke verwachting aan kunnen ontleen over hun mogelijke toekomst in de organisatie. Dat geeft hen de mogelijkheid te bepalen in hoeverre hun eigen gewenste competentieontwikkeling spoort met wat de organisatie verlangt, en waar ze hun plannen zouden willen bijstellen. Beleid maken, ook loopbaanbeleid⁴³, is kiezen.

Competentiemanagement is niet gemakkelijk te beschrijven in een beperkt aantal pagina's toch is dat wel de opdracht.

De thematiek is voor mij nog geen afgerond geheel; je blijft eraan denken en je blijft zoeken naar nog meer toepassingen in onze organisatie.

⁴² Uit Opleiding en Ontwikkeling, P Keursten nr. 10

⁴³ Uit Management van competenties, H Hoekstra & E van Sluijs, blz. 49 e.v.

Voor mij blijft er nog een zekere spanning bestaan tussen individu en organisatie met name de rol van het lijnmanagement bij de ontwikkeling van competenties. Zijn professionele bureaucratieën wel in staat zich verder te ontwikkelen via competentiesontwikkeling of hebben zij blijvend baat bij structurering vanuit de organisatie?
Persoonlijk zet in sterk in op ontwikkeling van individuen en resultaatverantwoordelijke teams en zie ik de rol van het lijnmanagement als faciliterend.
Opleiden en het behouden van medewerkers, met daaraan gekoppeld het benutten van hun capaciteiten vraagt een marktgerichte kijk van de organisatie. Goed opgeleide medewerkers welke zich verbonden voelen met de organisatie leveren concurrentievoordeel op en hebben toegevoegde waarde voor de gemeenschap.
In dit geval de regio West-Brabant.

Als ik kijk naar de thematiek van mijn onderzoek en de thesis, nl. een bijdrage leveren aan ontwikkeling van het patiëntenlogistieke proces in de organisatie, denk ik dat het samenwerken met medische en verpleegkundige professionals de nodige aandacht vraagt wil een veranderingsproces kans van slagen hebben. Dit omdat zorglogistiek vanuit het oogpunt van de organisatie voordelen biedt met betrekking tot structuur en systemen maar dat de professionals mogelijk weerstand kunnen hebben tegen zich binden aan procesafspraken en de controle op hun resultaten.
Een nieuw patiëntenlogistiek-systeem kan opgebouwd worden met behulp van een resultaatverantwoordelijk team bestaande uit een opnamebureau, operatiekamer, verpleegafdeling en medisch specialisten.

6.2.4 Internationale studieweek

Door de internationale studieweek heb kennis gemaakt met de werkwijze van een opnamebureau in een Engels ziekenhuis. De ideeën die ik daar heb gekregen betreffen meer het functioneren van het bureau opname en haar positionering in het proces van in-, door- en uitstroom van patiënten en hebben minder betrekking op het gebied van operationele planning. Toch zijn deze ideeën waardevol als de organisatie het bureau op gelijke wijze wil positioneren in het Franciscus Ziekenhuis, maar dan in een volgende fase van ontwikkeling.

Het ziekenhuis in Engeland kan slechts 20 tot 30% van de patiënten electief opnemen. De rest is acute instroom. Dat maakt een plannen van patiënten wel erg lastig.

De Roosendaalse afdeling Opname voor de toekomst, zou wat mij betreft één grote afdeling mogen zijn. Met daarin de pre-operatieve screening door specialist en verpleegkundige. Het plannen van opname en verblijf. Het bewaken van de voortgang tijdens het klinische verblijf en het regelen van de thuiszorg.

Dit als een totaal product van het ziekenhuis.

Tot slot

Terugkijkend op de opdracht en het uiteindelijke resultaat hoop ik dat deze thesis voldoende stof in zich heeft om het patiëntenlogistieke proces verder te ontwikkelen in onze organisatie.

Dit zal toch de nodige tijd vragen en de medewerking van velen.

Op onderdelen, zoals bijvoorbeeld op het operationele niveau van planning, kunnen eerder verbeteringen worden gerealiseerd.

Het werken aan een thesis heeft me veel bruikbare informatie opgeleverd, de kunst is nu om specifieke onderdelen uit te werken in de praktijk.

Het vraagstuk van patiëntenlogistiek is best complex, daarom is het moeilijk om met kant en klare oplossingen te komen.

Met het volgende citaat wil afsluiten;

'A good traveller has no fixed plans and is not intent on arriving'

Lao Tse

Literatuur

Ardon A, Klantgestuurde Teams (ontwerp, besturing en ontwikkeling), Contact Amsterdam 1999, ISBN 90-254-9841-8.

Caluwé de L en Vermaak H, Leren veranderen, Samsom Alphen aan den Rijn, 1999, ISBN 90-1406-158-7.

Engelbregt A.J.J, Logistiek management in dienstverlening, Lemma Utrecht 1999 ISBN 90-5189-536-4.

Goldratt E.M, Het Doel, Marka Utrecht 1984 ISBN 90-2740-513-1.

Groot P.M.A, Uitvoeren van opnameplanning in Nederlandse ziekenhuizen De Tijdstroom, Lochem, 1991.

Hoekstra HA en Sluijs van E, Management van competenties (het realiseren van HRM), van Gorcum & Comp Assen 2000, ISBN 90-2323-466-9.

Jacobs H.J, Opnameplanning; voorspellen=beheersen? 1993.

Keuning D en Epping D.J, Management & Organisatie, Stenfert Kroese, Houten 1996 ISBN 90-207-2726-5.

Kusters R.J, Opnameplanning in ziekenhuizen, Febrodruk, Enschede, 1988.

Mastenbroek W, Verandermanagement, Holland Business Publications Heemstede 1999, ISBN 90-7488-510-1.

Mintzberg H, Ahlstrand B en Lampel J, Op strategie-safari, Scriptum Management, Schiedam 1999, ISBN 90-5594-113-1.

Porter M.E, Competitive Advantage Free Press New York 1985.

Prahalad C.K. en Gary Hamel, The Core Competence of the Organization, Harvard 1990.

Ramaekers S & Otten J, Business Process Redesign (een sprong vooruit), Kluwer Deventer 1998. ISBN 90-267-2252-4.

Reijnders E, Samen veranderen (de weg naar een gedragen besluit), Lemma bv Utrecht 2000, ISBN 90-5189-861-4.

Schmidt R.C, Ploos van Amstel W, Verwoerd W, Inleiding Logistiek ISBN 90-518-9627-1 Lemma Utrecht, 1999.

Stalk e.a., 1992 blz 65.

Verschuren P, Doorewaard H, Het ontwerpen van een onderzoek, Lemma Utrecht 1998, ISBN 90-5189-707-3.

Vliet v M, Logistieke Benchmarking ISBN 90-2672-637-6 Kluwer Deventer, 1998.

Vries de G, Patiëntenlogistiek in ontwikkeling, De Tijdstroom, Utrecht, 1993 ISBN 90-352-1479-x.

Vries de G, Evenwicht in zorgvraag en zorgaanbod, Febo Enschede 1993.

Vries de J.M., Togt v.d. J , Benchmarking in 9 Stappen ISBN 90-2012-8612 Kluwer Deventer, 1998.

Weggeman M, Kennismanagement (inrichten en besturen van kio's), Scriptum Management Schiedam 1997, ISBN 90-5594-087-9.

Weggeman M, Kennismanagement (de praktijk), Scriptum Management Schiedam 2000, ISBN 90-5594-180-8.

Wiel v.d. P.A.L.M., Van industriële logistiek naar logistiek in de gezondheidszorg De Tijdstroom, Utrecht, 1993.

Wissema J.G, De kunst van strategisch ondernemerschap, Kluwer1996 Den Haag ISBN 90-267-2478-0.

Documenten en Artikelen

1. Ball J Why are we waiting? Londen, 2000 In- en througput van patiënten van eerste-hulp naar kliniek Surveys rapport. Royal College of Nursing, februari 2000.
2. Broekhuizen A Beheersen van opnameplannen Amersfoort, 1995 Automatiseren van opnameplanning Artikel uit Verpleegkundig Nieuws, november 1995.
3. Brouwer de J Procedure opname en ontslagplanning Goes, 1998 Notitie over opname en ontslagprocedures Beleidsnotitie.
4. Brouwer de J Bedrijfsplan werkplek patiëntenlogistiek Goes, 1999 Procedures rondom registratie en opnameplanning Beleidsnotitie.
5. Dijck van F Opnameplanning in een ziekenhuis Roosendaal, 1990 Interne notitie over een te ontwikkelen planningsstelsel Beleidsnotitie.
6. Durlinger B.L.J., Business proces re-engineering Nijmegen, 1997 Hulp- of tovermiddel bij het optimaliseren van zorgprocessen GITP rapport.
7. Frericks A Patiëntenlogistiek en Opnameplanning Roosendaal, 1999 Globaal overzicht van opname procedures in het ziekenhuis Intern onderzoek.
8. Goosens R Opnameprocedure 2000 Bergen op Zoom,1999 Uitgangspunten opnameprocedure Beleidsnotitie.
9. Hof SLO Caljouw M.F., Patiëntenlogistiek is meer dan opnameplanning Den Haag, 1998 Verbetering van patiëntenlogistiek in een ziekenhuis Artikel uit Verpleegkundig Management nr 2, april 1998.
10. Hammer M and Stanton S, book review of The Reengineering Revolution, New York, Collins Harper, pp 336, ISBN 0-88730-736-1.

11. Hoofwijk A.G.M., Akker v.d. L.H.J., Pinckaers J.W., Kortere wachttijd door betere planning Sittard, 2000 Proactief plannen met gebruik van alle capaciteiten Artikel uit Medisch Contact nr 6, februari 2000.
12. Kessels J, Tweedehands kennis, verschenen in Magazine Opleidingsmanagement, nr.1 1996.
13. Kessels J, Vreemd vermogen, verschenen in Magazine Opleidingsmanagement, nr. 2 1997.
14. Kessels J, Het verwerven van competenties: kennis als bekwaamheid, verschenen in: Opleiding & Ontwikkeling, nr. 1 / 2 1999.
15. Keursten P, Het einde van strategisch opleiden?, verschenen in: Opleiding & Ontwikkeling, nr. 10 1999.
16. Kompier B Opnameplanning in het Oosterschelde ziekenhuis Goes, 1998 Logistieke stroomlijning in een nieuwe organisatie Artikel uit Scoop mei 1998.
17. Kruisinga AL, Integrale opnameplanning in het ziekenhuis Delft, 1995 Invloed van opnameplanning op capaciteiten benutting Rapport Vakgroep Transporttechnologie TUD.
18. Louwers J.P.A., Lekkerkerker J, ZBZ-project en Wachtljsten; Inzicht in vraag en aanbod met behulp van een input- outputmodel Eindhoven, 1998 Ontstaan en ontwikkeling van wachtljsten. Input-outputmodel waarmee verschillende productie niveau's in beeld worden gebracht Afstudeerscriptie TUE.
19. Peters L, Hogere service en lagere kosten 1999 supply chain management Artikel van internet site.
20. Ploos van Amstel W, Winnen met logistiek 1999 Voordelen van logistiek Artikel van internet site.
21. Ploos van Amstel W, Advanced power in supply chain management 1999 Geïntegreerde oplossingen voor planning Artikel van internet site.
22. Vissers J, Middellange-Termijn afstemming binnen de klinische zorg Utrecht, 1990 Methode voor optimale capaciteit benutting Cursus materiaal NZr/ Consult.
23. Vissers J, Patiëntenlogistiek Ziekenhuizen Utrecht, 1999 Ontwikkelen van Integrale logistiek rondom het primaire proces en andere inzet van capaciteiten Cursus materiaal NZI.
24. Vissers J, Wachtljst als logistiek vraagstuk Utrecht, 2000 Van focus op activiteiten / capaciteiten naar proces en naar systeem / keten Cursus materiaal Prismant.
25. Vlaanderen van C, Bureau Transmurale Patiëntenlogistiek Gorinchem, 1997 Opname- en ontslagfunctie van een ziekenhuis Beleidsnotitie.
26. Wildemeersch Danny, Een verantwoorde uitweg vinden, KUN Nijmegen 1995.
27. Wildemeersch Danny, Paradoxen van sociaal leren, KUN Nijmegen 1997.

28. ZM-Magazine, BPR-Special (het project verkorting doorstroomtijden in de ziekenhuisketen), Nr.5 Mei 2000 - Jaargang 16.

Beleidsnotities en Jaarverslagen

29. Beleidsplan Franciscus Ziekenhuis Roosendaal, 1997 - 2000
30. Beleidsplan Franciscus Ziekenhuis Roosendaal, 2000 - 2004
31. Jaarbeeld Franciscus Ziekenhuis Roosendaal, 1996 - 1997
32. Jaarbeeld Franciscus Ziekenhuis Roosendaal, 1998
33. Jaarbeeld Franciscus Ziekenhuis Roosendaal, 2000
34. SIG, kernanalyse, 1997.

Bijlagen

Bijlage 1; Themadocument

Bijlage 2; Onderzoeksontwerp

Bijlage 3; Onderzoeksverslag

Bijlage 4; Enquêteformulier Opnamebureau regio

Bijlage 5; Enquêteformulier toekomstige patiënt

Bijlage 6; Begrippenlijst