

Opgelucht door de keten?

*Een onderzoek naar de mogelijkheid van invoering van een
COPD-zorgketen voor het SFG en het ZorgHotel*

L.J. van Neerbos
305915

Master Zorgmanagement
Afstudeerbegeleider: Prof. Dr. Ir. G. de Vries
Meelezer: Prof. Dr. Ir. J.M.H. Vissers
Studentmeelezer: M. Koster

Sint Franciscus Gasthuis
Begeleider 1: A. Vis
Begeleider 2: H.H. Pennewaard, MBA-H
Rotterdam
Juni 2007

Sint Franciscus  Gasthuis

Voorwoord

Deze scriptie is geschreven in het kader van het afstuderen voor de Master Zorgmanagement aan de Erasmus Universiteit Rotterdam. Het schrijven van deze scriptie is een leerzame periode voor mij geweest en heeft mij een voldaan gevoel gegeven. Met de afsluiting van deze scriptie, komt tevens een einde aan mijn studiejaren en sla ik een nieuwe weg in mijn loopbaan in.

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

De instelling waar ik deze scriptie heb kunnen schrijven, het Sint Franciscus Gasthuis in Rotterdam, wil ik niet onopgemerkt laten, ook daar wil ik nog enkele mensen benoemen om hun bijdrage aan mijn onderzoek. In het bijzonder wil ik Karin Pennewaard, André Vis en Lex Kahlmann bedanken voor hun tijd en begeleiding en hun bijdrage aan informatie voor mijn scriptie. Ook de respondenten die mij gedurende het onderzoek van informatie hebben voorzien, wil ik bij deze graag hartelijk bedanken voor hun medewerking.

Mijn collega's van mijn werk wil ik graag danken voor hun flexibiliteit tijdens de laatste fase van mijn scriptie en in het bijzonder Rianne Quak voor het meelesen van mijn scriptie en het voorzien van opbouwende kritiek.

Tot slot wil ik Joris bedanken voor zijn bijdrage aan mijn scriptie en Jurjen bedanken voor zijn steun en eeuwige geduld, niet alleen tijdens het schrijven van mijn scriptie, maar tijdens het hele afgelopen studiejaar.

Liesje van Neerbos
Amsterdam, juni 2007

Samenvatting

Aanleiding van dit onderzoek is het feit dat dure ziekenhuisbedden meer en meer gebruikt worden voor medisch specialistische zorgverlening en niet meer vanzelfsprekend voor herstel en revalidatie. Op de longafdeling van het SFG heeft men een hoge bedbezetting waardoor patiënten op andere afdelingen moeten worden opgenomen en de doorstroom stagneert. Het aantal COPD patiënten zal in de komende 20 jaar toenemen, waardoor deze groep extra aandacht vraagt.

In samenwerking met De Stroom wordt naast het SFG het ZorgHotel gerealiseerd. Het ZorgHotel heeft goede service en faciliteiten te bieden aan patiënten die nog niet naar huis kunnen of moeten herstellen.

Dit onderzoek richt zich op de mogelijkheid om COPD patiënten eerder uit het ziekenhuis te ontslaan en over te plaatsen naar het ZorgHotel. De centrale onderzoeksvraag hierbij luidt:

Hoe dient de planning van de COPD zorgketen van het SFG op operationeel en tactisch niveau vormgegeven te worden, zodat de capaciteiten doelmatig worden benut en de doorstroom van patiënten van de longafdeling naar het ZorgHotel wordt geoptimaliseerd?

Om antwoord te kunnen geven op de centrale vraagstelling is zowel kwalitatief als kwantitatief onderzoek uitgevoerd. Voor het kwalitatieve onderzoek zijn interviews afgenomen bij betrokkenen van het COPD zorgproces uit het SFG en het ZorgHotel, er zijn observaties gedaan en er is een dossieronderzoek uitgevoerd. Voor het kwantitatieve deel is een capaciteitsanalyse uitgevoerd op de bedden capaciteit in het SFG en in het ZorgHotel.

De criteria die opgesteld zijn voor het ontkoppelpunt, wanneer een patiënt overgeplaatst kan worden, zijn dat de patiënt geen zuurstof en geen intraveneuze behandeling meer nodig heeft. Uit het dossieronderzoek blijkt dat 47,1% van de COPD patiënten op dag 7 aan deze criteria voldoet. Dit komt overeen met 180 COPD patiënten per jaar. Door deze patiënten op dag 7 over te plaatsen naar het ZorgHotel bespaart het SFG 999 verpleegdagen. Met deze besparing kan voortaan voorkomen worden dat COPD patiënten op andere afdelingen moeten worden opgenomen en het geeft een mogelijkheid tot het vergroten van de buffercapaciteit en de ontplooiing van nieuwe initiatieven. Ook komt er op deze manier capaciteit vrij op andere afdelingen waar nu COPD patiënten opgenomen werden.

Voor het ZorgHotel geldt dat deze 180 COPD patiënten gemiddeld 3 bedden per dag kunnen bezetten. De COPD patiënten zullen gemiddeld 5,5 dagen in het ZorgHotel verblijven. Er moet echter wel rekening worden gehouden met de fluctuaties van de instroom van de COPD patiënten.

Er zijn enkele opvallende punten uit het onderzoek naar voren gekomen. In het huidige COPD zorgproces blijkt dat er tussen aanvraag van een specialistische interventie en het daadwerkelijke bezoek aan de patiënt enkele dagen verschil zit. Door te zorgen dat het aangevraagde specialisme zo snel mogelijk in actie komt, kan tijd bespaard worden.

Ook blijkt dat er duidelijke afspraken gemaakt moeten worden over welke zorg het SFG gaat leveren en welke zorg het ZorgHotel gaat leveren. En de financiële kant van de samenwerking moet nog uitgewerkt worden.

Summary

This research originates from the fact that hospital beds are less and less used for revalidation and recovery but more and more for specialized medical care. The lung department of the Sint Franciscus Gasthuis (SFG) has such a high bed occupation level that lung patients are being treated at other departments, resulting in stagnation of patient flows. As the number of COPD patients will grow in the next 20 years this group needs special attention.

In cooperation with De Stromen the “ZorgHotel” is being built next to the SFG. The ZorgHotel provides patients that are not yet able to go home or patients that are recovering with good facilities and service during this period. This study focuses on the opportunity of discharging patients from the hospital in an earlier stage in order to transfer them to the ZorgHotel. The central survey question is:

How, while maintaining the same level of quality, the planning of the COPD care chain operationally and tactically have to be designed, guaranteeing an efficient use of capacity as well as an optimisation of transferring patients from the lung department to the ZorgHotel?

In order to answer this central question both qualitative as quantitative research has been conducted. The qualitative research consisted of personal interviews with people associated with the COPD care chain from the SFG as well as from the ZorgHotel. Besides, qualitative data results from daily observations and the analysis of existing documents concerning the subject. For the quantitative part an analysis on the bed capacity in the SFG and the ZorgHotel has been accomplished.

The decoupling point can be defined as the moment when the patient does no longer need oxygen or intravenous medication. Document analysis of the COPD patients shows that 47,1% of the patients meet this requirement on day 7 of the care process. This equals 180 COPD patients a year. By transferring these patients to the ZorgHotel on day 7, the SFG saves a total of 999 nursing days. This would eliminate the necessity of having to admit COPD patients to other departments, which in turn immediately increases the capacity of these departments. Furthermore, it allows the SFG to enlarge buffer capacity and stimulate new initiatives.

The COPD patients will stay in the ZorgHotel for an average of 5,5 days. The 180 patients will averagely occupy 3 beds a day. However, variation in patient flows over different periods of time must be taken into account.

This research has delivered some interesting results. In the current COPD care process it appears that there is a time lap of several days between the request for intervention by another specialist and the actual visit of this specialist to the patient. By minimising this delay, valuable time can be gained in order to improve the circulation of patients. In addition, a very clear distinction must be made between the different responsibilities of the SFG and the ZorgHotel in the care process. Finally, the financial part of the collaboration has to be further examined.

Inhoudsopgave

Voorwoord	I
Samenvatting	II
Summary	III
Inhoudsopgave	IV
1. Introductie	1
1.1 Inleiding	1
1.2 Aanleiding van het onderzoek	1
1.3 Probleemanalyse gebaseerd op literatuur	2
1.3.1 <i>Gezondheidszorg in Nederland anno 2007</i>	2
1.3.2 <i>COPD</i>	3
1.3.3 <i>Ketenzorg</i>	3
1.4 Probleemstelling	4
1.4.1 <i>Doelstelling</i>	4
1.4.2 <i>Centrale vraagstelling</i>	4
1.4.3 <i>Deelvragen</i>	5
1.5 Leeswijzer	5
2. Theoretisch kader	6
2.1 Zorglogistiek	6
2.1.1 <i>Unitlogistiek</i>	6
2.1.2 <i>Ketenlogistiek</i>	6
2.1.3 <i>Netwerklogistiek</i>	7
2.2 Capaciteiten.....	7
2.2.1 <i>Capaciteitsmanagement</i>	8
2.2.2 <i>Capaciteitsbeheersing</i>	8
2.3 Sturing van zorgprocessen.....	8
2.4 Conceptueel model	9
3. Methoden van onderzoek	10
3.1 Type onderzoek	10
3.2 Onderzoeksdesign	10
3.3 Onderzoeksopzet.....	10
3.4 Methoden van dataverzameling	11
3.4.1 <i>Literatuuronderzoek</i>	11
3.4.2 <i>Interviews</i>	12
3.4.3 <i>Enquêtes</i>	12
3.4.4 <i>Documentanalyse</i>	12
3.4.5 <i>Observaties</i>	13
3.4.6 <i>Capaciteitsanalyse</i>	13
3.5 Validiteit en betrouwbaarheid	13
3.5.1 <i>Validiteit</i>	14
3.5.2 <i>Betrouwbaarheid</i>	14

4. Resultaten	16
4.1 Operationeel niveau: het COPD zorgproces	16
4.1.1 <i>Het huidige COPD zorgproces</i>	16
4.1.2 <i>Schematische weergave van het gewenste COPD zorgproces</i>	18
4.1.2 <i>Knelpunten COPD zorgproces SFG</i>	20
4.2 Operationeel niveau: de COPD zorgketen	21
4.2.1 <i>Wensen en mogelijkheden</i>	21
4.2.2 <i>Randvoorwaarden</i>	24
4.2.3 <i>Het ontkoppelpunt</i>	26
4.2.4 <i>Financiering</i>	26
4.3 Tactisch niveau: capaciteitsanalyse	27
4.3.1 <i>De bedden capaciteit</i>	28
4.3.2 <i>De verpleegkundige capaciteit</i>	30
4.3.3 <i>Benodigde bedden in het ZorgHotel voor COPD patiënten</i>	31
4.3.4 <i>Schematische weergave van de COPD zorgketen</i>	32
4.4 Missies en de COPD zorgketen	33
4.4.1 <i>De missie van het SFG</i>	33
4.4.2 <i>De missie van het ZorgHotel</i>	33
4.5 Terugkoppeling aan de centrale vraagstelling	34
5. Discussie en conclusie	35
5.1 Onderzoeksontwerp	35
5.2 Dataverzameling	35
5.2.1 <i>Kwalitatief</i>	35
5.2.2 <i>Kwantitatief</i>	36
5.3 Data analyse	37
5.4 Conclusie	37
5.4.1 <i>Planning van de COPD zorgketen op het operationele niveau</i>	37
5.4.2 <i>Planning van de COPD zorgketen op het tactische niveau</i>	38
6. Aanbevelingen	39
Literatuurlijst	41
Afkortingen	43
Bijlagen	44
Bijlage 1 Raamwerk voor productiebesturing	44
Bijlage 2 Overzicht respondenten	45
Bijlage 3 Voorbeeld Topiclijst	46
Bijlage 4 Uitkomsten dossieronderzoek	47
Bijlage 5 COPD patiënten enquête	50
Bijlage 6 Stroomschema nazorgvraag voor opname in een verpleeghuis	53
Bijlage 7 COPD opname, richtlijn	54
Bijlage 8 Verpleegduur van COPD patiënten in het SFG 2006	55

1. Introductie

Hieronder volgt de introductie van het onderzoek. Achtereenvolgens wordt de inleiding, aanleiding, probleemanalyse en probleemstelling met bijbehorende deelvragen besproken. Afgesloten wordt met de leeswijzer.

1.1 Inleiding

Het Sint Franciscus Gasthuis (SFG) biedt zorg verdeeld over 26 verschillende specialismen. Deze zorg en ondersteuning worden geboden door de ruim 110 specialisten en 2000 medewerkers. Het SFG heeft hiervoor de volgende missie:

Het Sint Franciscus wil een modern en klantvriendelijk stad- en streekziekenhuis zijn, dat een belangrijke bijdrage levert aan zijn omgeving, zowel wat betreft zorgverlening als opleidingen.

Ook staat het belang van de patiënt centraal binnen het SFG. Dit alles gebeurt onder het volgende motto: *Zichtbaar naar beter*. Dat geldt zowel letterlijk, doordat het genezen van de patiënt voorop staat, als figuurlijk omdat processen en serviceverlening constant worden verbeterd (SFG 2007).

Binnen het SFG is men veel met innovaties bezig. Zo wordt momenteel naast het SFG een ZorgHotel gebouwd. Het ZorgHotel is een samenwerkingsverband tussen het SFG en De Stroom Opmaat Groep. De Stroom Opmaat Groep biedt voor jong en oud een breed aanbod van diensten op het gebied van welzijn, wonen en zorg. Zo ook in het ZorgHotel (SFG 2006). Het ZorgHotel bestaat uit 66 éénpersoonkamers met eigen sanitaire voorzieningen, waar mensen op hun eigen tempo kunnen herstellen (SFG 2006). Het ZorgHotel biedt de mogelijkheid om patiënten uit het SFG op te nemen.

Momenteel wordt onderzocht welke patiëntengroepen in aanmerking komen voor opname in het ZorgHotel. Bekeken moet worden welke voorwaarden en criteria hieraan verbonden moeten worden. Ook de wensen vanuit het SFG en het ZorgHotel moeten op elkaar afgestemd worden en de financiering moet geregeld worden.

Deze scriptie zal voor de groep COPD patiënten de mogelijkheid van opname in het ZorgHotel uiteenzetten. Er zullen aanbevelingen worden gedaan worden om de opname van COPD patiënten in het ZorgHotel vorm te kunnen geven. De aanleiding van dit onderzoek wordt in de volgende paragraaf besproken.

1.2 Aanleiding van het onderzoek

Er zijn patiënten die in het ziekenhuis verblijven, terwijl het niet meer strikt noodzakelijk is dat deze geholpen worden door een specialist, omdat zij alleen nog moeten revalideren en/of nog niet naar de eigen woonsituatie terug kunnen keren. De Stroom biedt in samenwerking met het SFG de mogelijkheid voor een verder herstel in het ZorgHotel. De patiënten worden vanuit het ziekenhuis gewezen op de mogelijkheid van het ZorgHotel en in contact gebracht met een transferverpleegkundige van Bureau Nazorg. De maximale overbruggingsperiode in het ZorgHotel is 13 weken, waarna de patiënt wordt ontslagen en teruggaat naar zijn of haar eigen woonomgeving (SFG 2007).

Doordat de longafdeling van het SFG te kampen heeft met een beddentekort en slechte doorstroom van COPD patiënten zou het ZorgHotel een uitkomst kunnen bieden.

In dit onderzoek wordt bekeken of het mogelijk is om een ontkoppelpunt te vinden in het COPD proces waarop overplaatsing naar ZorgHotel mogelijk is. Een ontkoppelpunt betekent dat een zorgproces in verschillende delen kan worden opgedeeld.

Deze ontkoppelpunten kunnen ontstaan doordat de benodigde capaciteit of de capaciteitsflexibiliteit voor en na het ontkoppelpunt erg verschilt (Vissers: in Lapré & Van Montfort 2001). Het huidige COPD zorgproces bestaat uit twee fasen: de initiële fase en de revalidatiefase. Deze vinden beide plaats in het SFG. Door de revalidatieperiode van deze patiënten plaats te laten vinden in het Zorghotel, wordt de ligduur in het ziekenhuis verkort. Hierdoor komen de ziekenhuisbedden eerder vrij en kunnen deze weer besteedt worden aan patiënten die in het ziekenhuis moeten verblijven.

Om dit onderzoek in een bredere context te plaatsen is een probleemanalyse uitgevoerd gebaseerd op literatuur. Deze probleemanalyse wordt hieronder besproken.

1.3 Probleemanalyse gebaseerd op literatuur

Om meer zicht te geven op het probleem waar dit afstudeeronderzoek over gaat, worden de zorgsituatie in Nederland, de situatie en ontwikkelingen rondom COPD en ketenzorg verder toegelicht. De probleemanalyse heeft plaatsgevonden door middel van literatuuronderzoek. De volgende vraag staat daarbij centraal: Welke ontwikkelingen spelen zich af in de gezondheidszorg anno 2007?

1.3.1 Gezondheidszorg in Nederland anno 2007

De gezondheidszorg is sterk in ontwikkeling op financieel gebied. Van groot belang is de bekostiging van de zorg waar momenteel veel aan het veranderen is.

De ziekenhuizen en zelfstandige behandelcentra worden blootgesteld aan een nieuw bekostigingssysteem voor de ziekenhuiszorg. Ziekenhuizen registreren niet meer de aparte verrichtingen van een behandeling, maar schrijven deze weg onder één code: de diagnosebehandelingcombinatie, kortweg DBC. Door op deze nieuwe manier te registreren krijgt het ziekenhuis meer inzicht in de kosten van een behandeling. Door het aanpassen van de bedrijfsvoering kunnen ziekenhuizen doelmatigere en goedkopere zorg leveren. Het voordeel voor de Zorgverzekeraars is dat ze niet met elk ziekenhuis of zelfstandig behandelcentrum een contract hoeven te sluiten en dat ze kunnen onderhandelen over de prijs van een DBC. Hierdoor kunnen betere afspraken gemaakt worden over prijs en kwaliteit van zorg. Waardoor met de invoering van DBC's de ziekenhuiszorg betaalbaar/beheersbaar blijft. Ook kunnen de wachtlijsten voor bepaalde behandelingen korter worden of zelfs verdwijnen (Ministerie van VWS 2007).

Een andere ontwikkeling is dat het aantal bedden per ziekenhuis in de toekomst verder omlaag zal gaan. In de afgelopen jaren is het aantal ziekenhuisbedden al met ongeveer 5% afgenomen. Dit sluit aan bij de visie van VWS, die inhoudt dat het aantal bedden per 1000 inwoners kan dalen van ca. 3 naar ongeveer 2 in 2015. In 1997 bedroeg de norm nog 2,8 bedden per 1000 inwoners. In de periode 2005 – 2010 kan dat 2,1 of 2,0 worden (RIVM 2006). Dit is het gevolg van de ontwikkelingen in de ziekenhuiszorg, waarbij steeds meer handelingen poliklinisch worden verricht of zorg buiten het ziekenhuis plaatsvindt (Ministerie van VWS 1997). Door de vergrijzing is echter weer een toename van de vraag naar ziekenhuiszorg te verwachten. Ook door ontwikkelingen van de medische mogelijkheden zal het aantal ziekenhuispatiënten tussen nu en 2015 aanzienlijk toenemen.

Het toenemende bedgebruik kan worden gecompenseerd met een verschuiving van meerdaagse opnamen naar dagopname en poliklinische zorg en met een verdere verkorting van de gemiddelde verpleegduur (RIVM 2006).

1.3.2 COPD

De patiënten groep waar dit onderzoek zich op focust, is de COPD patiënt. De Engelse term COPD staat voor Chronic Obstructive Pulmonary Diseases, ofwel chronische obstructieve longaandoeningen. Bij patiënten met COPD zijn de luchtwegen vernauwd door een ontsteking. De ontsteking beschadigt de kleinste buisjes van de luchtwegen en de longblaasjes. Dit heeft tot gevolg dat de wanden van de luchtwegen slapper worden, waardoor ze bij uitademen dichtvallen, wat leidt tot kortademigheid. Het aantal longblaasjes neemt sterk af, waardoor een COPD patiënt bij inspanning te weinig zuurstof krijgt en het hart harder moet werken om het lichaam te laten functioneren (Astmafonds 2007).

In Nederland heeft 2% van de bevolking last van COPD. Van de mensen boven de 80 jaar heeft 17% COPD (Astmafonds 2007). De druk op de COPD-zorg zal de komende jaren flink toenemen, als gevolg van de vergrijzing en het rookgedrag in het verleden. Het aantal mensen met COPD zal tussen 2000 en 2020 naar verwachting met ongeveer 40 procent stijgen. Om iedereen optimaal te kunnen behandelen en de zorg betaalbaar te houden, zijn veranderingen nodig in de organisatie en de kwaliteit van de zorg aan COPD patiënten.

De belangrijkste uitdaging is de verergering van de aandoening zoveel mogelijk te remmen en ziekenhuisopname te voorkomen. Meer aandacht voor tijdige diagnostiek en begeleiding bij het stoppen met roken is nodig, om te voorkomen dat de klachten van mensen met milde of matige COPD verergeren. Ook op het gebied van conditiebehoud en -verbetering en bevordering van zelfmanagement is de COPD-zorg voor verbetering vatbaar. Voorwaarde om tot de noodzakelijke verbeteringen in de COPD-zorg te komen, is een goede afstemming tussen de verschillende zorgverleners (Ketenkwaliteit COPD 2007).

1.3.3 Ketenzorg

De verschillende zorgverleners werken in een zorgketen. De veelheid en verscheidenheid aan transmurale projecten bracht eind negentiger jaren een nieuwe ontwikkeling op gang: het ontstaan van ketenvorming en zorgketens. Ketenzorg is een samenhangend geheel van doelgerichte en planmatige activiteiten en/of maatregelen gericht op een specifieke patiëntencategorie, in de tijd gefaseerd (RVZ, 1998). Een zorgketen is volgens de RVZ (1998) een geïnstitutionaliseerd, regionaal of lokaal samenwerkingsverband van instellingen en beroepsbeoefenaren, gericht op het faciliteren van samenwerking op uitvoerend niveau met het doel te komen tot een samenhangend, integraal aanbod voor specifieke patiëntencategorieën (Ministerie van VWS 2007).

Ketenzorg wordt steeds belangrijker. Niet de organisatie van de zorg, maar de patiënt die zorg nodig heeft staat centraal. Ketenzorg lijkt nog niet goed van de grond te komen. Te vaak nog is het een inspanning van individuen. Door het ontbreken van ketengerichte organisatiestructuren, ontbreekt ook een duidelijke regie op de aansluiting tussen zorgaanbieders (Sneller Beter 2007).

Mensen met COPD zijn erbij gebaat als huisartsen, longartsen, longverpleegkundigen, fysiotherapeuten en diëtisten goed samenwerken en hun zorgaanbod zoveel mogelijk op elkaar afstemmen. Toch blijkt het in de praktijk niet gemakkelijk om mensen vanuit verschillende beroepsgroepen en organisaties COPD ketens te laten vormen.

De zorgverleners werken immers op uiteenlopende locaties. Daar komt bij dat de diverse instanties op verschillende manieren gefinancierd worden, waardoor hun belangen niet altijd overeenkomen (Ketenkwaliteit COPD 2007).

1.4 Probleemstelling

Bovenstaand is de probleemverkenning van het onderzoek vanuit de literatuur uiteengezet. Hieronder volgen de doelstelling, centrale vraagstelling, enkele begrippen ter verduidelijking en de deelvragen horende bij de centrale vraagstelling.

1.4.1 Doelstelling

De doelstelling van dit onderzoek is het verbeteren van snelle uitplaatsing, waardoor de mogelijkheid wordt gecreëerd om door de betere doorstroming meer patiënten op te kunnen nemen. Om dit doel te bereiken is het nodig om het huidige zorgproces van COPD patiënten in het SFG in kaart te brengen om zo de knelpunten en de capaciteitsbenutting te achterhalen. Ook wordt het ontkoppelpunt bepaald met de daarbij horende patiëntencondities. Een volgend doel is een COPD zorgketen op te stellen waarin de knelpunten worden verholpen en de doorstroom van COPD patiënten naar het ZorgHotel wordt gerealiseerd. Er wordt ook bekeken op welke manier de COPD keten bij kan dragen aan de missie van het SFG en het ZorgHotel.

1.4.2 Centrale vraagstelling

De centrale vraagstelling van dit onderzoek luidt:

Hoe dient, met minimaal behoud van kwaliteit, de planning van de COPD zorgketen van het SFG op operationeel en tactisch niveau vormgegeven te worden, zodat de capaciteiten doelmatig worden benut en de doorstroom van patiënten van de longafdeling naar het ZorgHotel wordt geoptimaliseerd?

Enkele begrippen worden hieronder verder toegelicht:

- *Kwaliteit*

Kwaliteit is de mate waarin gezondheidszorg zowel voor het individu als voor de bevolking de kans vergroot op gewenste uitkomsten en waarbij de verleende zorg in overeenstemming is met gangbare medische kennis en inzichten (Harteloh & Casparie 2001). In de context van de vraagstelling wordt met kwaliteit het volgende bedoeld: de patiënt en de professional mogen er niet op achteruitgaan in de COPD zorgketen in vergelijking tot het huidige proces, qua doorstroomtijden, service en taken van de professional.

- *Planning*

De systematische regeling, organisatie van iets of het ontwerpen van een plan of concept (Van Dale 2007). Een functie van planning is dat ruim van tevoren afstemmingsproblemen kunnen worden opgelost (Van Merode & Van Raak 2001).

- *Operationeel en tactisch niveau*

Onder het operationele niveau valt de directe uitvoering van het dienstverleningsproces in de organisatie. Operationele planning heeft betrekking op de korte termijn.

Het tactische niveau betreft de inzet van middelen en de wijze van coördinatie en afstemming binnen de organisatie om de strategie van de organisatie te verwezenlijken. Dit heeft betrekking op de langere termijn (De Vries & Hiddema 2001).

- *Capaciteiten*

Capaciteiten zijn productiefactoren die gebruikt worden voor het productieproces, maar die niet verbruikt kunnen worden. Voorbeelden zijn verpleegkundigen, bedden, specialisten, operatiekamers (Vissers: in Lapré & Van Montfort 2001).

- *Optimaliseren*

Van Dale (2007) geeft de volgende betekenis aan optimaliseren: optimaal maken, in de meest gunstige omstandigheden of tot de gunstigste oplossing brengen.

1.4.3 Deelvragen

De volgende deelvragen dienen beantwoord te worden om de centrale vraagstelling te kunnen beantwoorden:

1. Hoe ziet de beschrijving van het klinische COPD zorgproces eruit op het operationele en tactische niveau en welke knelpunten en capaciteitsbenutting horen erbij?
2. Wat zijn de randvoorwaarden voor het ZorgHotel om COPD patiënten op te kunnen nemen?
3. Wat zijn de wensen en mogelijkheden van de ketenpartners (longafdeling SFG, Bureau Nazorg, zorgmanagers, manager ZorgHotel en verpleeghuisarts ZorgHotel) ten opzichte van de COPD zorgketen en wat levert het samenwerken op?
4. Waar ligt het ontkoppelpunt van de keten van het SFG naar het ZorgHotel en welke condities zijn verbonden aan dit punt voor zowel patiënt als professional?
5. Hoeveel bedden zouden beschikbaar moeten zijn voor COPD patiënten in het ZorgHotel en welke onderbouwing hoort hierbij?
6. Hoe ziet de beschrijving van de nieuw ontwikkelde COPD zorgketen eruit?
7. Op welke manier draagt de COPD zorgketen bij aan de missie van het SFG en het ZorgHotel?

1.5 Leeswijzer

In dit hoofdstuk is de introductie voor het onderzoek besproken. Oriëntatie heeft plaatsgevonden rondom het onderzoek en de doelstelling en vraagstelling zijn aan bod gekomen.

In het tweede hoofdstuk komt het theoretische kader aan bod. Naar aanleiding van dit theoretische kader is het conceptuele model opgesteld wat wordt besproken aan het einde van dit hoofdstuk.

Het derde hoofdstuk betreft de methoden van onderzoek. In dit hoofdstuk worden de verschillende gehanteerde methoden nader toegelicht.

Hoofdstuk vier gaat over de resultaten. Het verloop, de resultaten en de reflectie op het conceptuele model worden besproken.

Hoofdstuk vijf bevat de discussie en conclusie. De resultaten worden gekoppeld aan de probleemstelling, literatuur en het theoretische kader.

In het zesde hoofdstuk worden de aanbevelingen besproken die voortkomen uit het onderzoek.

2. Theoretisch kader

In het theoretisch kader wordt de theorie besproken die relevant is voor de onderzoeksvraag van dit afstudeeronderzoek. Achtereenvolgens komen de volgende aspecten aan bod: zorglogistiek, capaciteiten en sturing van zorgprocessen. Afgesloten wordt met het conceptuele model behorende bij dit onderzoek.

2.1 Zorglogistiek

Logistiek in de gezondheidszorg betreft al die activiteiten die nodig zijn voor het beschikbaar komen van de door de patiënt benodigde middelen en capaciteiten (Van Merode & Van Raak 2001). Patiëntenlogistiek verwijst naar de operationele beheersing van de keten van activiteiten die plaatsvinden in het kader van het zorgverleningproces aan de patiënt. Hierbij moet rekening gehouden worden met de inzet van capaciteiten en het voldoen aan kwaliteitseisen die zijn gesteld (Vissers, in: Lapré & Montfort, 2001). Verschillende vormen van logistiek kunnen in de zorg worden onderscheiden, te weten unitlogistiek, ketenlogistiek en netwerklogistiek. Deze worden hieronder uiteengezet.

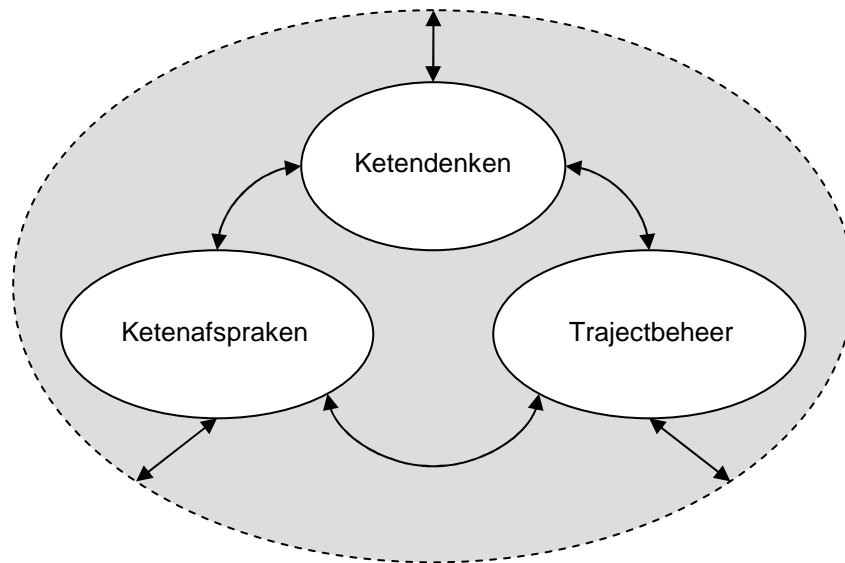
2.1.1 Unitlogistiek

Unitlogistiek focust zich op de handelingen die zich afspelen binnen een unit. Het gaat om de totale stroom patiënten die zorg nodig hebben van de unit. Doel van een unit kan zijn om zoveel mogelijk zorg te leveren met zo min mogelijk capaciteit of zo veel mogelijk zorg leveren met de capaciteiten die beschikbaar zijn. Voorbeelden van units zijn operatiekamers, verpleegafdelingen, radiologie et cetera (ibid. 2005).

2.1.2 Ketenlogistiek

Een keten of proces wordt gevormd door een aantal handelingen die worden uitgevoerd om een bepaalde dienst of product te kunnen verlenen. Ketenlogistiek richt zich op een bepaalde doelgroep en streeft naar optimalisatie van het proces door het stellen van tijdsdoelen. Tijdsdoelen betreffen de doorlooptijd, toegangstijd, behandelstijd et cetera (Vissers & Beech 2005). Ketenmanagement wordt gedefinieerd als de managementactiviteiten die erop gericht zijn om alle partijen in de keten zodanig te laten samenwerken dat de consument optimaal wordt bediend en waarbij de gezamenlijke kosten zo laag mogelijk zijn (INK 2005).

Het is belangrijk een referentiekader te gebruiken bij het werken aan ketens. Dit referentiekader betreft drie velden: ketendenken, ketenafspraken en trajectbeheer. Ketendenken moet ontwikkeld worden bij alle ketenpartners. Zij moeten het besef krijgen dat ze een onderdeel uitmaken van een gezamenlijke keten, een gedeeld cliëntbeeld en een gezamenlijke ambitie. Ketenafspraken zijn afspraken voor het verankeren van een gezamenlijk primair proces, eenheid in taal en procesbeschrijving, eenduidige afspraken en het herzien van de keten. Spelregels voor het nemen van beslissingen voor een bepaalde cliënt vallen onder trajectbeheer. Hierin staat de individuele patiënt centraal die op basis van zijn eigen behoeften wordt aangesproken en geholpen (Van der Aa & Konijn 2004). Het referentiekader wordt in figuur 1 schematisch weergegeven.



Figuur 1. De relatie tussen ketendenken, ketenaafspraken en trajectbeheer

2.1.3 **Netwerklogistiek**

Binnen een netwerk wordt gelijkgestemde energie samengebracht rond een ambitie of thema, inclusief contacten en relaties tussen betrokken personen en/of organisaties. Een netwerk werkt dwingend door het principe van 'halen en brengen', wederzijdse afhankelijkheid en onderlinge afspraken (Ketens en Netwerken 2007). Netwerklogistiek combineert de unit- en ketenperspectieven. Optimalisatie in de keten moet in balans zijn met de efficiëntie van het gebruik van de middelen in de units (Vissers & Beech 2005).

2.2 **Capaciteiten**

Er worden verschillende definities gegeven voor de benutting van capaciteit (Vissers & Beech 2005):

- Potentiële capaciteit is de totale capaciteit die beschikbaar is voor één handeling als alle capaciteit gebruikt wordt voor productie;
- Beschikbare capaciteit is de totale capaciteit die, in principe, beschikbaar is voor productie;
- Bruikbare capaciteit is de capaciteit die normaal gesproken beschikbaar is voor productie en die als referentiepunt dient voor de berekening van gebruikscijfers;
- Gebruikte capaciteit is dat deel van de beschikbare capaciteit, dat daadwerkelijk gebruikt is voor productie.

In een ziekenhuis bestaan capaciteiten in de vorm van de specialist, een bed, een operatiekamer of een röntgenkamer.

Een beperkende capaciteitssoort die de bottleneck is binnen een proces is altijd aanwezig (De Vries & Hiddema 2001). Door deze capaciteit stagneert de benutting van de capaciteiten die erna volgen. Het proces kan nooit meer produceren dan de bottleneckcapaciteit aan kan. Hierdoor blijven andere capaciteiten onderbenut.

2.2.1 Capaciteitsmanagement

Capaciteitsmanagement is een systematische manier waarbij gekeken wordt naar de inzet van capaciteiten ten behoeve van het zorgproces. Capaciteiten worden, uitgegaan van voldoende capacitaire ruimte, toegewezen aan zorgactiviteiten om zo min mogelijk capaciteitsverlies te lijden. Een zorgproces kan in verschillende delen worden opgedeeld door zogenoemde ontkoppelpunten. Deze ontkoppelpunten kunnen ook ontstaan doordat de benodigde capaciteit of de capaciteitsflexibiliteit voor en na het ontkoppelpunt erg verschilt (Vissers: in Lapré & Van Montfort 2001).

2.2.2 Capaciteitsbeheersing

Beheersing is gericht op een efficiënte en effectieve uitvoering van gemaakte plannen, zodanig dat de doelen van een organisatie worden gerealiseerd. Wanneer geen efficiënte en effectieve uitvoering van de plannen en doelen van een organisatie plaatsvindt, is er sprake van een beheersingsprobleem. Om een beheersingsprobleem op te lossen is het van belang dat het nauwkeurig wordt beschreven en geanalyseerd. Na de analyse kunnen eventuele oplossingen op maat gemaakt worden voor de problematiek (Van Merode & Van Raak 2001).

De Vries & Hiddema (2001) omschrijven de volgende handelingen die horen bij capaciteitsbeheersing:

- Het bepalen van de omvang van de verschillende capaciteitssoorten;
- Het bepalen van de potentiële productiecapaciteit, bepaald door de feitelijke beschikbaarheid van:
 - o De menselijke productiefactor;
 - o Ruimten, bedden en apparatuur;
- Het maken van productieafspraken, inclusief inhoud en tijdstip;
- Het signaleren en bewaken van de geleverde productie en de capaciteitsbenutting.

2.3 Sturing van zorgprocessen

De productiebesturing in ziekenhuizen vindt op verschillende niveaus plaats (Vissers: in Lapré & Van Montfort 2001):

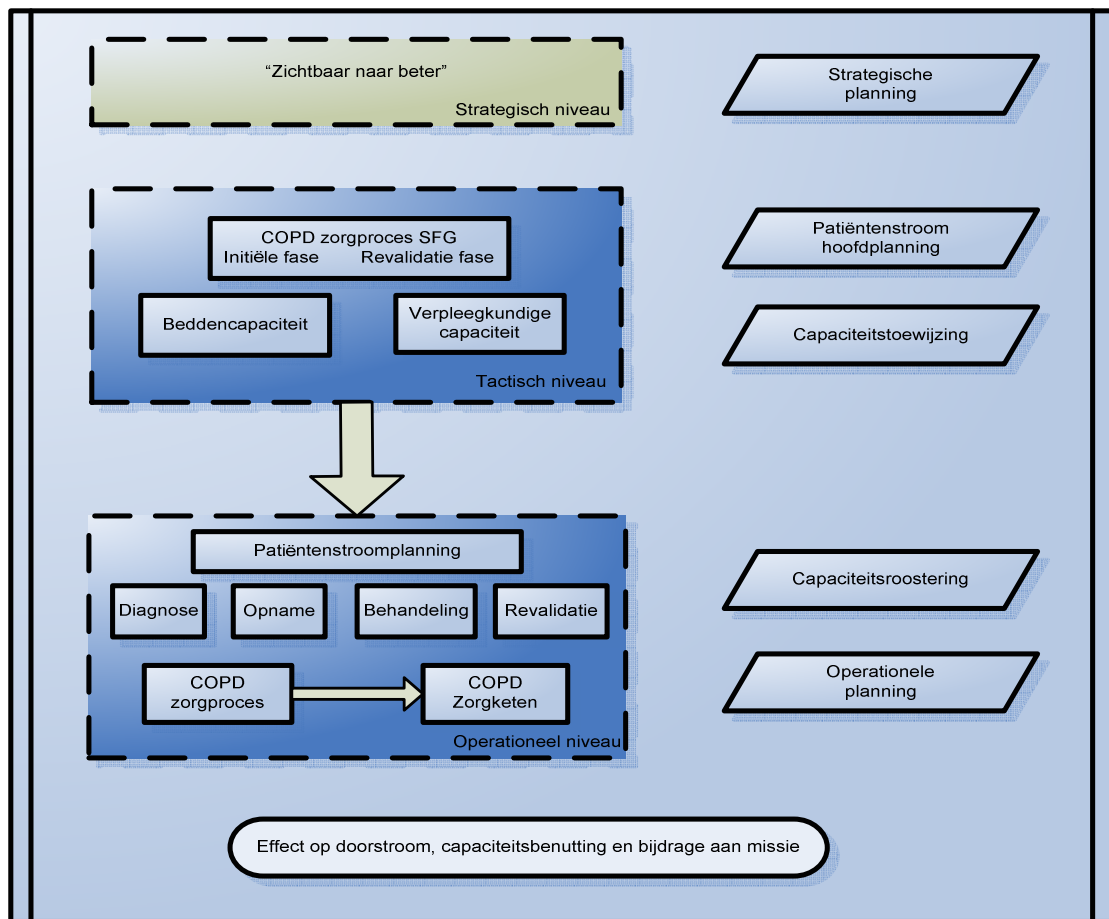
- Strategische planning (strategic planning). Op dit niveau worden de beleidsbeslissingen van het ziekenhuis genomen;
- Patiëntenstroom hoofdplanning (patiënt volume planning and control). Hier worden besluiten genomen over de samenstelling van patiëntenstromen en de hoeveelheid capaciteit die hiervoor nodig is;
- Capaciteitstoewijzing (capaciteiten planning and control). Op dit niveau worden beslissingen genomen over het toewijzen van capaciteiten aan specialismen en functies. Beslissingen worden genomen voor de komende maanden tot een jaar;
- Capaciteitsroostering (patiëntengroep planning and control). Hier worden beslissingen genomen over de capaciteitsinzet van week tot week;
- Operationele planning (patiënten planning and control). Op dit niveau worden besluiten genomen over de dagelijkse gang van zaken.

Op elk niveau geldt dat de vraag en het aanbod op elkaar afgestemd moeten zijn. En op elk niveau vindt sturing plaats middels feed-forward- en feedbackregelingen.

Bij de te onderscheiden niveaus horen verschillende termijnen waarop zij betrekking hebben (De Vries & Hiddema 2001). De schematische weergave van het raamwerk voor productiebesturing is te vinden in bijlage 1.

2.4 Conceptueel model

Een conceptueel model geeft de samenhang weer tussen de verschillende begrippen die gehanteerd worden in dit afstudeeronderzoek (Baarda e.a. 2001). In figuur 2 wordt het conceptuele model van dit afstudeeronderzoek weergegeven.



Figuur 2. Conceptueel model

Zoals uit voorgaande hoofdstukken en uit het conceptueel model blijkt, wordt de data verzameld aan de hand van literatuuronderzoek, interviews, documentanalyse en observaties. Op tactisch niveau wordt bekeken hoe het COPD zorgproces opgesplitst kan worden en onder welke voorwaarden. Onder het COPD proces wordt het proces verstaan zoals het nu plaatsvindt in het SFG. Hierbij wordt gekeken naar de patiëntenstroom hoofdplanning en capaciteitstoewijzing.

Op operationeel niveau wordt de COPD zorgketen stap voor stap uitgewerkt. Onder de COPD zorgketen wordt de keten verstaan die gevormd wordt met het ZorgHotel. De onderdelen capaciteitsroostering en operationele planning komen hier aan bod.

Over het geheel wordt bekeken wat de verbeteringen zijn ten aanzien van de doorstroom en capaciteitsbenutting en wat de bijdragen zijn aan de missie van het SFG en het ZorgHotel.

3. Methoden van onderzoek

In dit hoofdstuk worden de methoden van onderzoek besproken. Het type onderzoek en de onderzoeksopzet komen aan bod. Ook de dataverzamelmethode en de daarbij behorende validiteit en betrouwbaarheid komen ter sprake.

3.1 Type onderzoek

Binnen dit onderzoek vindt zowel kwalitatief als kwantitatief onderzoek plaats. Beide typen onderzoek worden kort uiteengezet.

Kenmerk van kwalitatief onderzoek is dat vaak verschillende databronnen worden gebruikt en dat het te onderzoeken object binnen de eigen context wordt onderzocht. Door Baarda e.a. (2005) worden drie kwalitatieve onderzoeken onderscheiden: beschrijvend, explorerend en toetsend onderzoek. Beschrijvend onderzoek richt zich op een inventarisatie van karakteristieken van de onderzoekseenheden. In explorerend onderzoek staat het ontdekken van verbanden of verschillen centraal. Bij toetsend onderzoek wordt een hypothese getest en wordt beslist of deze aangenomen of verworpen wordt (Baarda e.a. 2005).

Dit afstudeeronderzoek betreft zowel een beschrijvend als explorerend onderzoek. Het beschrijvende onderzoek duidt op het in kaart brengen van de huidige en gewenste situatie rondom de COPD patiënten en de inventarisatie van de wensen van de ketenpartners ten opzichte van de te ontwikkelen COPD zorgketen. Ook de enquête voor patiënten behoort tot beschrijvend onderzoek. Het ontwerpen van de COPD zorgketen behoort tot het explorerende onderzoek, omdat dit een nieuw op te zetten keten is.

Het kwantitatieve deel betreft het verzamelen van kwantitatieve data in de vorm van verschillende metingen. Het gaat hierbij om aantallen en cijfers (Robinson & Reed 1998). Bij de capaciteitsanalyse wordt gebruik gemaakt van kwantitatief onderzoek. Hier komen de bedden capaciteit en verpleegkundige capaciteit aan bod.

3.2 Onderzoeksdesign

Het gekozen onderzoeksdesign is de casestudy. Binnen een casestudy is sprake van een centrale onderzoekseenheid. Uit de vraagstelling kan de centrale onderzoekseenheid worden afgeleid. In dit onderzoek is het COPD zorgproces de centrale onderzoekseenheid.

Het kwalitatieve onderzoek vindt plaats in de vorm van een casestudy. Bij een casestudy wordt uitgegaan van een holistische benadering waarbij het te onderzoeken aspect in zijn geheel wordt meegenomen. De casestudy opzet wordt gekozen als een (complexe) situatie onder alledaagse omstandigheden en in zijn geheel wordt onderzocht (Baarda e.a. 2005). Het COPD zorgproces wordt gezien als de case.

Een ander aspect van een casestudy benadering is het gebruik van meerdere dataverzamelmethode (ibid. 2005). In dit onderzoek vinden zowel literatuuronderzoek, interviews, documentanalyse als observaties en een capaciteitsanalyse plaats.

3.3 Onderzoeksopzet

De onderzoeksopzet bestaat uit verschillende fasen: fase 1 literatuuronderzoek, fase 2 dataverzameling, fase 3 data-analyse en resultaten. Hier wordt kort de opzet van het onderzoek besproken.

Gestart wordt met een literatuuronderzoek om het theoretische kader vorm te geven en het conceptuele model op te stellen. Er wordt gefocust op ketenlogistiek en capaciteitsbenutting. De uitkomst van het literatuuronderzoek is te vinden in hoofdstuk 1 en 2.

De tweede fase is de dataverzameling-fase. Om de informatie over het operationele niveau te verkrijgen, worden interviews afgenomen, observaties gedaan, documenten geanalyseerd en een dossieronderzoek uitgevoerd. De interviews worden afgenomen om de informatie van de betrokkenen bij het COPD zorgproces en het ZorgHotel te verzamelen. Observaties worden gedaan door mee te lopen op de afdeling en vergaderingen en presentaties bij te wonen. Daarnaast worden documenten verzameld die gebruikt worden in het huidige COPD zorgproces. En het dossieronderzoek wordt uitgevoerd om het huidige COPD proces in kaart te brengen en te vergelijken met het gewenste COPD proces. Maar ook om berekeningen te kunnen maken voor de capaciteitsanalyse. Ook wordt de mening van de patiënten meegenomen in het onderzoek door hen een enquête te laten invullen met enkele relevante vragen over het ZorgHotel en het SFG.

De informatie op het tactische niveau wordt verkregen voor het uitvoeren van de capaciteitsanalyse. Cijfermateriaal wordt verkregen over de capaciteiten en doorstroomtijden.

In de derde fase, de data-analyse, wordt de verzamelde informatie geanalyseerd. Op de informatie uit de interviews wordt een analyse uitgevoerd en worden de belangrijkste aspecten en overeenkomsten en verschillen uiteengezet. Ook de verkregen informatie uit documenten en uit de observaties wordt geanalyseerd en waar mogelijk gebruikt.

Met het cijfermateriaal wordt een capaciteitsanalyse uitgevoerd. En met behulp van aspecten die in het dossieronderzoek naar voren komen, worden voorspellingen voor de toekomst berekend. De resultaten van de analyses zijn te vinden in hoofdstuk 4.

Tot slot worden in de laatste fase, de resultatenfase, conclusies getrokken uit de analyses en worden aanbevelingen opgesteld. Ook wordt de discussie beschreven van het onderzoek.

3.4 Methoden van dataverzameling

De dataverzameling vindt plaats op vijf manieren, via literatuuronderzoek, interviews, documentanalyse, observaties en capaciteitsanalyse. Door verschillende manieren te gebruiken, wordt zoveel mogelijk informatie verzameld in een zo breed mogelijke context. Alle methoden worden hieronder kort uiteengezet.

3.4.1 Literatuuronderzoek

Voor het literatuuronderzoek wordt gebruik gemaakt van verschillende databanken en catalogi van de universiteit en via internet. Gezocht wordt naar literatuur over ketenzorg, logistiek, capaciteiten en COPD zorgprocessen. Tevens wordt literatuuronderzoek gebruikt om gedurende het onderzoek verdere informatie te verkrijgen.

De gevonden literatuur wordt gebruikt waar het een bijdrage kan leveren aan dit onderzoek. Door het lezen van verschillende literatuur wordt een breed beeld verkregen van de informatie die al beschikbaar is.

3.4.2 Interviews

Bij alle betrokkenen van het COPD zorgproces en de belanghebbenden van het ZorgHotel worden semi-gestructureerde interviews afgenomen. Een lijst met respondenten is te vinden in bijlage 2. Een interview wordt gebruikt om erachter te komen wat mensen denken, weten, voelen, en willen (Baarda e.a. 2005). Deze betrokkenen beschikken over de informatie die nodig is om het huidige proces te kunnen beschrijven. Ook kunnen zij door middel van het interview hun wensen uiten over de te ontwikkelen zorgketen voor COPD patiënten.

Er wordt gebruik gemaakt van een topiclijst, waardoor de respondent de vrijheid heeft in de volgorde van het beantwoorden van de vragen, in de bewoording en in de tijd en aandacht die per topic besteed wordt (Robson 2004). De respondenten ontvangen voorafgaand aan het interview de topiclijst, zodat ze zich kunnen voorbereiden. Een voorbeeld van een topiclijst is te vinden in bijlage 3.

De interviews worden op een voice-recorder opgenomen, om de latere uitwerking te bevorderen en terug luisteren mogelijk te maken. Ook worden aantekeningen gemaakt tijdens het interview. De uitwerkingen worden ter controle teruggestuurd naar de respondenten.

De informatie van de verschillende respondenten wordt naast elkaar gelegd en de overeenkomsten en verschillen worden bekeken.

3.4.3 Enquêtes

Omdat de patiënt ook een belangrijke speler is in het COPD zorgproces, wordt ook de mening van de patiënt over een verblijf in het ZorgHotel nagegaan. Hiervoor is een enquête opgesteld die zowel aan COPD patiënten op de longafdeling, als aan COPD patiënten die terugkomen op het spreekuur bij de longconsulenten, wordt afgegeven. De enquête is te vinden in bijlage 5.

3.4.4 Documentanalyse

Voor de documentanalyse wordt gebruik gemaakt van beschikbare documenten betreffende het COPD proces. Het is verstandig een onderzoek te beginnen met het bestuderen van bestaande gegevens (Baarda e.a. 2005). Verschillende documenten worden verzameld van verschillende betrokkenen bij het COPD proces, waaronder 'COPD opname, richtlijn' en documenten waarin verantwoordelijkheden en bevoegdheden worden omschreven.

Om het huidige proces op het operationele niveau in kaart te brengen, wordt een dossieronderzoek uitgevoerd. De doorlooptijden en handelingen worden nagegaan. Hiervan wordt een schematisch overzicht gemaakt. Aangegeven wordt waar de huidige situatie verschilt van de richtlijn die de longafdeling heeft opgesteld voor COPD patiënten.

Ook wordt door middel van dossieronderzoek en de criteria die uit de interviews blijken, berekend welk percentage COPD patiënten in aanmerking komt voor het ZorgHotel.

Het afgelopen jaar is onderzoek gedaan naar de cijfermatige kant van het COPD zorgproces. De cijfers zijn geëxtraheerd uit de managementinformatie van het ziekenhuis en uit het ziekenhuis informatie systeem. Deze aantallen worden nader bekeken en waar mogelijk gebruikt voor het onderzoek.

3.4.5 Observaties

In dit onderzoek wordt gebruik gemaakt van open, vrije observaties. Observatie is een directe manier van dataverzameling in de natuurlijke context. Middels observaties wordt gekeken naar het gedrag van mensen, datgene wat je aan mensen kan zien (Baarda e.a. 2005). De onderzoeker loopt mee op de longafdeling met een verpleegkundige om te bekijken hoe de dagelijkse gang van zaken verloopt. Tevens woont de onderzoeker een vergadering bij om meer informatie te krijgen over de longafdeling en in het bijzonder de COPD patiënten en het COPD zorgproces. De onderzoeker is aanwezig bij een vergadering met de longarts, de zorgmanagers en de afdelingsmanager en bij de presentatie over het ZorgHotel en het SFG.

Van de observaties worden direct aantekeningen gemaakt, zodat ze later geen onduidelijkheden meer oproepen. Hiervoor heeft de onderzoeker een aantekeningenblok bij zich. Bij het meelopen op de afdeling worden aantekeningen gemaakt over relevante aspecten die in het onderzoek gebruikt kunnen worden. Tijdens de vergadering wordt genotuleerd om na te kunnen lezen wat besproken is en wat relevant is voor het onderzoek. De informatie die tijdens de observaties wordt opgedaan, wordt bekeken op bruikbaarheid en waar mogelijk in het onderzoek verwerkt.

3.4.6 Capaciteitsanalyse

Naast de beschrijving van het COPD zorgproces vindt tevens een capaciteitsanalyse plaats. Dit wordt gedaan om te bekijken of de capaciteiten binnen het proces wel optimaal benut worden en waar verbeteringen kunnen worden aangebracht.

Het tactische niveau betreft de groep COPD patiënten. Hiervoor wordt de beddenscapaciteit nader bekeken. Berekend wordt hoeveel bedden momenteel tekortkomen in het SFG en hoeveel bedden er in de nieuwe keten nodig zijn om de doorstroom te optimaliseren.

De benodigde capaciteiten worden, naar aanleiding van het zorgproces dat in kaart is gebracht, berekend. Dit geldt ook voor de COPD zorgketen die wordt ontworpen. Door deze aantallen naast elkaar te zetten, worden verschillen en/of overeenkomsten duidelijk, waaronder ook over- en ondercapaciteit. Door een juiste allocatie van capaciteiten kan het zorgproces worden geoptimaliseerd.

Op het operationele niveau speelt de menselijke productiefactor een rol. Bij de menselijke productiefactor wordt gekeken naar het aantal verpleegkundigen dat werkzaam is in het COPD zorgproces en hun werkuren. Dit wordt vergeleken met het zorgproces dat in kaart wordt gebracht, om zo de benodigde capaciteit en de beschikbare capaciteit naast elkaar te zetten. Op deze manier worden knelpunten en verbeterpunten inzichtelijk gemaakt.

3.5 Validiteit en betrouwbaarheid

Of de uitkomsten van een onderzoek valide en betrouwbaar, hangt af van de validiteit en betrouwbaarheid van de uitkomsten. Validiteit wordt gedefinieerd als de geldigheid van de gegevens. Onder betrouwbaarheid valt de mate waarin metingen onafhankelijk zijn van toeval. Hieronder worden de validiteit en betrouwbaarheid van dit onderzoek besproken.

3.5.1 Validiteit

De juistheid van de onderzoeksbevindingen vormt een onderdeel van de validiteit van een onderzoek. De vraag hierbij is in hoeverre de onderzoeksbevindingen een weergave zijn van de praktijk.

Verschillende vormen van validiteit zijn te onderscheiden: interne validiteit, externe validiteit en instrumentele of dataverzamelingsvaliditeit (Baarda e.a. 2005).

De keuze van onderzoeksopzet speelt een belangrijke rol bij de interne validiteit. De interne validiteit van dit onderzoek is hoog omdat is gekozen voor een casestudy. Het betreft hier het COPD proces als onderzoekseenheid en om hierover de meeste informatie te vergaren is een casestudy de beste methode.

Voor kwalitatief onderzoek bestaan verschillende aspecten die betrekking hebben op de interne validiteit. De onderzoekswaarden zullen meer waarde hebben wanneer deze ook toepasbaar zijn in andere vergelijkbare situaties (ibid. 2005). De generaliseerbaarheid van dit onderzoek kan hoog zijn, maar dan moet zich wel eenzelfde situatie voordoen met een ziekenhuis en een zorghotel. Momenteel is deze situatie nog uniek. Zorghotels die nu bestaan, zijn verbonden aan een zorg- en behandelcentrum, een ziekenhuis intern, of die geheel onafhankelijk (Aedes-Arcare 2006).

Onder externe validiteit vallen de generaliseerbaarheid, overdraagbaarheid en vergelijkbaarheid van de resultaten (ibid. 2005). De resultaten van dit onderzoek zijn niet erg generaliseerbaar, omdat het specifiek op een zorgproces is gericht. Ook de patiëntenenquête wordt enkel gehouden onder COPD patiënten in het SFG. Geen zorgproces zal hetzelfde zijn, dus is het moeilijk de resultaten te generaliseren. De aanpak van dit onderzoek kan wel overgedragen worden naar andere situaties, bijvoorbeeld andere patiëntengroepen die in het ZorgHotel opgenomen kunnen worden. De inhoudelijke aspecten zijn minder goed overdraagbaar omdat elk ziekenhuis zijn eigen aanpak heeft voor het behandelen van COPD patiënten. De vergelijkbaarheid van resultaten kan hoog zijn, mits het eenzelfde soort situatie is die zich voordoet.

Over de instrumentele of dataverzamelingsvaliditeit kan het volgende gezegd worden. Een triangulatiebenadering wordt gebruikt, wat de validiteit verhoogd en verschillende databronnen worden gebruikt voor het verkrijgen van de informatie. Tevens is sprake van een member-check. De interviewverslagen worden teruggestuurd naar de respondenten ter controle.

3.5.2 Betrouwbaarheid

Indien verschillende metingen op hetzelfde subject weinig verschillen vertonen, dan is de meting betrouwbaar geweest. Hoe kleiner de verschillen, hoe betrouwbaarder de meting. Voor zowel kwalitatief als kwantitatief onderzoek geldt dat de metingen controleerbaar en inzichtelijk moeten zijn (Baarda e.a. 2005).

De metingen van de onderzoeker zijn betrouwbaar. De onderzoeker is niet gekleurd, omdat deze zelf niet werkzaam is in het SFG. Ook wat betreft de informatieverzameling beschikte de onderzoeker nog over weinig informatie over COPD en het COPD zorgproces in het SFG. Mede door deze onwetendheid is in de visie van onderzoeker geen sprake van gekleurdheid of vooroordelen.

Voor het dossieronderzoek wordt een zo groot mogelijk aantal dossiers doorgelicht om de betrouwbaarheid te verhogen.

Er is sprake van intra-interviewer betrouwbaarheid, doordat de interviews allemaal worden opgenomen, nageluisterd, uitgewerkt en teruggestuurd naar de respondent ter controle. Dit verhoogt de betrouwbaarheid van de uitkomsten van de interviews.

Ook de stabiliteit wordt verhoogd doordat de interviews eerst afgenomen worden, daarna uitgewerkt worden en enige tijd later pas geanalyseerd worden. Op deze manier wordt de stemming van de dag of een andere invloed buitengesloten en wordt met een frisse blik naar de resultaten gekeken.

In het kwantitatief onderzoek speelt de nauwkeurigheid van het meetinstrument een belangrijke rol (ibid. 2005). De cijfers die in dit onderzoek gebruikt worden, zijn afkomstig van het ziekenhuis management informatie systeem. Aangenomen wordt dat deze getallen betrouwbaar zijn, aangezien de management informatie voor het hele ziekenhuis wordt gemaakt en deze een representatief beeld moet geven van alle afdelingen in het ziekenhuis.

4. Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het onderzoek besproken. De bespreking van de resultaten gebeurt op het operationele niveau in de volgorde van het COPD zorgproces naar de COPD zorgketen en alle daarbij behorende aspecten. Op het tactische niveau komt de capaciteitsanalyse aan bod. Daarna wordt besproken of het nieuwe idee past bij de missie van zowel het SFG als het ZorgHotel. Afgesloten wordt met de koppeling van resultaten aan het conceptuele model.

4.1 Operationeel niveau: het COPD zorgproces

In deze paragraaf wordt antwoord gegeven op een deel van deelvraag 1. Deze luidt als volgt:

1. *Hoe ziet de beschrijving van het klinische COPD zorgproces eruit op het operationele en tactische niveau en welke knelpunten en capaciteitsbenutting horen erbij?*

In deze paragraaf wordt de beschrijving op het operationele niveau besproken met de daarbij behorende knelpunten. Het tactische niveau en de capaciteitsbenutting komen aan bod in paragraaf 4.3.

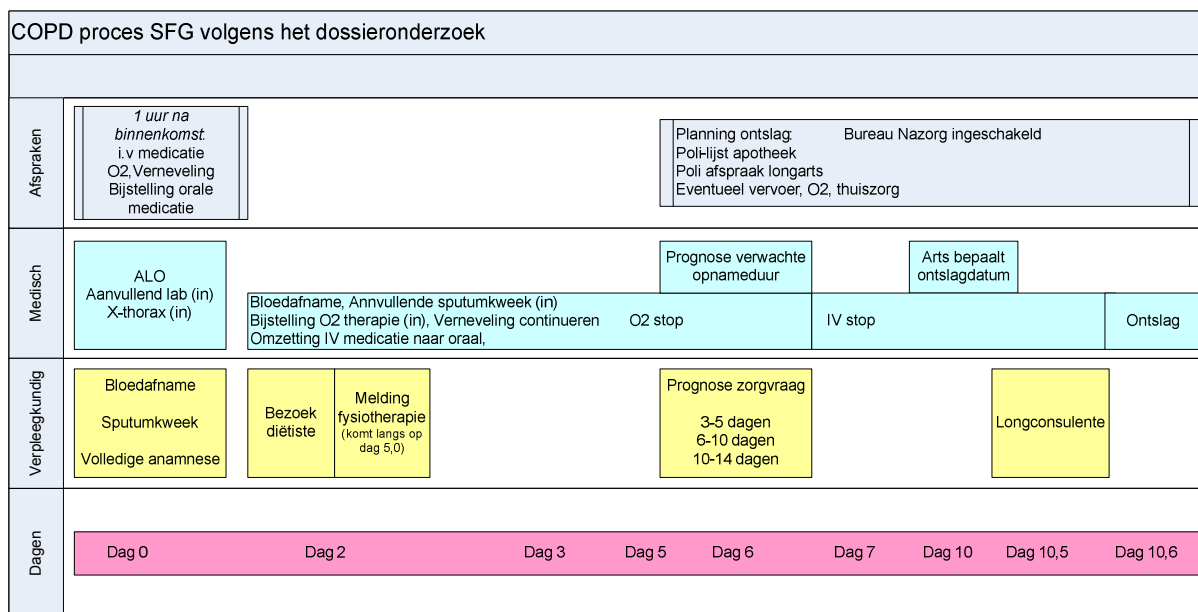
Het huidige COPD zorgproces binnen het SFG bevat verschillende stappen die in een schematisch overzicht kort weergegeven worden. Vervolgens komt het gewenste COPD zorgproces aan bod, gevolgd door de knelpunten die benoemd zijn in de interviews.

4.1.1 Het huidige COPD zorgproces

In bijlage 4 zijn de uitkomsten van het dossieronderzoek te vinden, waarop onderstaande weergave van het huidige proces is gebaseerd. Voor het dossieronderzoek zijn 20 dossiers ter beschikking gesteld. Eén dossier is onbruikbaar verklaard, omdat deze patiënt is overleden. De 19 overige dossiers zijn geanalyseerd. Uit de resultaten blijkt dat er een grote spreiding zit in het totale aantal opname dagen; deze varieert van 3 tot 35 dagen. Om de spreiding te beperken en de dossiers met uitzonderlijk lange opnameduur te filteren, is besloten dat 10% van het aantal dossiers buiten beschouwing wordt gelaten, wat voor deze steekproef twee dossiers betekent. Dit heeft tot gevolg dat dossier 15 en 18, met respectievelijk 27 en 35 opnamedagen, vervallen. De verdere berekeningen worden daarom uitgevoerd met de overige 17 dossiers.

Veel aspecten worden niet in de dossiers teruggevonden. Indien een aspect bij meer patiënten in het dossier is teruggevonden, wordt de betrouwbaarheid van het gemiddelde groter.

Het huidige COPD proces zoals uit het dossieronderzoek is gebleken, wordt in figuur 3 weergegeven.



Figuur 3. COPD proces volgens het dossieronderzoek

Enkele opvallende punten uit het dossieronderzoek, na uitsluiting van dossier 15 en 18, worden kort toegelicht:

- Slechts bij 1 dossier is de aanvraag voor de *diëtiste* teruggevonden, daarom is in figuur 3 de dag benoemd van het daadwerkelijke bezoek van de diëtiste in plaats van de dag van de aanvraag. Deze dag berust op 47% van de dossiers;
- De metingen van de dag waarop de *longconsulente* langskomt zijn niet erg betrouwbaar; in slechts 23,5% van de dossiers was de longconsulente specifiek terug te vinden. Maar in een van deze dossiers komt de longconsulente pas op dag 23 van opname. Dit is een uitschieter in vergelijking met de andere dossiers waar de longconsulente respectievelijk op dag 5, 5 en 9 langskomt; dit brengt de gemiddelde dag dat de longconsulente langskomt op dag 6,3 in plaats van 10,5 (zie ook tabel 1). In het dossieronderzoek komt de dag dat patiënten thuismedicatie gebruiken ook naar voren. Dit is gemiddeld op dag 6,2. Waarschijnlijk is dat de longconsulente bij deze patiënten ook is langs geweest, maar hier is niks van teruggevonden in de dossiers;
- De fysiotherapeut komt gemiddeld 3 dagen later langs dan de aanvraag is gedaan, dit kan invloed hebben op de ligduur van de patiënt, doordat deze door fysiotherapie sneller kan herstellen. Wenselijk is dat de fysiotherapie maximaal 24 uur na aanvraag langskomt, dit zou betekenen dat dit uiterlijk op 2 zou moeten gebeuren (zie tabel 1);
- De datum van *ontslag* is gemiddeld op dag 6 bekend voor 41,2% van de dossiers, bij een gemiddelde ligduur van 10,6 dagen;
- Bureau Nazorg is in 21,5% van de dossiers teruggevonden. Het gemiddelde van de dag van inschakeling van Bureau Nazorg ligt op dag 9,8. Het verschil tussen aanvraag en daadwerkelijk ontslag is berekend voor 21,5% van de dossiers en ligt op 4 dagen. In figuur 3 is dit niet zichtbaar omdat het gemiddelde aantal opnamedagen op 10,6 dagen ligt, terwijl het gemiddelde van de dag dat Bureau Nazorg wordt ingeschakeld op dag 9,8 ligt;
- Het specialisme maatschappelijk werk wordt niet genoemd in het huidige proces, omdat zij geen vast onderdeel vormt van het COPD zorgproces.

De ontslagprocedure wordt nader toegelicht, omdat deze een belangrijk aspect vormt in het onderzoek. Met de ontslagprocedure wordt de overplaatsing van het SFG naar het ZorgHotel geregeld. In het SFG is afgesproken dat alle aanmeldingen voor het ZorgHotel via Bureau Nazorg lopen. Hier volgt een korte uitleg van de huidige ontslagprocedure, die gehandhaafd zal blijven voor overplaatsing van COPD patiënten naar het ZorgHotel:

- De medische specialist is verantwoordelijk voor het signaleren, vaststellen, en in gang zetten van het nazorgtraject, betreft de vorm van het traject/instelling, op de hoogte brengen van patiënt/cliënt en diens naasten;
- De verpleegafdeling of polikliniek (verpleging/arts) vult, indien nodig, een CIZ (Centrum Indicatiestelling Zorg) formulier in en is inhoudelijk (medisch) verantwoordelijk. Het formulier wordt zo volledig mogelijk ingevuld en ondertekend door de cliënt of zijn naasten, eventueel met prognose/beleid. Wanneer bekend is dat de patiënt medisch specialistisch uitbehandeld is, kan de aanvraag naar Bureau nazorg worden verzonden;
- De transferverpleegkundige is verantwoordelijk voor de organisatie en coördinatie van de gevraagde nazorg, indien deze zorg binnen de geldige regelgeving haalbaar is. Bijna alle zorgverlening georganiseerd vanuit Bureau Nazorg is AWBZ (Algemene Wet Bijzondere Ziektekosten) gerelateerd, waarbij sprake is van een eigen inkomensafhankelijke bijdrage voor de patiënt.

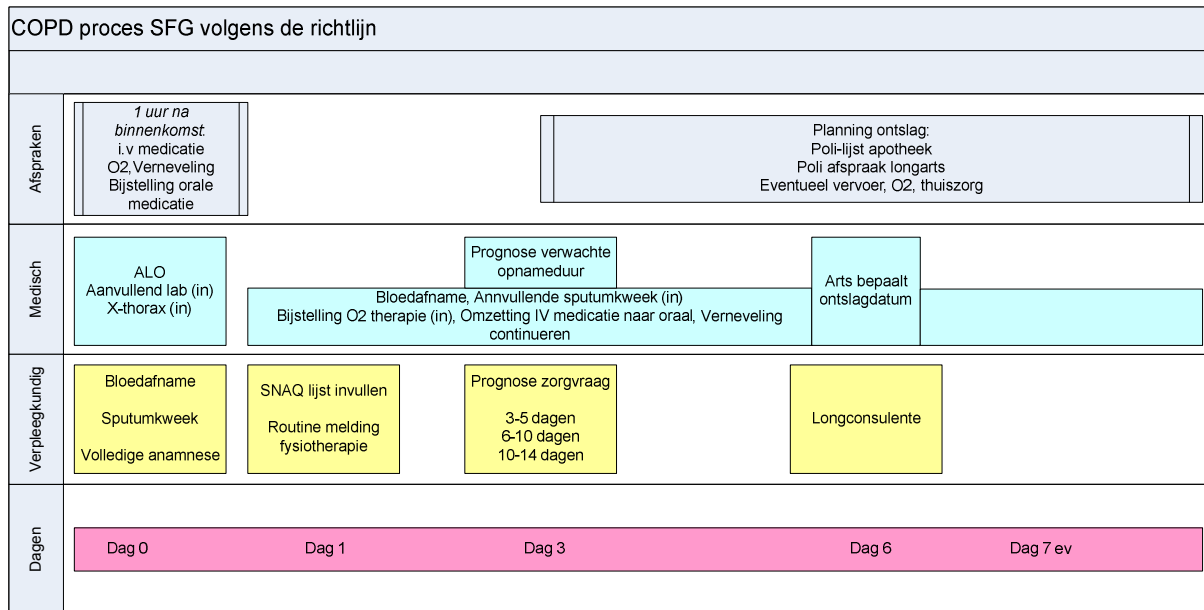
Middels het overplaatsingsformulier worden de volgende gegevens verwacht:

- Het verpleegkundige overdrachtsformulier van het SFG;
- De (voorlopige) ontslagbrief van de arts;
- Een schrijven van wel of geen DNR/IC (Do not reanimate, opname op IC);
- Eventueel kan voor 24 uur de medische status beschikbaar worden gesteld;
- Bij gebruik van sintrom, de tromboselijst en de recente uitslag van het INR (International Normalized Ratio, stollingstijd van het bloed);
- Medicatie voor de eerste 24 uur (bij opname op vrijdag, medicatie meegeven tot na weekend) en een kopie van de deellijst;
- Een overzicht van de gemaakt poliafspraken;
- Indicatiebesluit CIZ (indien beschikbaar).

In bijlage 6 staat het stroomschema dat gevolgd wordt wanneer verpleeghuiszorg aangevraagd moet worden. Hieronder volgen de knelpunten die door de respondenten in de interviews zijn aangegeven.

4.1.2 Schematische weergave van het gewenste COPD zorgproces

De respondenten geven aan dat de 'COPD opname, richtlijn' voor hen het gewenste proces is, zoals de klinische behandeling van een COPD patiënt zou moeten verlopen. Hieronder volgt een schematische weergave van het gewenste COPD zorgproces. Het formulier 'COPD opname, richtlijn', zoals deze gehanteerd dient te worden in het dossier van een patiënt, is te vinden in bijlage 7.



Figuur 4. COPD proces volgens de richtlijn van het SFG

De COPD richtlijn is bedoeld als hulpmiddel voor arts-assistenten en verpleegkundigen. Het doel van de richtlijn is het stroomlijnen en doelgericht toewerken naar ontslag.

Inhoudelijke toelichting:

- Op dag 0 verwittigt de verpleegkundig dagcoördinator direct de arts-assistent van de opname;
- Op dag 1 verstuurt de verpleegkundige de aanvraag voor fysiotherapie en diëtetiek. Voor diëtetiek wordt gebruik gemaakt van de SNAQ lijst. Hier worden scores ingevuld over afvallen, eetlust en sondevoeding;
- Op dag 3 wordt de prognose zorgvraag door verpleegkundige vastgesteld om, indien nodig, tijdig Bureau Nazorg te informeren;
- Op dag 6 stelt de arts de voorlopige ontslagdatum vast. Op basis van deze datum worden ontslagvoorbereidingen getroffen.

De belangrijkste verschillen die opvallen bij de vergelijking van het huidige COPD zorgproces en het proces dat in de richtlijn is opgesteld worden hieronder kort besproken.

Tabel 1. Verschillen tussen de huidige en gewenste COPD zorgproces

Verschillen tussen het huidige en gewenste COPD zorgproces			
Actie	Huidige situatie	Gewenste situatie	Vershil
Fysiotherapie aanvragen	Dag 2 (n.a.v. 7 dossiers)	Dag 1	1 dag
Vershil fysiotherapie aanvraag en bezoek	3 dagen (n.a.v. 4 dossiers)	1 dag	2 dagen
Diëtiste aanvragen	Dag 4 (n.a.v. 1 dossier)	Dag 1	3 dagen
Prognose voorspelde opnameduur	Dag 6,3 (n.a.v. 7 dossiers)	Dag 3	3,3 dagen
Bezoek longconsulente	Dag 10,5 (4 dossiers)/ Dag 6,3 (3 dossiers)	Dag 6	4,5 dagen/ 0,3 dagen
Verpleegduren	10,6 dagen (n.a.v. 17 dossiers)	> 6 dagen	4,6 dagen

Zoals uit tabel 1 blijkt is er in het huidige COPD zorgproces ook winst te behalen op de doorlooptijd. Als er duidelijke afspraken worden gemaakt over de dag waarop de fysiotherapeute en de diëtiste langskomen, kan hier een snellere doorstroom van de COPD patiënt worden bewerkstelligd. Ook het eerder vaststellen van de mogelijke ontslagdatum kan voor een betere doorstroom van COPD patiënten zorgen.

4.1.3 Knelpunten COPD zorgproces SFG

Uit de interviews komen verschillende knelpunten, die worden ervaren door de betrokkenen bij het huidige COPD proces in het SFG, naar voren. Hieronder volgt een kort overzicht van de knelpunten die benoemd zijn in de interviews.

Richtlijn:

- De longafdeling heeft een richtlijn opgesteld voor de behandeling van COPD patiënten (zie bijlage 7). Deze richtlijn wordt niet goed nageleefd, doordat verpleegkundigen er geen gebruik van maken, of doordat hij niet standaard in het dossier zit en hij niet bij alle patiënten wordt gebruikt, of niet volledig wordt ingevuld. In het dossieronderzoek is in 3 dossiers een richtlijn teruggevonden, waarvan er geen een juist of volledig was ingevuld.

Deskundigheid:

- De zorg die verleend wordt aan patiënten kan verschillen, doordat sprake is van vaardigheidsverschillen op de afdeling tussen verpleegkundigen. Deze verschillen worden veroorzaakt door verschil in ervaring;
- De deskundigheid tussen arts-assistenten verschilt, waardoor de zorg voor patiënten ook kan variëren;
- Soms worden handelingen gedurende het proces uitgevoerd, die vanaf het begin af aan al bekend hadden moeten zijn. Bijvoorbeeld de intake van de verpleegkundigen kan beter door de patiënt goed uit te vragen, bijvoorbeeld over de thuissituatie, partner, woonomgeving. Met dit soort informatie kan men in de voortgang van het proces verder werken;
- Andere specialismen (Bureau Nazorg, fysiotherapie) worden niet tijdig ingeschakeld, waardoor het proces vertraging kan oplopen.

Service:

- Er zijn niet voldoende persoonlijke voorzieningen, zoals eigen sanitair, kleine kamers, waardoor klachten kunnen ontstaan vanuit de patiënt;
- Patiënten hebben geen keuzevrijheid voor de tijd waarop ze willen eten, waardoor patiënten aan bepaalde tijden zijn gebonden waarop ze kunnen eten;
- Patiënten moeten een dag van tevoren al beslissen wat ze de volgende dag willen eten, dit is niet klantgericht.

Ontslagplanning:

- Nieuwe patiënten kunnen niet worden opgenomen, doordat bedden te lang bezet blijven door patiënten die al met ontslag kunnen;
- Maar ook: Patiënten die te vroeg worden ontslagen, kunnen een terugval krijgen waardoor ze binnen afzienbare tijd weer terug zijn in het ziekenhuis, dit is onwenselijk;
- Doordat de verwachtingen van de longafdeling en Bureau Nazorg niet overeenstemmen, ontstaan hier conflictsituaties. Bureau Nazorg heeft tijd nodig om overplaatsing te regelen, maar de longafdeling vindt dat dit soms te lang duurt;

- Doordat de ontslagdatum en ontslagprocedure te laat worden ingezet, blijft de patiënt te lang op de longafdeling.

Medicatie:

- Het doorgeven van de thuismedicatie verloopt via de apotheek in het ziekenhuis. Dit is erg veel werk voor de betrokkenen en door hantering van verschillende registratiesystemen wordt op deze manier meerdere malen hetzelfde werk uitgevoerd in een ander systeem.

Bedbezetting:

- Door een hoge bedbezetting ontstaan ongewilde bijverschijnselen, zoals te weinig plaats voor longpatiënten op de longafdeling, minder tijd voor de individuele patiënten, hoge werkdruk;
- Door de hoge bedbezetting is soms voor longpatiënten geen plaats meer op de longafdeling. Deze patiënten worden dan op andere afdelingen opgenomen, wat niet wenselijk is.

Met een goede invoering van de richtlijn kunnen enkele knelpunten, benoemd in deze paragraaf worden verholpen. De respondenten geven aan dat dit het gewenste proces is, dus als iedereen zich hieraan houdt, ontstaat de gewenste situatie. Ook levert de richtlijn een eenduidige werkwijze op, die zorgt voor minder verschillen in de handwijze van betrokken verpleegkundigen, longartsen en arts-assistenten. Het tijdig inschakelen van andere specialismen wordt ook gewaarborgd in de richtlijn en er wordt een duidelijk tijdspad aangegeven voor de verschillende handelingen. Aan de knelpunten betreffende de service wordt voldaan door het ZorgHotel (zie tabel 2).

4.2 Operationeel niveau: de COPD zorgketen

De reacties van de respondenten op het idee om het COPD proces op te splitsen, zijn overwegend positief. Iedereen is het ermee eens dat patiënten die enkel nog moeten herstellen ook in het ZorgHotel kunnen verblijven, om hiermee in het ziekenhuis de doorstroom te verbeteren op de longafdeling.

In deze paragraaf wordt antwoord gegeven op de deelvragen 2 tot en met 6. Elke subparagraaf zal een deelvraag behandelen. Deelvraag 2 en 3 worden in omgekeerde volgorde beantwoord, omdat de wensen en mogelijkheden behorende bij deelvraag 3 ook deels antwoord geven op de voorwaarden die in deelvraag 2 worden gegeven. Hieronder worden de antwoorden op de deelvragen nader toegelicht.

4.2.1 Wensen en mogelijkheden

Zoals benoemd, wordt gestart met deelvraag 3. Deelvraag 3 betreft de wensen en mogelijkheden van de ketenpartners en luidt als volgt:

3. *Wat zijn de wensen en mogelijkheden van de ketenpartners (longafdeling SFG, Bureau Nazorg, zorgmanagers, manager ZorgHotel en verpleeghuisarts ZorgHotel) ten opzichte van de COPD zorgketen en wat levert het samenwerken op?*

Onderscheid is gemaakt tussen algemeen geldende wensen en wensen specifiek voor een ketenpartner. Ditzelfde is gedaan voor de mogelijkheden.

Algemene wensen:

- Een goede procedure moet opgesteld worden voor de overplaatsing van patiënten naar het ZorgHotel;
- De richtlijn moet goed ingevoerd worden, deze wordt gezien als het gewenste proces op de longafdeling;
- Verkorting van het proces, suggesties van respondenten liggen tussen 6 en 7 dagen;
- Het voorkomen van COPD patiënten op andere afdelingen.

Patiëntgebonden

- Goede informatievoorziening naar de patiënt, zodat deze sneller door het traject heen gaat en zich beter voelt;
- De patiënt moet de keuze blijven houden of deze naar het ZorgHotel of naar een ander verpleeghuis wil;
- COPD patiënten uit het therapeutische klimaat van het ziekenhuis halen;
- Patiënten niet te vroeg ontslaan;
- De wens van de patiënt verkennen in het COPD proces;
- Meer service voor COPD patiënten omdat het chronisch zieken zijn die vaker in het ziekenhuis komen.

Financieel

- De zorg in het ZorgHotel moet betaalbaar zijn voor de patiënt. Het liefst via de AWBZ, want dan is de eigen bijdrage inkomensafhankelijk;
- Ziekenhuisverplaatste zorg is voor het ZorgHotel de beste optie.

Specifieke wensen:

- De fysiotherapeut wil graag de COPD patiënt in eerste instantie volgen in het ZorgHotel, tot het moment dat het ZorgHotel de fysiotherapie kan overnemen;
- De longconsulente wil in het ZorgHotel zorg verlenen;
- Beperking van het aantal gezichten bij patiënten die maatschappelijk werk nodig hebben. Dit kan doordat het maatschappelijk werk uit het SFG meegaat met de patiënt naar het Zorghotel, of het maatschappelijk werk dat in de vervolgsituatie bij de patiënt komt, kan alvast in het ZorgHotel komen;
- De diëtiste blijft graag haar werk voortzetten in het ZorgHotel;
- Een wens van Bureau Nazorg is om eerder ingeschakeld te worden. Momenteel gebeurt dat soms te laat, waardoor een patiënt bijvoorbeeld nog moet wachten op een indicatie voordat deze naar huis kan. Ook is het voor het ZorgHotel belangrijk te weten wanneer een patiënt verwacht kan worden;
- Bureau Nazorg hoopt sneller zaken te kunnen doen met het ZorgHotel dan met een verpleeghuis elders, doordat de lijnen korter zijn.

ZorgHotel

- Het ZorgHotel streeft naar een 100% bedbezetting;
- Het ZorgHotel wil geen patiëntengroepgebonden bedden. Alle bedden moeten voor iedereen geschikt zijn;
- Het ZorgHotel wil de hotelfunctie zo goed mogelijk vervullen;
- Het ZorgHotel wil de functie van tussenstap van ziekenhuis naar huis/verpleeghuis/verzorgingshuis vervullen;

- Het ZorgHotel wenst een terugneemgarantie van het SFG, zodat een patiënt, wanneer dat nodig is, terug naar het ziekenhuis kan;
- Het ZorgHotel wenst overdracht van de kennis van de longarts;
- Het ZorgHotel wenst bijscholing van de fysiotherapeut;
- Het ZorgHotel wenst de mogelijkheid om tijdens de nacht de dienstdoende longarts in het SFG te kunnen raadplegen.

Algemene mogelijkheden:

- Zoals eerder vermeld kunnen alle betrokken specialismen hun zorg in het ZorgHotel verlenen. Hier moeten wel goede afspraken gemaakt worden over de financiering.

Specifieke mogelijkheden:

- Iemand van het ZorgHotel komt bij Bureau Nazorg werken om bijvoorbeeld die mensen te begeleiden die van buitenaf naar het ZorgHotel willen.

ZorgHotel

- 2 verpleeghuisartsen en 2 nurse practitioners;
- 24 uur verpleegkundigen aanwezig;
- Fysiotherapie;
- Ergotherapie;
- Logopedie;
- Activiteitenbegeleiding;
- Aangename omgeving gericht op het herstel van de patiënt;
- Keuzemogelijkheden qua variatie en tijden van de maaltijden;
- Tv, internet, muziek en films tegen betaling;
- Eenpersoonskamers met eigen sanitaire voorzieningen.

Zoals blijkt worden enkele wensen voldaan door de mogelijkheden die reeds aanwezig zijn. Zo kan het ZorgHotel de hotelfunctie vervullen, doordat het ZorgHotel beschikt over eenpersoonskamers met eigen sanitaire voorzieningen en een restaurantfunctie. Ook kunnen de specialismen uit het SFG hun zorg in het ZorgHotel voortzetten. Voorwaarde hierbij is wel dat de financiering hiervan goed moet worden vastgelegd.

In de volgende paragraaf worden de voorwaarden weergegeven die de respondenten aangedragen hebben. Enkele voorwaarden staan in directe verbinding met bovenstaande mogelijkheden.

Het tweede deel van deelvraag 3 gaat over wat de samenwerking oplevert. Zowel voor het ZorgHotel als voor het SFG zal de samenwerking positieve effecten hebben.

Het ZorgHotel heeft aan het SFG een goede samenwerkingspartner, omdat het SFG het ZorgHotel van klanten kan voorzien. En het SFG kan haar specialismen inzetten in dienst van het ZorgHotel. Zo kunnen de fysiotherapeut, diëtiste of longconsulente van het SFG diensten verlenen in het ZorgHotel, waarover zij zelf (nog niet) beschikt.

De patiënten die doorverwezen worden vanuit het SFG dragen bij aan de 100% bedbezetting die het ZorgHotel wil behalen. Zo ook de COPD patiënten. In de toekomst zal blijken of dit haalbaar is, of dat de vraag groter zal zijn dan het aanbod.

Voor het SFG levert de samenwerking met het ZorgHotel een snelle verbinding met een verpleeghuis op en een extra mogelijkheid om patiënten door te verwijzen.

Door de nauwe samenwerking kunnen patiënten mogelijk eerder het ziekenhuis verlaten, terwijl ze nog wel in de buurt blijven. Dit levert het SFG weer meer capaciteit op om nieuwe patiënten op te nemen of om te zorgen dat de patiënten niet meer op verkeerde afdelingen opgenomen hoeven te worden. In paragraaf 4.3.1 en paragraaf 4.3.3 staan de berekeningen met de gevolgen van de opname van COPD patiënten in het ZorgHotel voor zowel het SFG als het ZorgHotel.

Belangrijk bij de samenwerking blijft de financiering van de zorg. Hier zal het SFG samen met het ZorgHotel uit moeten komen, om het voor allebei zo aantrekkelijk mogelijk te houden. De financiering komt in paragraaf 4.2.3 uitgebreider aan bod.

4.2.2 Randvoorwaarden

In deze paragraaf wordt deelvraag 2 beantwoord. Deelvraag 2 luidt:

2. *Wat zijn de randvoorwaarden voor het ZorgHotel om COPD patiënten op te kunnen nemen?*

De respondenten is gevraagd welke randvoorwaarden nodig zijn om COPD patiënten op te kunnen nemen in het ZorgHotel. De verscheidene randvoorwaarden die zijn geuit, worden in tabel 2 weergegeven.

Tabel 2. Randvoorwaarden ZorgHotel

Voorwaarden ZorgHotel	ZorgHotel	Voldaan?
Voorwaarden		
Eisen verpleeghuis	Verpleeghuiszorg	Ja
Toezicht van verpleegkundigen en verpleeghuisarts	24 uur verpleegkundigen aanwezig en 2 verpleeghuisartsen	Ja
Voldoen aan de wensen van de patiënt	Wensen zijn nog niet bekend	Onbekend
Faciliteiten		
Perslucht	Mobiele perslucht	Ja
Zuurstof	Zuurstof	Ja
Medicatie mogelijkheden	Medicatie mogelijkheden	Ja
Decubitus maatregelen	Decubitus maatregelen getroffen	Ja
Hotelfunctie	Hotelfunctie: eenpersoonskamers, faciliteiten, lounge ruimtes, internet, tv etc.	Ja
Tijdstipkeuze voor maaltijden	Vastgestelde uren voor het nuttigen van de maaltijd	Ja
Keuzevrijheid voor maaltijden	Bestelling á la carte	Ja
Dieetkeuze maaltijden	Dieetkeuze mogelijk	Ja
Controle op voeding door voedingsassistente	Geen voedingsassistente aanwezig	Nee
Trainingscapaciteit	Trainingscapaciteit in samenwerking met SFG	Gedeeltelijk
Zorg		
Afstemming welke zorg het ZorgHotel uitvoert en welke zorg het SFG uitvoert	In onderhandeling	Gedeeltelijk
Personeel moet bekend zijn met zorg aan COPD patiënten	Algemene verpleegkundigen, dus geen specialistische COPD zorg	Gedeeltelijk
Contra-indicatie		
Cliënten met psychogeriatrische (of psychiatrische) problematiek en gedragsstoornissen kunnen een contra-indicatie voor het ZorgHotel zijn (i.v.m. weglopen en andere verstoringen)	Contra-indicatie is bekend	Ja

In tabel 2 is te zien aan welke randvoorwaarden het ZorgHotel reeds voldoet en aan welke randvoorwaarden het ZorgHotel gedeeltelijk of niet voldoet. De verpleegkundigen in het ZorgHotel zullen breed opgeleid zijn. Omdat de zorg voor COPD patiënten meer specialistisch is, zullen de verpleegkundigen van het ZorgHotel bijscholing nodig hebben. Deze bijscholing kan gegeven worden in samenwerking met de verpleegkundigen van de longafdeling van het SFG.

Het ZorgHotel voldoet aan de hotelfunctie en de keuzemogelijkheden bij de maaltijden. De trainingscapaciteit en ruimte zal in overleg met het SFG worden geregeld. Hier kan een samenwerkingsverband worden opgesteld, omdat de trainingsruimte van het SFG naast het ZorgHotel ligt.

Tijdens het onderzoek is gebleken dat ook de voorwaarden voor het SFG een belangrijke rol spelen bij de overplaatsing van COPD patiënten naar het ZorgHotel. De respondenten is gevraagd wat in het SFG geregeld moet worden om COPD patiënten over te kunnen plaatsen naar het ZorgHotel. Deze voorwaarden zijn in tabel 3 schematisch weergegeven, waarbij ook vermeld wordt aan welke voorwaarden het SFG voldoet.

Tabel 3. Randvoorwaarden SFG

Voorwaarden SFG	SFG	Voldaan?
Voorwaarden		
Een duidelijk protocol moet worden opgesteld	Dit onderzoek levert een bijdrage, verdere afspraken worden nader uitgewerkt	Gedeeltelijk
Alle aanvragen voor het ZorgHotel lopen via Bureau Nazorg	Momenteel lopen de aanvragen voor de transferafdeling ook via Bureau Nazorg	Ja
Goede communicatie met het ZorgHotel	Afspraken zijn in ontwikkeling	Gedeeltelijk
De financiering moet geregeld zijn	Hier zijn nog onderhandelingen over gaande	Gedeeltelijk
Informatieoverdracht		
Het uitdragen van een mogelijk verblijf in het ZorgHotel	Dit kan pas plaatsvinden als alles gereed is	Nog onbekend
Informatievoorziening naar de patiënt en familie (verwachtingsmanagement)	Dit kan pas plaatsvinden als alles gereed is	Nog onbekend
Informatievoorziening naar betrokken specialismen	Dit kan pas plaatsvinden als alles gereed is	Nog onbekend
Een ontslagrecept moet gestuurd worden naar de apotheek	Dit is vastgelegd in de richtlijn	Ja
Zorg		
Een terugneemgarantie moet worden afgesloten	Moeten nog afspraken over gemaakt worden	Nee
Mogelijkheid voor het inschakelen van specialismen uit het SFG voor het ZorgHotel	Specialismen die hiermee ingestemd hebben, zijn: longarts, longconsulente, maatschappelijk werk, diëtiste, fysiotherapeut, Bureau Nazorg	Ja
Afspraken vastleggen over de bekostiging van de zorg die specialismen van het SFG verlenen in het Zorg Hotel	Afspraken moeten nog gemaakt worden	Nee

Het is lastig om vast te stellen waar het SFG al wel aan voldoet, omdat veel voorwaarden over een toekomstige situatie gaan. In de toekomst zal blijken in hoeverre het SFG volledig voldoet aan de gestelde voorwaarden. Met deze randvoorwaarden moet rekening gehouden worden tijdens het opstarten van de opname van COPD patiënten in het ZorgHotel

4.2.3 Het ontkoppelpunt

In deze paragraaf wordt antwoord gegeven op deelvraag 4. Deelvraag 4 luidt:

4. *Waar ligt het ontkoppelpunt van de keten van het SFG naar het ZorgHotel en welke condities zijn verbonden aan dit punt voor zowel de patiënt als de professional.*

Aan alle respondenten is gevraagd waar het ontkoppelpunt zou kunnen liggen. Het is moeilijk om een eenduidig punt te kiezen, omdat door meerdere respondenten aangegeven wordt dat dit punt voor elke patiënt kan verschillen en omdat de criteria uiteen liepen.

Gekozen is om de criteria van de longarts aan te houden, mede omdat alle respondenten vinden dat de longarts het ontkoppelpunt moet bepalen. De criteria die de longarts aan het ontkoppelpunt stelt, zijn:

- Geen intraveneuze behandeling meer;
- Geen zuurstof meer;
- Verneveling mag;
- Er is nog langere tijd standaard behandeling nodig.

Een dossieronderzoek is uitgevoerd om na te gaan op welke dag bij een COPD patiënt gemiddeld de intraveneuze behandeling en de zuurstof stopgezet wordt. In bijlage 4 staan de uitkomsten van het dossieronderzoek vermeld. Hieruit blijkt dat bij COPD patiënten gemiddeld op dag 4,7 de zuurstof wordt stopgezet en dat gemiddeld op dag 6,9 de intraveneuze behandeling wordt stopgezet. De dag van stopzetting van de zuurstof is gebaseerd op 58,8% van de dossiers en de dag van stopzetting van intraveneuze behandeling is gebaseerd op 70,6% van de dossiers. Hieruit kan geconcludeerd worden dat COPD patiënten gemiddeld op dag 7 naar het ZorgHotel overgeplaatst zouden kunnen worden.

Enkele andere criteria die vanuit de betrokken specialismen komen, zijn:

- Geen sondevoeding;
- De patiënt moet in staat zijn Algemene Dagelijkse Levensverrichtingen uit te voeren;
- De patiënt moet weten hoe de medicijnen gebruikt moeten worden.

Deze criteria kunnen door een longarts meegenomen worden in zijn besluitvorming.

4.2.4 Financiering

Omdat uit de interviews is gebleken dat de financiering van de nieuwe zorgketen een belangrijk aspect is, worden hieronder de mogelijkheden uiteengezet. Uit het onderzoek van Aedes-Arcares (2006) blijkt dat de financiering een belangrijk knelpunt kan zijn en de nodige administratie vergt. Hier moeten duidelijke afspraken over gemaakt worden. Uit het onderzoek blijkt dat zorghotels op verschillende manieren kunnen worden bekostigd. Vier manieren worden onderscheiden:

1. Op basis van de AWBZ; hiervoor heeft de cliënt een indicatie nodig van het CIZ. Deze indicatie vormt de grondslag van de bekostiging. Hierbij vormen de tarieven van het CTG (College Tarieven Gezondheidszorg) het uitgangspunt voor de onderhandeling met het zorgkantoor over de vergoedingen.

De AWBZ maakt onderscheid in zes functies (CIZ 2007):

- Persoonlijke verzorging;
- Verpleging;
- Ondersteunende begeleiding;
- Activerende begeleiding;
- Verblijf;
- Behandeling.

In het geval van COPD patiënten kan de betreffende functie 'verpleging' zijn. Hieronder valt wondverzorging, toedienen van medicijnen, geven van injecties, advies hoe om te gaan met ziekte. Vooral dit laatste is bij COPD patiënten een belangrijk aspect van de herstelfase. Maar ook de functie 'activerende begeleiding' kan voor COPD patiënten van belang zijn bij het leren omgaan met de ziekte en het daarvoor veranderen van hun gedrag;

2. Via de DBC van het ziekenhuis; de zorg en het verblijf in het zorghotel zijn dan onderdeel van de DBC. Het zorghotel onderhandelt met het ziekenhuis over de vergoeding. Voor deze optie moet het SFG onderhandelen met het ZorgHotel over de bekostiging. Als de zorg in het ZorgHotel onder de DBC valt, dan zou de DBC goedkoper kunnen worden, omdat verpleeghuisbedden goedkoper zijn dan ziekenhuisbedden. Het SFG moet dan nagaan of het aantal patiënten dat meer opgenomen kan worden en de prijs van de DBC tegen elkaar opwegen.
3. Via de zorgverzekering (basis of aanvullend); de zorgverzekeraar kan, afhankelijk van de polis, in bepaalde situaties het tijdelijke verblijf en de zorg in een zorghotel vergoeden. Ook hiervoor is een indicatie nodig;
4. Eigen betaling van de cliënt; in deze vorm zijn de kosten voor een zorghotel geheel voor rekening van de cliënt. Gezien het feit dat COPD patiënten over het algemeen oudere, chronische patiënten zijn, is deze optie niet erg aantrekkelijk voor het SFG en het ZorgHotel. Voor het ZorgHotel kan wel gelden dat mensen van buitenaf in het ZorgHotel kunnen herstellen op basis van eigen bekostiging.

4.3 Tactisch niveau: capaciteitsanalyse

In deze paragraaf wordt antwoord gegeven op het resterende deel van deelvraag 1:

1. *Hoe ziet de beschrijving van het klinische COPD zorgproces eruit op tactisch niveau en welke knelpunten en capaciteitsbenutting horen erbij?*

Deze paragraaf richt zich op de bedden capaciteit en verpleegkundigencapaciteit. Ook zal in paragraaf 4.3.2 deelvraag 5 aan bod komen over het aantal bedden dat in het ZorgHotel beschikbaar zou moeten zijn voor COPD patiënten.

In tabel 4 staan de getallen die bekend zijn over de opnames, verpleegdagen, ligduur en bedbezetting betreffende COPD patiënten. De getallen van 2005 en 2006 zijn naast elkaar gezet. Het verschil tussen deze aantallen kan waarschijnlijk grotendeels verklaard worden door de weersomstandigheden in deze jaren. Indien er veel fluctuaties zijn in het weer, zijn er over het algemeen meer COPD patiënten die last hebben van verergering van hun COPD. Dit is een natuurlijke fluctuatie die zich elk jaar voor doet. Omdat het beleid wordt gevormd op de meest recente cijfers is gekozen voor het gebruik van de aantallen van 2006. Daarom worden de berekeningen voor de capaciteitsanalyse uitgevoerd met de aantallen van 2006.

Uit tabel 4 blijkt dat het bedbezettingspercentage op de longafdeling over 2006 gemiddeld 97,37% is. Dit is erg hoog. Ook wordt uit tabel 4 duidelijk dat de COPD patiënten ongeveer een derde van de populatie longpatiënten vormen. Dit is een aanzienlijk deel van de patiënten op de longafdeling.

Tabel 4. Aantallen COPD patiënten: opnames, verpleegdagen, ligduur, bedbezetting

Aantallen COPD patiënten	2005	2006
Opnames		
COPD DBC's	458	383
# opnames op de longafdeling	458	383
Totaal # opnames op de longafdeling	1073	1080
% COPD patiënten t.o.v. totaal # opnames op de longafdeling	42,7%	35,5%
Verpleegdagen		
# verpleegdagen van COPD patiënten op de longafdeling	5046	4541
# verpleegdagen van COPD patiënten op andere afdelingen	331	265
Totaal # verpleegdagen op de longafdeling		11688
%COPD verpleegdagen t.o.v. totaal aantal verpleegdagen		38,9%
Ligduur		
Gemiddelde ligduur van COPD patiënten	11,78	12,55
Bedbezetting		
# beschikbare bedden op de longafdeling		33
Gemiddelde % bedbezetting op de longafdeling		97,4%

4.3.1 De bedden capaciteit

In het jaar 2006 zijn 383 COPD-DBC's geopend en gesloten. Ervan uitgaande dat dit ook 383 zijn opnames zijn geweest, wordt berekend welk aandeel de COPD patiënten leveren in het totale aantal opnames. Zoals uit tabel 4 blijkt, vormen de COPD patiënten 35,5 % van het aantal opnames.

Op de longafdeling is een totale bedden capaciteit van 33 bedden. Aangezien de COPD patiëntengroep 35,5% van opnames voor haar rekening neemt, betekent dit dat de COPD patiënten gemiddeld 11,7 bedden bezetten.

De gemiddelde ligduur van COPD patiënten in 2006 was 12,55 dagen. Hier zit een verschil met de gemiddelde ligduur van het dossieronderzoek van 10,6 dagen. Alle berekeningen worden echter gedaan met de aantallen van 2006, omdat dit een meer betrouwbare weergave van de realiteit is, omdat deze aantallen gebaseerd zijn op 383 patiënten en het dossieronderzoek slecht 17 dossiers omvat.

Het aantal verpleegdagen van COPD patiënten op de longafdeling in 2006 is 4541. Het aantal verpleegdagen van COPD patiënten op andere afdelingen dan de longafdeling in 2006 is 265. Bij een gemiddelde ligduur van 12,55 dagen betekent dit dat ongeveer 21 COPD patiënten per jaar op een andere afdeling liggen; dat is 5,5%.

Zoals in paragraaf 4.2.3 is gebleken, kunnen COPD patiënten, wanneer ze aan de criteria van de longarts voldoen, gemiddeld op dag 7 naar het ZorgHotel worden overgeplaatst. Uit het dossieronderzoek kan tevens berekend worden welk percentage patiënten voldoet aan de gemiddelde criteria voor zuurstof en intraveneuze behandeling. In het dossieronderzoek voldoen 8 van de 17 patiënten aan het criteria om op dag 4,9 van de zuurstof af te zijn en op dag 6,9 van de intraveneuze behandeling. Ook bij patiënten waar over zuurstofgebruik en/of over intraveneuze behandeling niets is teruggevonden in de dossiers, wordt ervan uit gegaan dat deze voldoen aan de criteria voor overplaatsing naar het ZorgHotel. Dit geeft een totaal van 47,1 % van de COPD patiënten die in aanmerking komen voor overplaatsing naar het ZorgHotel. In tabel 5 volgen de berekeningen van de winst voor het SFG.

Tabel 5. De bedden capaciteit in het COPD zorgproces en in de COPD zorgketen

Omschrijving	Aantallen
Bedden	
Aantal bedden longafdeling SFG	33 bedden
Aantal bedden gemiddeld voor COPD patiënten	11,7 bedden
Ligduur	
Ligduur COPD patiënten in het COPD zorgproces 2006	12,55 dagen
Ligduur COPD patiënten in de COPD zorgketen	7 dagen
Vrijgekomen capaciteit	
Vrijgekomen bedden capaciteit per patiënt	5,55 dagen
% patiënten dat in aanmerking komt voor overplaatsing	47,1 %
% COPD patiënten dat in aanmerking komt voor overplaatsing	$47,1\% \times 383 = 180$ patiënten
Vrijkomende bedden capaciteit	$5,55 \times 180 = 999$ dagen
Vrijgekomen bedden capaciteit – COPD patiënten op andere afdelingen	$999 - 265 = 734$ dagen
Gemiddelde ligduur van COPD patiënten in nieuwe/oude situatie	$(47,1 \times 7) + (52,9 \times 12,55) = 9,9$
Aantal nieuwe COPD dat opgenomen kan worden	$734 / 9,9 = 74$ patiënten

Door de overplaatsing van COPD patiënten naar het ZorgHotel op dag 7 komt een bedden capaciteit vrij van 999 dagen. In 2006 hebben COPD patiënten 265 dagen op een andere afdeling gelegen dan de longafdeling. Met de vrijgekomen capaciteit van 999 dagen kunnen deze patiënten voortaan opgenomen worden op de longafdeling.

Dan blijven nog 734 dagen over die opnieuw ingevuld kunnen worden. Als deze 734 dagen enkel aan COPD patiënten besteedt zou worden, geldt: de gemiddelde ligduur van het percentage COPD patiënten dat overgeplaatst kan worden en van COPD patiënten die in het SFG blijven is 9,99. Dus in 734 dagen kan het SFG gemiddeld 74 ($734/9,9$) nieuwe COPD patiënten opnemen per jaar. Dit is een toename van 19 % COPD patiënten per jaar.

In de probleemanalyse wordt genoemd dat tussen 2000 en 2020 naar verwachting het aantal mensen met COPD zal stijgen met ongeveer 40%. Ook is in het SFG een nieuwe longarts aangesteld die zorgt voor een toename aan patiënten doordat een deel van zijn patiënten meegaat naar het SFG. Met deze prognose is het verstandig om de extra capaciteit te benutten voor het stijgende aantal COPD patiënten, maar de vrijgekomen dagen kunnen ook fungeren als vergroting van de buffercapaciteit om in te spelen op piekbelasting, of ruimte te bieden voor nieuwe initiatieven, zoals een slaapcentrum. Door de capaciteitsbesparing kan het ook zijn dat de bedbezetting en daarmee de werkdruk omlaag gebracht worden.

Met de vrijkomende bedden capaciteit op de longafdeling worden ook de andere afdelingen waar COPD patiënten opgenomen werden, ontlast. Op deze manier wordt op meerdere afdelingen capaciteit vrijgemaakt, waarover het SFG dient te beslissen welk doel deze vrijgekomen capaciteiten kunnen dienen.

4.3.2 De verpleegkundige capaciteit

Om te berekenen of de verpleegkundige capaciteit voldoet aan de zorgvraag van COPD patiënten zijn cijfers nodig over de zorgzwaarte.

In het SFG zijn echter geen officiële cijfers beschikbaar over de zorgzwaarte voor verpleegkundigen voor een COPD patiënt. Enkel schattingen zijn er gedaan over de zorgzwaarte. Omdat deze getallen niet officieel zijn, worden verdere berekeningen voor de verpleegkundige capaciteit niet uitgevoerd.

Wel moet opgemerkt worden, dat als de ligduur van COPD patiënten verkort wordt, de verpleegkundigen de COPD patiënten alleen nog zien op de dagen met de grootste zorgvraag. De eerste dagen van een opname heeft een COPD patiënt de meeste zorg nodig, voor onderzoeken, verzorging en dergelijke. Deze dagen zijn voor een verpleegkundige het drukst. Wanneer een patiënt aan de beterende hand is, heeft deze minder zorg nodig en zal de verpleegkundige minder lang of vaak langskomen.

Het ontkoppelpunt ligt op het punt waar de patiënt de meest belastende zorg heeft gehad en wanneer de patiënt nog niet in staat is naar huis te gaan. Op het moment dat de patiënt op dat punt naar het ZorgHotel gaat, hebben de verpleegkundigen van het SFG de zwaarste zorgbehoefte vervuld. De periode met een minder grote zorgvraag van de patiënt maken de verpleegkundigen in het SFG niet meer mee.

Op deze manier zien de verpleegkundigen in het SFG de COPD patiënten alleen op de dagen waar de meeste zorg nodig is en de rustiger dagen worden verplaatst naar het ZorgHotel. Dit betekent een toenemende werkdruk voor de verpleegkundigen in het SFG. In het SFG moet men nagaan of dit past in de huidige bezetting van de afdeling, of dat formatie uitbreiding nodig is.

De verpleegkundigen zijn ingeschaald op een volledige bedbezetting, dus het zou cijfermatig gezien haalbaar zijn. Maar omdat de werkdruk nu ook af en toe hoog wordt ervaren, zo blijkt uit de interviews, zal men moeten bekijken of de COPD zorgketen haalbaar is voor de verpleegkundigen in de huidige samenstelling.

4.3.3 **Benodigde bedden in het ZorgHotel voor COPD patiënten**

Met de berekeningen die in paragraaf 4.3.1 gedaan zijn, kan ook voor het ZorgHotel berekend worden hoeveel bedden de COPD patiënten jaarlijks kunnen bezetten.

Hiermee wordt antwoord gegeven op deelvraag 5:

5. *Hoeveel bedden zouden beschikbaar moeten zijn voor COPD patiënten in het ZorgHotel en welke onderbouwing hoort hierbij?*

Uitgaande van een instroom van 383 COPD patiënten per jaar, komen 180 patiënten in aanmerking voor overplaatsing naar het ZorgHotel. De besparing voor het SFG is 5,55 dagen per patiënt, dus wordt ervan uit gegaan dat deze 5,55 dagen in het ZorgHotel worden doorgebracht. Dit levert een totaal aantal van $5,55 \times 180 = 999$ dagen die nodig zijn in het ZorgHotel om de COPD patiënten op te kunnen nemen. Dit is gelijk aan de besparing die in het SFG wordt bereikt.

Het ZorgHotel zal gedurende het jaar 180 keer een bed aan een COPD beschikbaar moeten stellen voor gemiddeld 5,55 dagen. Ervan uitgaande dat het ZorgHotel 365 dagen per jaar over 66 kamers beschikt, kan het ZorgHotel per jaar 24090 verpleegdagen vervullen. Voor COPD patiënten zijn 999 dagen in het ZorgHotel nodig, waardoor dit 4,1% van de verpleegdagen van het ZorgHotel vergt. Bij een ideale spreiding over het jaar zal voor 180 COPD patiënten per jaar gemiddeld 2,7 bed per dag bezet worden in het ZorgHotel. Dit wordt afgerond naar gemiddeld 3 bedden per dag voor COPD patiënten in het ZorgHotel. Er moet echter wel rekening gehouden worden met fluctuaties van de overplaatsing van COPD patiënten, omdat dit niet het hele jaar door gelijk zal zijn, waardoor het aantal benodigde bedden kan variëren. Maar 3 bedden geeft een indicatie.

Schematisch weergegeven ziet dit er als volgt uit:

Tabel 6. Berekening van het benodigde aantal bedden voor COPD patiënten in het ZorgHotel

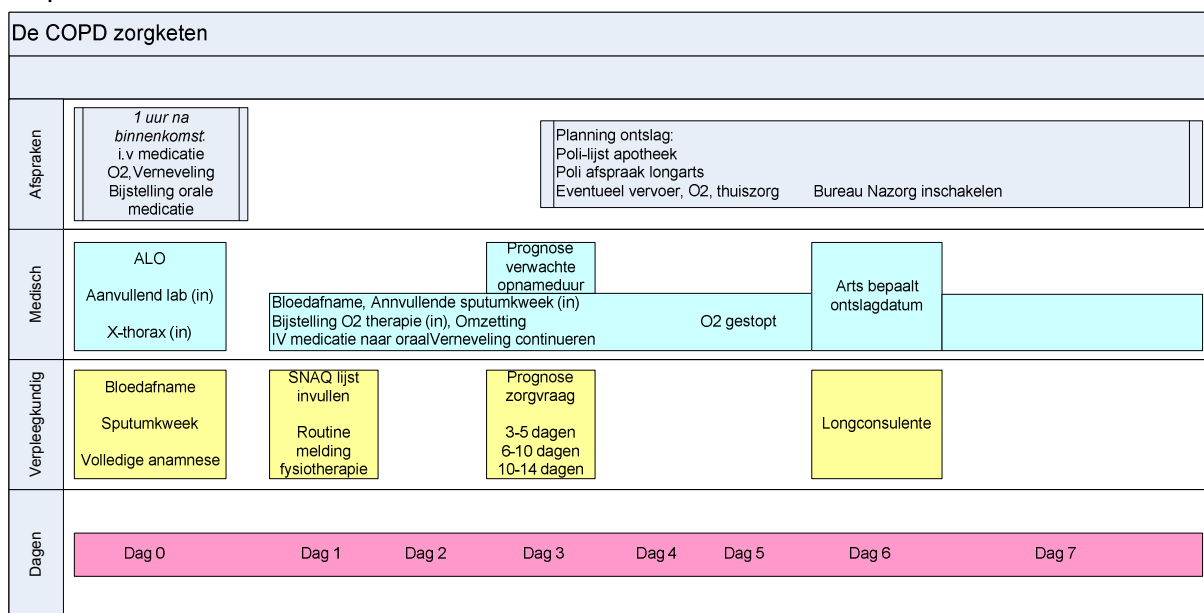
Omschrijving	Aantallen
Verpleegdagen	
Beschikbare verpleegdagen ZorgHotel	66 bedden x 365 dagen = 24090 dagen
Benodigd aantal dagen COPD patiënten	180 x 5,5 = 999 dagen
%COPD dagen van het totaal	4,1%
Beddencapaciteit	
Beschikbare bedden ZorgHotel	66 bedden
Benodigde bedden COPD patiënten per dag	4,1% van 66 bedden = 2,7 bedden

Bovenstaande berekeningen zijn gemaakt op basis van de instroom in 2006. Indien meer patiënten opgenomen gaan worden in de toekomst, zullen de berekeningen aangepast moeten worden.

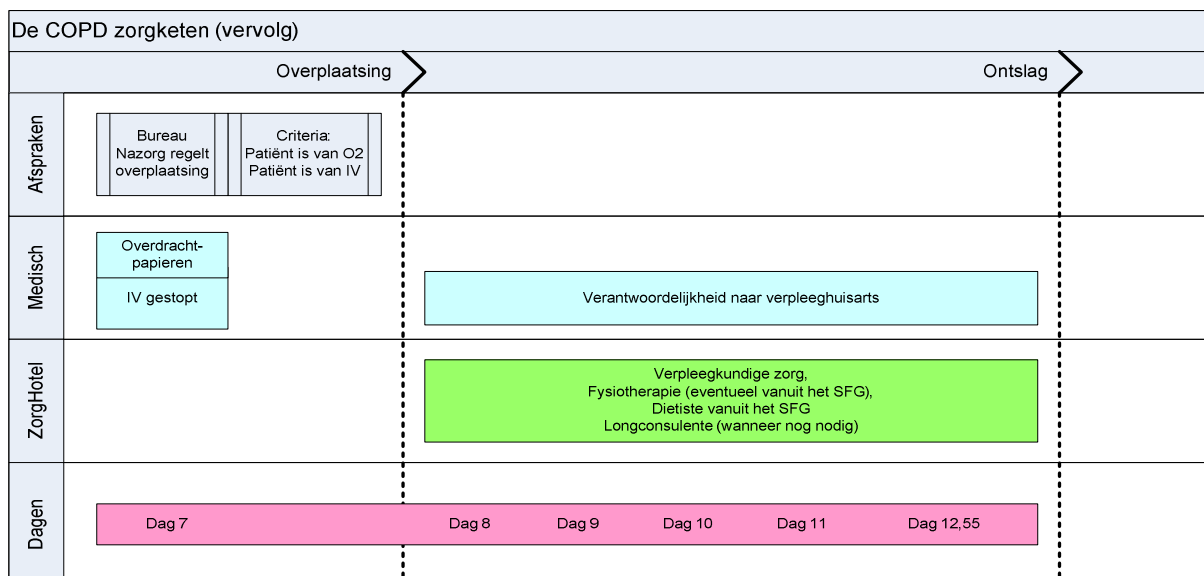
4.3.4 Schematische weergave van de COPD zorgketen

Naar aanleiding van alle bovenstaande paragrafen is de COPD zorgketen opgesteld die wordt weergegeven in figuur 5 en 6. Het eerste deel bestaat uit de COPD richtlijn met een kleine aanpassing dat ook Bureau Nazorg benoemd wordt in de afspraken. Het tweede deel is gebaseerd op de berekende cijfers, waarbij overplaatsing geschiedt op dag 7.

Voor het ZorgHotel is uitgegaan van eenzelfde opnameduur als in het SFG; de gemiddelde ligduur in het SFG in 2006 was 12,55 dagen. Wanneer de patiënt op dag 7 wordt overgeplaatst, verblijft deze gemiddeld nog 5,5 dagen in het ZorgHotel. Door de betere omstandigheden en service in het ZorgHotel kan het zijn dat de ligduur korter wordt, omdat de patiënt sneller herstelt.



Figuur 5. COPD zorgketen deel 1



Figuur 6. COPD zorgketen deel 2

4.4 Missies en de COPD zorgketen

In deze paragraaf wordt antwoord gegeven op deelvraag 7:

7. *Op welke manier draagt de COPD zorgketen bij aan de missie van het SFG en het ZorgHotel?*

Gestart wordt met het beantwoorden van de vraag voor het SFG en vervolgens komt de beantwoording van de vraag voor het ZorgHotel aan bod.

4.4.1 De missie van het SFG

Alle respondenten in het SFG is gevraagd of de COPD zorgketen past bij de missie van het SFG. Zoals in paragraaf 1.1 benoemd is, luidt de missie als volgt:

Het Sint Franciscus wil een modern en klantvriendelijk stad- en streekziekenhuis zijn, dat een belangrijke bijdrage levert aan zijn omgeving, zowel wat betreft zorgverlening als opleidingen.

De antwoorden van de respondenten op deze vraag kunnen opgedeeld worden in twee categorieën: de patiënt en het SFG. Voor de patiënt staat de klantvriendelijkheid voorop. De respondenten vinden het idee passen bij de missie, omdat zij veel voordelen voor de patiënt in zien; voor de patiënt wordt een betere tussenstap tussen ziekenhuis en thuis geboden. Het ZorgHotel biedt veel voordelen voor de patiënt, zoals eenpersoonskamers en de hotelomgeving.

Een respondent antwoordde dat het nog maar moet blijken of de patiënten het idee klantvriendelijk vinden, omdat het ook kan zijn dat de COPD patiënten liever in het ziekenhuis willen verblijven.

Voor het SFG geldt dat de respondenten het idee benoemen als modern, omdat het een innovatief en vooruitstrevend idee is. Het SFG kan zich hiermee profileren in de omgeving. Ook het feit dat het ZorgHotel naast het SFG staat wordt als voordeel gezien. Wat betreft bijdrage aan de zorgverlening wordt de COPD zorgketen gezien als een verbetering voor wachttijden en een verbetering van de opname capaciteit.

Ook wordt geld vrijgemaakt voor gespecialiseerde verpleegkundigen wat bijdraagt aan de verbetering van de zorgverlening.

De algemene mening van de respondenten is dat het idee voor de COPD zorgketen past bij de missie van het SFG.

4.4.2 De missie van het ZorgHotel

De missie van het ZorgHotel luidt als volgt:

We zorgen ervoor dat mensen een prettig en tevreden leven kunnen blijven leiden, zoals zij dat graag wensen. We doen dat gewoon waar mogelijk en bijzonder waar nodig.

De respondenten uit het ZorgHotel vinden dat het idee van de COPD zorgketen aansluit op de missie. Het ZorgHotel bestaat voor mensen die nog niet naar huis of elders kunnen.

De opname van COPD patiënten in het ZorgHotel biedt een goede mogelijkheid ten opzichte van het ziekenhuis. Een patiënt kan van een zespersoonskamer met bacteriën en lawaai naar een eenpersoonskamer. En in het ZorgHotel leren de patiënten, in een prettige ambiance, om met hun ziekte te leven.

4.5 Terugkoppeling aan de centrale vraagstelling

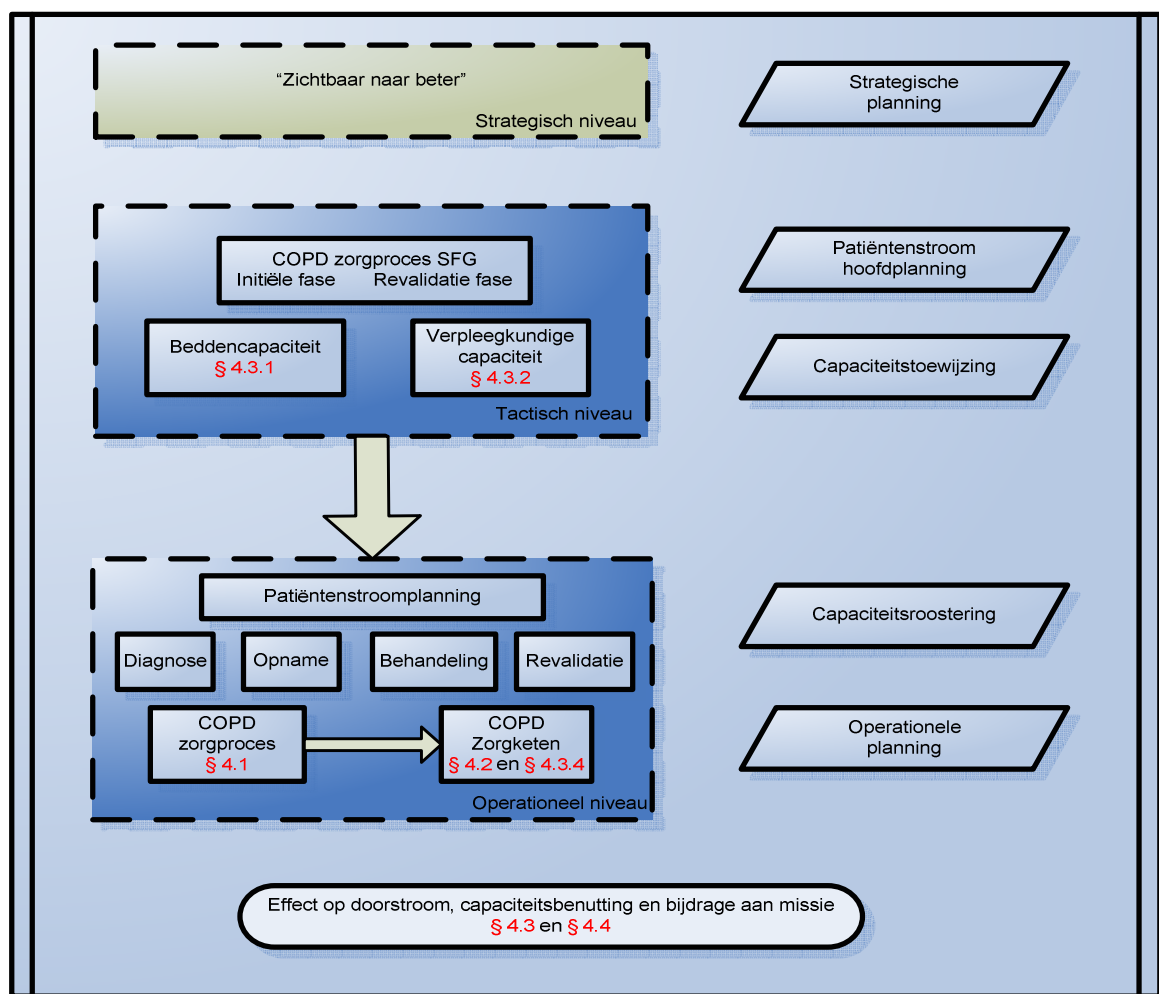
De centrale vraagstelling kan beantwoord worden met behulp van de deelvragen die besproken zijn in dit hoofdstuk. De centrale vraagstelling luidt als volgt:

Hoe dient, met minimaal behoud van kwaliteit, de planning van de COPD zorgketen van het SFG op operationeel en tactisch niveau vormgegeven te worden, zodat de capaciteiten doelmatig worden benut en de doorstroom van patiënten van de longafdeling naar het ZorgHotel wordt geoptimaliseerd?

Zoals uit dit hoofdstuk blijkt, geven alle deelvragen samen antwoord op de centrale vraagstelling. In paragraaf 4.1 en 4.2 is de operationele planning besproken met behulp van figuur 3 en figuur 4. De planning van het COPD zorgproces moet verlopen zoals de richtlijn is opgesteld. Hier is nog verbetering in te behalen, wat ook is gebleken uit de wensen en randvoorwaarden.

Het tactische niveau is meer aan bod gekomen bij de capaciteitsanalyses in paragraaf 4.3. Hier zijn ook berekeningen gemaakt om de vrijgekomen en benodigde capaciteiten te berekenen. Ook is de doorstroom voor de longafdeling en de instroom voor het ZorgHotel inzichtelijk gemaakt. In hoofdstuk 5 wordt antwoord gegeven op de centrale vraagstelling.

In figuur 7 wordt inzichtelijk gemaakt in welke paragraaf de resultaten van de verschillende onderdelen van het conceptuele model te vinden zijn.



Figuur 7. Het conceptuele model en de bijbehorende paragrafen

5. Discussie en conclusie

In dit hoofdstuk vindt de discussie plaats over het onderzoeksontwerp, de dataverzameling en de data analyse. Afgesloten wordt met de conclusie.

5.1 Onderzoeksontwerp

Het concept van een ZorgHotel als samenwerkingsverband met een ziekenhuis maar wel als een aparte organisatie is in Nederland nog uniek. De bestaande zorghotels zitten of in een ziekenhuis óf staan los van een ziekenhuis of zijn alleen voor specifieke doelgroepen. Uit de literatuur en via internet is niets gevonden over een zorghotel dat COPD patiënten opneemt. Hierdoor is dit onderzoek ook uniek. Het SFG is momenteel bezig met uitzoeken welke patiëntengroepen in aanmerking kunnen komen voor een verblijf in het ZorgHotel en welke factoren daarbij van belang zijn.

Door onderscheid te maken tussen beschrijvend en explorerend onderzoek zijn het COPD zorgproces en de COPD zorgketen los van elkaar onderzocht. Het beschrijvende onderzoek heeft bijgedragen aan de beschrijving van het huidige en gewenste COPD zorgproces. Het explorerende onderzoek heeft bijgedragen aan de ontwikkeling van de COPD zorgketen.

Door het gebruik van verschillende dataverzamelmethode, zowel kwalitatief als kwantitatief, is vanuit verschillende perspectieven naar het proces gekeken, waardoor een breed beeld is verkregen van de huidige situatie en de toekomstige situatie. Door zowel kwalitatieve als kwantitatieve dataverzameling te hanteren, kunnen resultaten uit het kwalitatieve onderzoek ook onderbouwd worden met kwantitatieve gegevens.

De casestudy benadering is een goede keus geweest, omdat hierdoor het COPD proces gedurende het onderzoek steeds centraal is blijven staan. Alle informatieverzameling heeft tot doel gehad meer informatie te vergaren over het COPD zorgproces of mogelijkheden voor de COPD zorgketen, waarvan het COPD zorgproces de basis vormt.

Tijdens het opstellen van het onderzoeksontwerp hadden eerder knopen doorgehakt moeten worden. Enkele onderzoeksstappen zijn te laat ingezet, waaronder het dossieronderzoek en de patiëntenenquête, waardoor uiteindelijk door de tijdsplanning die gebonden is aan dit onderzoek minder informatie verzameld is dan gewild.

5.2 Dataverzameling

In deze paragraaf wordt de dataverzameling bediscussieerd. Onderscheid wordt gemaakt in kwalitatieve en kwantitatieve manier van dataverzameling.

5.2.1 *Kwalitatief*

Onder de kwalitatieve dataverzameling vallen het literatuuronderzoek, de interviews, de enquêtes en de observaties.

Het literatuuronderzoek heeft een bijdrage geleverd aan het opstellen van het theoretische kader en het conceptuele model. Het zoeken naar literatuur kostte veel tijd, maar heeft ook veel informatie opgeleverd, waardoor een goede start gemaakt kon worden met het onderzoek.

De interviews zijn afgenomen aan de hand van een topiclijst. Het onderzoek is erop gericht de wensen van de verschillende betrokkenen bij het COPD proces te inventariseren.

Gedurende het onderzoek is gebleken dat de juiste betrokkenen zijn geïnterviewd, omdat zij allen nauw betrokken zijn bij het COPD zorgproces in het SFG.

Tijdens de interviews bleek dat enkele vragen dezelfde antwoorden opleverden. Gedurende het afnemen van de interviews zijn enkele vragen verwijderd of toegevoegd, zodat deze beter op de respondent aansloten of meer informatie verkregen. Ook werd na enkele interviews duidelijk dat eenduidigheden zichtbaar werden, zoals degene die over het ontkoppelpunt mag beslissen. Daar waren alle respondenten het over eens. Om de dataverzameling meer gestructureerd te laten verlopen, had van te voren een volgorde van respondenten kunnen worden aangegeven. Nu zijn de respondenten ongeacht functie door elkaar geïnterviewd. Door hier een duidelijke opbouwende lijn qua functies of betrokkenheid in te trekken, was het makkelijker geweest de informatie te structureren. Al heeft de manier van interviewen, zoals het nu gebeurt is, ook haar voordelen, doordat van alle respondenten andere informatie komt. Hierdoor is de onderzoeker gestimuleerd naar overeenkomsten en verschillen te kijken tussen respondenten.

Tijdens het onderzoek bleek dat deelvraag 2: ‘Wat zijn de randvoorwaarden voor het ZorgHotel om COPD patiënten op te kunnen nemen’, in het interview ook aan bod is geweest voor het SFG. Gebleken is dat het SFG ook aan bepaalde randvoorwaarden moet voldoen, volgens de respondenten. Deze zijn ook in paragraaf 4.2.2 weergegeven.

Het was de bedoeling om ook de wensen van de patiënten na te gaan. Dit is echter later in het onderzoek besloten. Door de strakke tijdsplanning van het onderzoek en door het gebrek aan geschikte patiënten op de longafdeling en bij de longconsulente is het niet meer gelukt om de mening van patiënten te achterhalen. De enquête is wel opgezet, dus deze kan alsnog uitgevoerd worden om een representatief beeld van de wensen van de patiënt over het ZorgHotel te verkrijgen. Hieraan kan een vraag worden toegevoegd om na te gaan voor welk aantal dagen patiënten bereid zijn naar het ZorgHotel over te gaan. Vraag kan zijn of 5,5 dagen de moeite waard zijn om overgeplaatst te worden.

De observaties zijn in het begin van het onderzoek uitgevoerd. Het was zinvol om bij een vergadering aanwezig te zijn, omdat dit een van de eerste vergaderingen voor de longafdeling was over het ZorgHotel en over het idee van dit onderzoek. Hier is al veel informatie verkregen. Ook de presentatie van het ZorgHotel heeft veel informatie opgeleverd. Daar werd heel duidelijk hoe de betrokkenen van het ZorgHotel tegen de samenwerking aankijken en wat hun ideeën zijn over de opname van patiënten van het SFG in het ZorgHotel.

5.2.2 Kwantitatief

Voor het kwantitatieve deel zijn veel cijfers verkregen van de longafdeling en is een dossieronderzoek uitgevoerd.

De cijferverzameling is, dankzij hulp uit het SFG, voorspoedig verlopen. De jaarcijfers zijn bruikbaar geweest en de overzichten zijn gebruikt voor de capaciteitsanalyse. Door gebruik te maken van grafieken, wordt het inzichtelijker. De cijfers over de zorgzwaarte waren echter niet beschikbaar, dus het deel van het onderzoek over de verpleegkundigen kon niet uitgevoerd worden, terwijl dit wel een belangrijk aspect is in de vormgeving van de COPD zorgketen.

De intentie was om ongeveer 30 dossiers te onderzoeken, maar door de tijdsplanning die aan het onderzoek is verbonden, en door de tijd van de medewerkers in het SFG, is het niet mogelijk gebleken om meer dan 20 dossiers te onderzoeken.

Een van de dossiers was niet bruikbaar, doordat deze patiënt is overleden. En om de spreiding en uitschieters te filteren is gekozen om 10% van de dossiers buiten beschouwing te laten. Hierdoor zijn de resultaten gebaseerd op 17 dossiers, wat een beperkt aantal is. Door het dossieronderzoek is wel een beter beeld verkregen van het COPD proces en zijn meerdere inzichten opgedaan die een bijdrage hebben kunnen leveren aan het onderzoek. Ondanks het beperkte aantal dossiers heeft het dossieronderzoek vooral voor de toekomstvoorspellingen en capaciteitsberekeningen een grote bijdrage geleverd. Om de voorspellingen betrouwbaarder te maken, had een grotere steekproef uitgevoerd moeten worden.

5.3 Data analyse

Door de resultaten te koppelen aan de deelvragen heeft de analyse gestructureerd plaatsgevonden.

De interviews zijn geanalyseerd op relevante informatie. Doordat tijdens de interviews aantekeningen zijn gemaakt, het interview is opgenomen en later nog uitgewerkt is, is de uitwerking van de interviews goed verlopen. De onderzoeker had de kennis goed in het hoofd en op papier staan.

De enquêtes voor de patiënten zijn niet meer uitgevoerd, dus deze konden ook niet geanalyseerd worden.

De analyse van het dossieronderzoek is goed verlopen. Veel informatie werd beschikbaar door het doorlopen van de dossiers. Door ook hier de resultaten te koppelen aan de deelvragen is de analyse gestructureerd volbracht.

Tijdens de analyse van de capaciteitscijfers zijn nieuwe inzichten opgedaan. Gaandeweg heeft de onderzoeker de juiste aspecten uit de cijfers kunnen berekenen. Het heeft voldoening gegeven de berekeningen uit te voeren en te kunnen koppelen aan de deelvragen.

5.4 Conclusie

De conclusie wordt weergegeven door het antwoord op de centrale vraagstelling te geven.

De centrale vraagstelling luidt:

Hoe dient, met minimaal behoud van kwaliteit, de planning van de COPD zorgketen van het SFG op operationeel en tactisch niveau vormgegeven te worden, zodat de capaciteiten doelmatig worden benut en de doorstroom van patiënten van de longafdeling naar het ZorgHotel wordt geoptimaliseerd?

In hoofdstuk 4 zijn de resultaten besproken waarmee het antwoord op de vraagstelling onderbouwd wordt. Onderscheid gemaakt tussen het operationele en het tactische niveau.

5.4.1 Planning van de COPD zorgketen op het operationele niveau

Zoals in figuur 5 en 6 is weergegeven kan de planning van de COPD zorgketen op operationeel niveau vormgegeven worden met behulp van de COPD richtlijn, het ontkoppelpunt en het vervolg in het ZorgHotel.

Het eerste deel van de planning van de COPD zorgketen op het operationele niveau wordt gevormd door de COPD richtlijn die in het SFG is opgesteld. Knelpunten in het huidige proces worden verholpen met een goede invoering van de richtlijn.

De knelpunten die verholpen worden zijn de handelingen die uitgevoerd moeten worden tijdens het behandelen van een COPD patiënt, ook het op tijd inschakelen van specialismen wordt gewaarborgd in de richtlijn en de ontslagprocedure wordt op tijd ingezet als men zich aan de richtlijn houdt.

Het ontkoppelpunt is aangegeven door de longarts. De criteria waar een COPD patiënt in ieder geval aan moet voldoen is dat de zuurstof is gestopt en de intraveneuze behandeling is beëindigd. Een duidelijk overdrachtsprotocol dient te worden geschreven en alle overplaatsingen dienen via Bureau Nazorg verlopen. Hiervoor moet Bureau Nazorg op tijd worden ingeschakeld, wanneer bekend is op welke dag de patiënt naar het ZorgHotel kan.

Belangrijk aspect is dat het SFG moet waken voor de toenemende werkdruk van verpleegkundigen, omdat zij enkel de dagen met grotere zorgvraag van de COPD patiënten zullen vervullen.

Op het operationele niveau van het ZorgHotel moet gezorgd worden voor een goede bijscholing van de verpleegkundigen voor het behandelen van COPD patiënten. Hier kan het ZorgHotel afspraken over maken met het SFG. Ook de behandeling van fysiotherapie voor COPD patiënten zal in het ZorgHotel nog extra aandacht vergen. Hier kunnen de fysiotherapeute uit het SFG en het ZorgHotel samen afspraken over maken.

In eerste instantie komt de diëtiste van het SFG, wanneer nodig, naar het ZorgHotel en ook de longconsulente kan haar werk in het ZorgHotel voortzetten. Over de financiering moeten duidelijke afspraken gemaakt worden.

5.4.2 *Planning van de COPD zorgketen op het tactische niveau*

Zoals vermeld in het conceptuele model gaat het tactische niveau over de capaciteitstoewijzing. Voor de COPD zorgketen zijn de benodigde capaciteiten en besparingen berekend.

De doorstroom van COPD patiënten wordt verbeterd, doordat 47,1% van de COPD patiënten in aanmerking komt voor een overplaatsing naar het ZorgHotel. Hiermee worden plaatsen vrijgemaakt op de longafdeling die gebruikt kunnen worden voor nieuwe patiënten of andere doeleinden. Voor het SFG levert de nieuwe keten een vrijgekomen bedden capaciteit van 999 dagen op. Van deze 999 dagen worden 265 dagen vrijgemaakt voor COPD patiënten die nu op een andere afdeling worden opgenomen, wegens gebrek aan bedden op de longafdeling. Met de vrijgekomen capaciteit door invoering van de COPD zorgketen kunnen de opnames op andere afdelingen worden vermeden. Er blijven dan nog 734 dagen over waarop de longafdeling nieuwe patiënten kan opnemen of de bedbezetting naar beneden kan bijstellen of andere initiatieven kan ontplooien.

Voor het ZorgHotel betekent de COPD zorgketen dat jaarlijks 180 COPD patiënten in aanmerking komen voor een verblijf in het ZorgHotel. Bij een ideale spreiding zullen de COPD patiënten dagelijks 3 bedden in beslag nemen in het ZorgHotel. Rekening gehouden moet worden met fluctuaties in de COPD patiëntenstroom, waardoor het aantal bedden in het ZorgHotel voor COPD patiënten kan variëren.

6. Aanbevelingen

Hieronder volgen de aanbevelingen die tijdens en naar aanleiding van het onderzoek zijn opgesteld:

Aanbevelingen naar aanleiding van het onderzoek:

- Om een meer representatief beeld te krijgen van het aantal COPD patiënten dat kan worden doorverwezen naar het ZorgHotel zal een grotere steekproef een oplossing kunnen bieden. Door een groter aantal dossiers te onderzoeken, worden de uitkomsten betrouwbaarder en meer representatief;
- Voordat het ZorgHotel daadwerkelijk de deuren opent, is het belangrijk de wens van de COPD patiënten te inventariseren. Hiervoor kan gebruik gemaakt worden van de opgestelde enquête. De vraag die toegevoegd dient te worden, is: voor een verblijf van hoeveel dagen in het ZorgHotel is een patiënt bereid overgeplaatst te worden;
- Bij de uitvoering van de keten, kan gebruik gemaakt worden van figuur 1. Hierin wordt de relatie tussen ketendenken, ketenafspraken en trajectbeheer duidelijk. Voor de COPD zorgketen moet ook een trajectbegeleider/proceseigenaar worden aangesteld. Het komt erop neer dat tussen ketenorganisaties wordt afgesproken wanneer, hoe en door wie het proces wordt geëvalueerd. Dit kan zowel op strategisch, tactisch als operationeel niveau gebeuren. Het op bepaalde tijden bekend maken van de afspraken naar de deelnemende zorgverleners kan bijdragen aan het in de gaten houden van het proces;
- Voor een goede invoering van de richtlijn is een goede communicatie nodig. Een verantwoordelijke moet worden aangesteld en de verpleegkundigen en longarts moeten nogmaals bekend worden gemaakt met de richtlijn. De richtlijn kan veel onduidelijkheden wegnemen en zorgen voor een gestructureerde, eenduidige behandeling van COPD patiënten;
- Uit het onderzoek zijn voorwaarden naar voren gekomen waaraan het SFG dient te voldoen voor invoering van de COPD zorgketen. Raadzaam is om gedurende de invoering deze voorwaarden in de gaten te houden, om te bekijken of eraan wordt voldaan;
- Van heel groot belang bij het uitvoeren van de COPD zorgketen zijn de financiële afspraken die gemaakt worden tussen het SFG en het ZorgHotel. In dit onderzoek zijn enkel de verschillende mogelijkheden benoemd. Deze afspraken moeten ook worden vastgelegd in protocollen;
- Ook is het van belang de zorgwaarde van verpleegkundigen in kaart te brengen, omdat hier de formaties op aangepast kunnen worden; door de toename van COPD patiënten, kan de werkdruk van verpleegkundigen omhoog gaan;
- Voor de vrijgekomen capaciteit moet op tactisch niveau afspraken worden gemaakt. Het niveau van het besturingsraamwerk dat hierbij hoort is de capaciteitstoewijzing. De longafdeling moet bekijken wat zij wil met de vrijgekomen capaciteit en waar deze aan besteed wordt;
- Ook de andere afdelingen waar capaciteit vrijkomt, doordat COPD patiënten niet meer op deze afdelingen opgenomen hoeven te worden, moeten bedenken wat te doen met de vrijgekomen capaciteit;

- Uit het dossieronderzoek is gebleken dat er ook patiënten zijn die thuis al met zuurstof leven of die voortaan altijd zuurstof nodig hebben. Dit is een aparte categorie patiënten die ook in aanmerking kan komen voor het ZorgHotel, maar die niet meegenomen is in dit onderzoek. Het is raadzaam voor het SFG de criteria voor deze groep ook vast te stellen.

Aanbevelingen voor verder onderzoek:

- Een aanbeveling voor verder onderzoek is het nagaan van de beste financieringsvorm voor dit soort samenwerkingsverbanden;
- Een andere aanbeveling voor verder onderzoek is een onderzoek naar de wensen en verwachtingen van de patiënten in een ZorgHotel. Hiermee kan een ZorgHotel goed insprijgen op de behoeften en wensen van de patiënten die in het ZorgHotel gaan verblijven;
- Verder onderzoek op andere afdelingen is ook aan te bevelen voor het SFG. Zo kan de samenwerking met het ZorgHotel nog beter vorm gegeven worden, doordat de aantallen patiënten die van het SFG naar het ZorgHotel kunnen worden overgeplaatst in kaart gebracht worden.

Literatuurlijst

- Aa, A. van der & T. Konijn. 2001. *Ketens, ketenregisseurs en ketenontwikkeling*. Utrecht: Lemma BV.
- Aedes-Arcades Kenniscentrum Wonen-Zorg. 2006. *Zorghotels: zonder zorgen verzorgd!* Utrecht: Aedes-Arcades.
- (Astma Fonds). 2007. *Alles over COPD* [Internet]. Astma Fonds, 31-01-2007 [aangehaald op 31-01-2007]. Bereikbaar op <http://www.astmafonds.nl/allesovercoppd>
- Baarda, D.B. & M.P.M. de Goede & J. Teunissen. 2005. *Basisboek kwalitatief onderzoek*. Groningen: Stenfert Kroese.
- Baarda, D.B. & M.P.M. de Goede. 2001. *Basisboek Methoden en Technieken*. Groningen: Stenfert Kroese.
- (CIZ). 2007. *AWBZ* [Internet]. Centrum Indicatiestelling Zorg, 28-05-2007 [aangehaald op 28-05-2007]. Bereikbaar op <http://www.ciz.nl/sf.mcgi?3318>
- Harteloh, P.P.M. & A.F. Casparie. 2001. *Kwaliteit van zorg: Van een zorginhoudelijke benadering naar een bedrijfskundige aanpak*. Vierde herzien druk, tweede oplage. Maarssen: Elsevier gezondheidszorg. [1991]
- INK. 2005. *Ketenmanagement*. Zaltbommel: INK.
- Ketens en Netwerken. 2007. *Begrippen* [Internet]. Ketens en Netwerken [aangehaald op 01-01-2007]. Bereikbaar op <http://www.ketens-netwerken.nl/Pages/Begrippen.html>
- Merode, G.G. van & A.J.A. van Raak. 2001. *Beheersing in de zorg: Leerboek over beheersingsvraagstukken binnen zorginstellingen en zorgketens*. Maarssen: Elsevier gezondheidszorg.
- (Ministerie van VWS). 1997. *Het ziekenhuis gaat veranderen* [Bulletin]. Ministerie van VWS, 13-02-2007 [aangehaald op 13-02-2007]. Bereikbaar op http://www.minvws.nl/artikelen/zzoude_directies/csz/het_ziekenhuis_gaat_veranderen.asp
- (Ministerie van VWS). 2007. *Diagnosebehandelingcombinaties (DBC)* [Internet]. Ministerie van VWS, 31-01-2007 [aangehaald op 31-01-2007]. Bereikbaar op <http://www.minvws.nl/dossiers/dbc/>
- (Ministerie van VWS). 2007. *Verpleging en verzorging: ontwikkelingen. Ketenzorg en zorgketens* [Internet]. Ministerie van VWS, 31-01-2007 [aangehaald op 31-01-2007]. Bereikbaar op <http://www.brancherapporten.minvws.nl>

- (RIVM). 2006. *Bedden capaciteit ziekenhuis 2006* [Internet]. RIVM, niet beschikbaar [aangehaald op 13-02-2007]. Bereikbaar op http://www.rivm.nl/vtv/object_map/o1838n26907.html
- Robinson, D. & V. Reed. 1998. *The A-Z of social research jargon*. Aldershot: Ashgate Publishing Limited
- Robson, C. 2004. *Real world research*. Oxford: Blackwell Publishing Ltd.
- RVZ. 1998. *Redesign van de eerste lijn in transmuraal perspectief*. Zoetermeer: Raad voor de Volksgezondheid en Zorg.
- SFG. 2006. *Algemene informatie over de nieuwbouw en verbouw in het Sint Franciscus Gasthuis*. Rotterdam: SFG.
- SFG. 2006. *SFG Zichtbaar naar beter*. Culemborg: Present Press.
- SFG. 2007. *Samenwerking zorginstellingen in de regio* [Internet]. Sint Franciscus Gasthuis, Niet beschikbaar [aangehaald op 06-02-2007]. Bereikbaar op <http://www.sfg.nl/smartsite.dws?id=379#Zorghotel>
- (SFG). 2007. *Over SFG* [Internet]. Sint Franciscus Gasthuis, 31-01-2007 [aangehaald op 31-01-2007]. Bereikbaar op <http://www.sfg.nl>
- (Sneller Beter). *Ketenzorg* [Internet]. Sneller Beter, 31-01-2007 [aangehaald op 31-01-2007]. Bereikbaar op <http://www.snellerbeter.nl/ketenzorg/copd/>
- (Van Dale). 2007. *Online woordenboek* [Internet]. Van Dale, 09-02-2007 [aangehaald op 09-02-2007]. Bereikbaar op <http://www.vandale.nl/opzoeken/woordenboek/>
- Vissers, J.M.H. 2001. 'Logistieke processen in zorgbedrijven'. In: R. Lapré & G. van Montfort (red.), *Bedrijfseconomie van de gezondheidszorg*. Tweede gewijzigde druk. Maarssen: Elsevier gezondheidszorg. [1999]
- Vissers, J.M.H. & R. Beech. 2005. *Health operations management: Patient flow logistics in health care*. Londen: Routledge.
- Vissers, J.N.H. & G. de Vries. 2005. *Sleutelen aan zorgprocessen: een visie op zorglogistieke bedrijfsvoering*. Leiderdorp: Demmenie Grafimedia.
- Vries, G. & U.F. Hiddema. 2001. *Management van patiëntenstromen*. Houten/Diegem: Bohn Stafleu Van Loghum.

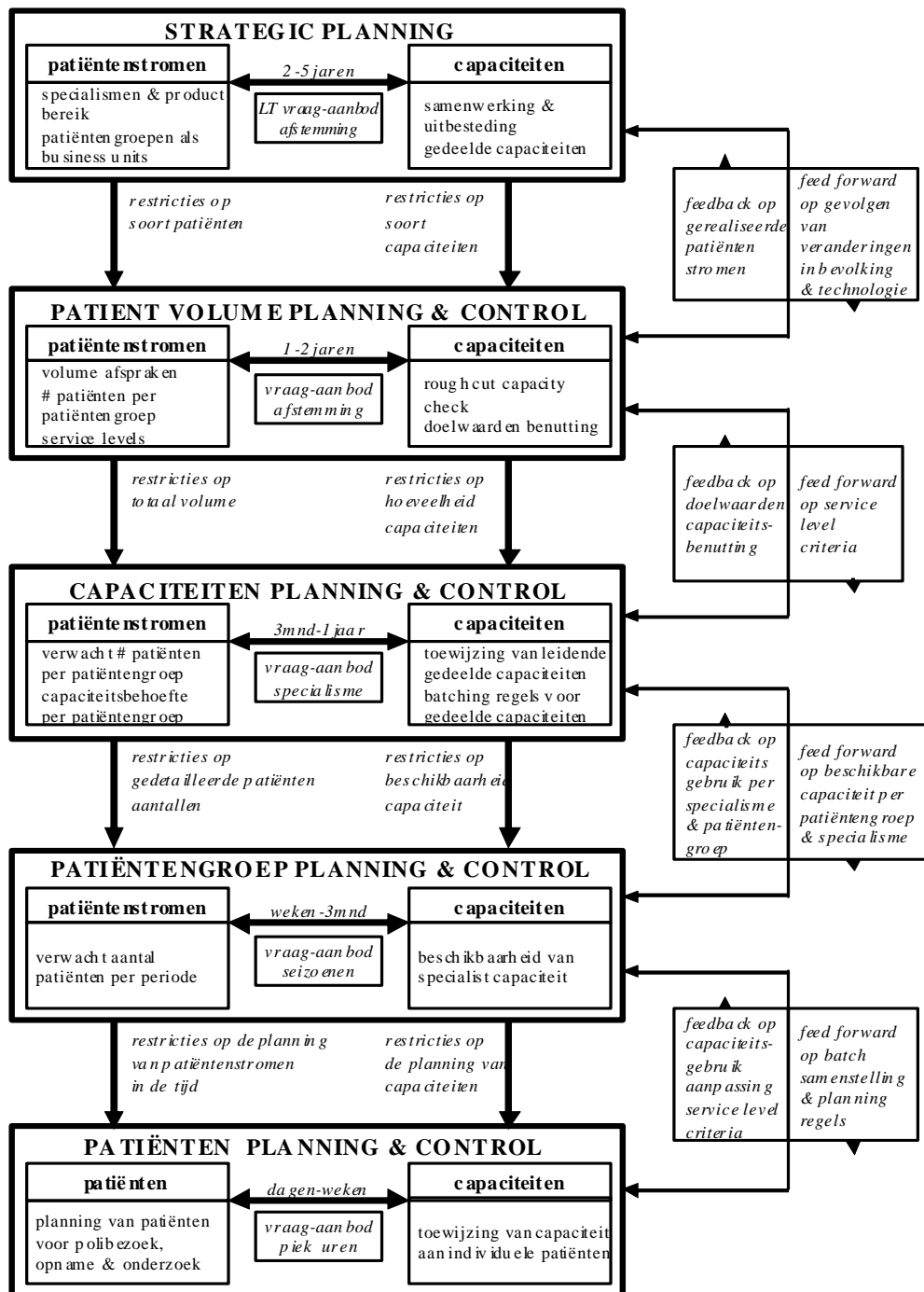
Afkortingen

AWBZ	Algemene Wet Bijzondere Ziektekosten
CIZ	Centrum Indicatiestelling Zorg
COPD	Chronic Obstructive Pulmonary Diseases
DNR/IC	Do Not Reanimate/Intensive Care
INK	Instituut Nederlandse Kwaliteit
INR	International Normalized Ratio
RIVM	Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu
RVZ	Raad voor de Volksgezondheid & Zorg
SFG	Sint Franciscus Gasthuis
VWS	Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport

Bijlagen

Bijlage 1 Raamwerk voor productiebesturing

Schematische weergave van het Raamwerk voor productiebesturing



Bijlage 2 Overzicht respondenten

Overzicht respondenten naar locatie

Sint Franciscus Gasthuis

- 1 Afdelingsmanager Longziekten
- 2 Zorgmanager Interne Specialismen
- 3 Zorgmanager Logistiek
- 4 Longarts
- 5 Longverpleegkundige
- 6 Longconsulent
- 7 Fysiotherapeut
- 8 Diëtist
- 9 Maatschappelijk werker
- 10 Transferverpleegkundige

- Patiënten:
 - COPD patiënten op de longafdeling
 - COPD patiënten op het spreekuur van de longconsulente

ZorgHotel De Stroom

1. Manager ZorgHotels
2. Verpleeghuisarts De Stroom

Bijlage 3 Voorbeeld Topiclijst

Topiclijst Zorgverleners direct op het proces

Huidig proces

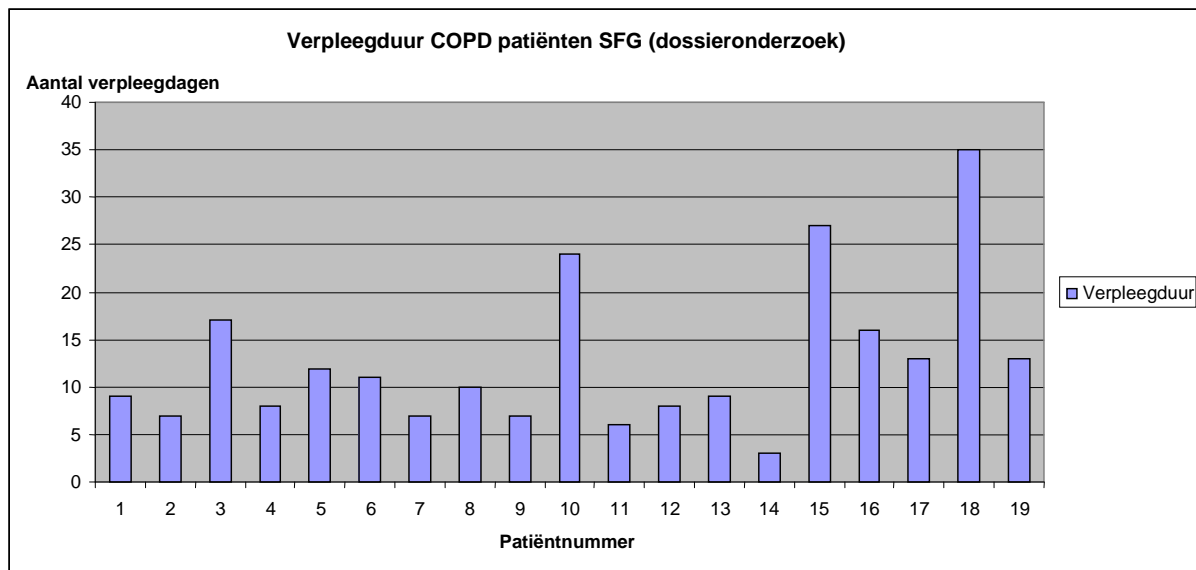
1. Hoe ziet het huidige proces eruit op het niveau van het individuele proces, vanaf de binnenkomst op de longafdeling?
2. Bevoegdheden:
 - Wat zijn uw taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden in het huidige proces?
 - Hoe zijn de beslissingsbevoegdheden verdeeld?
3. Welke criteria stelt u aan het huidige proces, met betrekking tot:
 - Service
 - Efficiënte benutting van de capaciteit
 - Deskundigheid
 - Zijn deze criteria formeel vastgelegd?
4. Werkdruk
 - Hoe ervaart u momenteel de werkdruk?
 - Welke factoren zijn hierop van invloed?
 - Wat zouden naar uw idee eventuele oplossingen kunnen zijn?
5. Zijn er aspecten die beter kunnen?
6. Richtlijn ernaast leggen:
 - Zijn er verschillen?
 - Waardoor worden deze veroorzaakt?
 - Wat zou een oplossing kunnen zijn?
7. *Gewenst proces:*
 - Hoe ziet voor u het gewenste proces eruit zonder het ZorgHotel?
 - Hoe ziet het gewenste proces er voor de patiënt uit?
 - Welke criteria stelt u aan het gewenste proces?

Overgang naar ZorgHotel

8. Wat vindt u van het idee om het zorgproces op te splitsen?
9. Wat is naar uw mening het belangrijkste doel van de opsplitsing?
10. Voorwaarden en criteria:
 - Waar kan het ontkoppelpunt liggen?
 - Aan welke criteria moet een patiënt voldoen om naar het ZorgHotel te mogen?
 - Kunt u uw werkzaamheden binnen het SFG blijven uitoefenen, of zullen deze verplaatst worden naar het ZorgHotel?
 - Worden de werkzaamheden dan enkel door u uitgevoerd, of kan een verpleegkundige in het ZorgHotel uw werkzaamheden overnemen?
 - Wie mag er over het moment van overplaatsing beslissen?
 - Wat moet er in het SFG geregeld worden om patiënten naar het ZorgHotel te sturen?
 - Aan welke voorwaarden moet het ZorgHotel naar uw mening voldoen?
11. Welke voordelen/nadelen biedt de opsplitsing, denkt u, voor het SFG?
 - Financieel
 - Qua bedbezetting
 - Voor de patiënt
 - Verpleging
12. *Gewenst proces:*
 - Hoe ziet voor u het gewenste proces eruit zonder het ZorgHotel?
 - Hoe ziet het gewenste proces er voor de patiënt uit?
 - Welke criteria stelt u aan het gewenste proces?
13. Past het nieuwe idee bij de missie van het SFG?
14. Is het ZorgHotel de meest ideale vorm, of zijn er andere vormen denkbaar?

Bijlage 4 **Uitkomsten dossieronderzoek**

Nr.	Opname datum	Fysio aangevraagd	Fysio	Diëtiste aangevraagd	Diëtiste	O2 af	IV af	Long Consu- lente	Thuis medicatie	Verwacht Ontslag	Bekend op	Bureau Nazorg	Ontslag datum
1	26-3-2007					30-3-2007	29-3-2007						4-4-2007
2	30-3-2007				X		3-4-2007		5-4-2007				6-4-2007
3	17-3-2007	23-3-2007	29-3-2007			met O2 naar huis	26-3-2007			6-4-2007			3-4-2007
4	9-4-2007				10-4-2007	11-4-2007	10-4-2007			17-4-2007	16-4-2007		17-4-2007
5	11-4-2007		18-4-2007			met O2 naar huis	20-4-2007			23-4-2007	20-4-2007		23-4-2007
6	12-4-2007	12-4-2007					17-4-2007		20-4-2007				23-4-2007
7	30-3-2007		2-4-2007		30-3-2007		geen		3-4-2007	7-4-2007			6-4-2007
8	18-4-2007	18-4-2007	20-4-2007		18-4-2007	23-4-2007	26-4-2007	23-4-2007					28-4-2007
9	12-4-2007	13-4-2007	16-4-2007		12-4-2007	18-4-2007	14-4-2007			19-4-2007			19-4-2007
10	13-3-2007					15-3-2007	6-4-2007	5-4-2007		21-3-2007	16-3-2007	4-4-2007	6-4-2007
11	11-4-2007	12-4-2007	13-4-2007			14-4-2007	13-4-2007	16-4-2007		17-4-2007	16-4-2007	16-4-2007	17-4-2007
12	11-4-2007				13-4-2007	16-4-2007	geen			19-4-2007		12-4-2007	19-4-2007
13	4-4-2007					6-4-2007			11-4-2007	15-4-2007	10-4-2007		13-4-2007
14	24-4-2007					geen	geen			26-4-2007	26-4-2007		27-4-2007
15	13-3-2007	13-3-2007	29-3-2007	13-3-2007	14-3-2007	22-3-2007	29-3-2007			5-4-2007		2-4-2007	9-4-2007
16	17-3-2007	18-3-2007			21-3-2007	23-3-2007	geen	26-3-2007		2-4-2007	28-3-2007	28-3-2007	2-4-2007
17	29-3-2007	2-4-2007		2-4-2007	4-4-2007	10-4-2007	3-4-2007						11-4-2007
18	2-3-2007	7-3-2007	9-3-2007	7-3-2007	8-3-2007	O2 thuis	27-3-2007			12-3-2007	9-3-2007	3-4-2007	6-4-2007
19	5-4-2007				6-4-2007		16-4-2007		11-4-2007				18-4-2007

Verpleegduur COPD patiënten

Gemiddeld: 12, 7 dagen

Uitkomsten dossieronderzoek: Fysiotherapie en Diëtetiek

Nr.	Fysio aangevraagd	Welke dag fysio?	Vershil aanvraag en werkelijk	Diëtiste aangevraagd	Welke dag diëtiste	Vershil aanvraag diëtiste en werkelijk
1						
2						
3	6	12	6			
4					1	
5		7				
6	0					
7		3			0	
8	0	2	2		0	
9	1	4	3		0	
10						
11	1	2	1			
12					2	
13						
14						
15	0	16	16	0	1	1
16	1				4	
17	4			4	6	2
18	5	7	2	5	6	1
19					1	
# patiënten	7	6	4	1	8	1
Gem. dag	1,9	5,0	3,0	4,0	1,8	2,0

* Lichtgrijze vlakken zijn aspecten die niet zijn teruggevonden in de dossiers.

** Dossier 15 en 18 vervallen door 10% van de dossiers niet te gebruiken om de spreiding te beperken. Dossier 15 en 18 worden daardoor niet betrokken bij de berekeningen.

Uitkomst dossieronderzoek: O2, IV, longconsulente, medicatie, Bureau Nazorg en ontslag

Nr.	Welke dag O2 af?	Welke dag IV af?	Longconsulente?	Thuis medicatie	Ontslag bekend	Bureau Nazorg ingeschakeld	# opname dagen	Vershil inschakelen BN en ontslag
1	4	3					9	
2		4		6			7	
3		9					17	
4	2	1			7		8	
5		9			9		12	
6		5		8			11	
7				4			7	
8	5	8	5				10	
9	6	2					7	
10	2	24	23		3	22	24	2
11	3	2	5		5	5	6	1
12	5					1	8	7
13	2			7	6		9	
14					2		3	
15	9	16				20	27	7
16	6		9		11	11	16	5
17	12	5					13	
18		25			7	32	35	3
19		11		6			13	
# patiënten	10	12	4	5	7	4	17	4
Gem. dag	4,7	6,9	10,5	6,2	6,3	9,8	10,6	3,8

Bijlage 5 COPD patiënten enquête

De COPD patiënten enquête met inleidende brief

Enquête COPD patiënten Sint Franciscus Gasthuis en het ZorgHotel

Geachte heer/mevrouw,

Omdat dure ziekenhuisbedden meer en meer gebruikt worden voor medisch specialistische zorgverlening en niet meer vanzelfsprekend voor herstel en revalidatie, wordt momenteel onderzoek gedaan naar de mogelijkheid van opname van COPD patiënten in het ZorgHotel door een student van de Erasmus Universiteit Rotterdam. Daarvoor wordt u verzocht, na uitleg over wat het ZorgHotel te bieden heeft, om de volgende vragen anoniem te beantwoorden.

U wordt bij voorbaat hartelijk bedankt voor uw medewerking.

Het ZorgHotel

Het ZorgHotel wordt momenteel *naast het SFG* gebouwd en zal in november 2007 volledig in gebruik worden genomen.

Het ZorgHotel is onderdeel van stichting De Stromen, een samenwerkingspartner van het SFG en is bedoeld voor patiënten die geen specialistische zorg meer nodig hebben, maar toch het ziekenhuis nog niet kunnen verlaten. Bijvoorbeeld omdat er behoefte is aan herstel onder begeleiding, of omdat de patiënt zich nog niet zeker genoeg voelt om thuis alles weer op te pakken. Het kan ook zijn dat de voorzieningen, hulp en zorg die de patiënt nodig heeft om thuis te herstellen nog niet beschikbaar zijn. Het ZorgHotel kent alle voorzieningen zoals u die ook in een hotel aan kunt treffen en heeft daarnaast tot doel uw verder *herstel te bevorderen*, zodat u na uw ziekenhuisopname op een veilige, vertrouwde en gezonde manier weer terug naar huis kunt gaan. In het ZorgHotel kunt u in een *rustige, aangename omgeving* op uw gemak revalideren.

Bureau nazorg van het SFG draagt zorg voor de begeleiding van patiënten vanuit het ziekenhuis naar het ZorgHotel en vanuit het ZorgHotel naar thuis.

De werkwijze

In het ZorgHotel werkt een *vast team* van medewerkers: een teamleider, verpleegkundigen, verzorgenden, een activiteitenbegeleider, voedingsassistent en een verpleeghuisarts samen met een nurse practitioner. Daarnaast kunnen andere specialismen worden ingeschakeld als dit nodig is.

In het ZorgHotel wordt gewerkt met een *Eerste Verantwoordelijke Verzorgende* (EVV-er). Dit is uw vaste verzorgende en het aanspreekpunt voor u, en alle andere medewerkers van andere disciplines. De EVV-er regelt alle zaken gedurende uw verblijf en houdt een zorgdossier bij, waarin alle aspecten van uw verpleging en verzorging en alle afspraken en informatie van de verpleeghuisarts en andere medewerkers zit. U hebt inzage in dit dossier. Bij de opname heeft u met de vaste verzorgende een gesprek over de gang van zaken op de afdeling en de specifieke zorg die u nodig heeft. Deze zorg wordt in overleg met u en de verpleeghuisarts vastgelegd in een zorgplan. Regelmatig wordt met u besproken of de zorg naar wens verloopt.

Wat heeft het ZorgHotel u te bieden?

Het ZorgHotel heeft u het volgende te bieden:

- Éénpersoonskamers met eigen sanitaire voorzieningen.
- 24-uurs verpleegkundige aanwezigheid.
- Restaurant met keuze mogelijkheden qua eten en bestelling á la carte.
- Restaurant met keuze mogelijkheden qua tijdstip waarop u wilt eten.
- Lounge ruimtes.
- Rokers ruimte.
- Café.
- Tv en internet op de kamer (tegen vergoeding).
- Muziek en films op de kamer (tegen vergoeding).
- Slaapgelegenheid voor gasten op de eigen kamer (tegen vergoeding).

Vraag 1. Hoe ervaart u (heeft u ervaren) uw verblijf in het SFG?*(geef uw waardering aan met een cijfer van 0-10 (0 = slecht 10 =uitstekend))*

Cijfer: ...	waarom:

Vraag 2. Zou een verblijf voor herstel en revalidatie in het Zorghotel u aanspreken?*(kruis aan en vul in)*

Ja		waarom:
Neutraal		waarom:
Nee		waarom niet:

Vraag 3. Indien u uitbehandeld bent in het ziekenhuis en een verblijf in een verpleeghuis of ZorgHotel noodzakelijk blijkt, zou u dan kiezen voor een verblijf in een verpleeghuis of in het ZorgHotel?*(kruis aan en vul in)*

Verpleeghuis		waarom:
Neutraal		waarom:
ZorgHotel		waarom niet:

Vraag 4. Zijn er nog aspecten die u graag in het ZorgHotel zou willen zien om uw verblijf aangenamer te maken?*(kruis aan en vul in)*

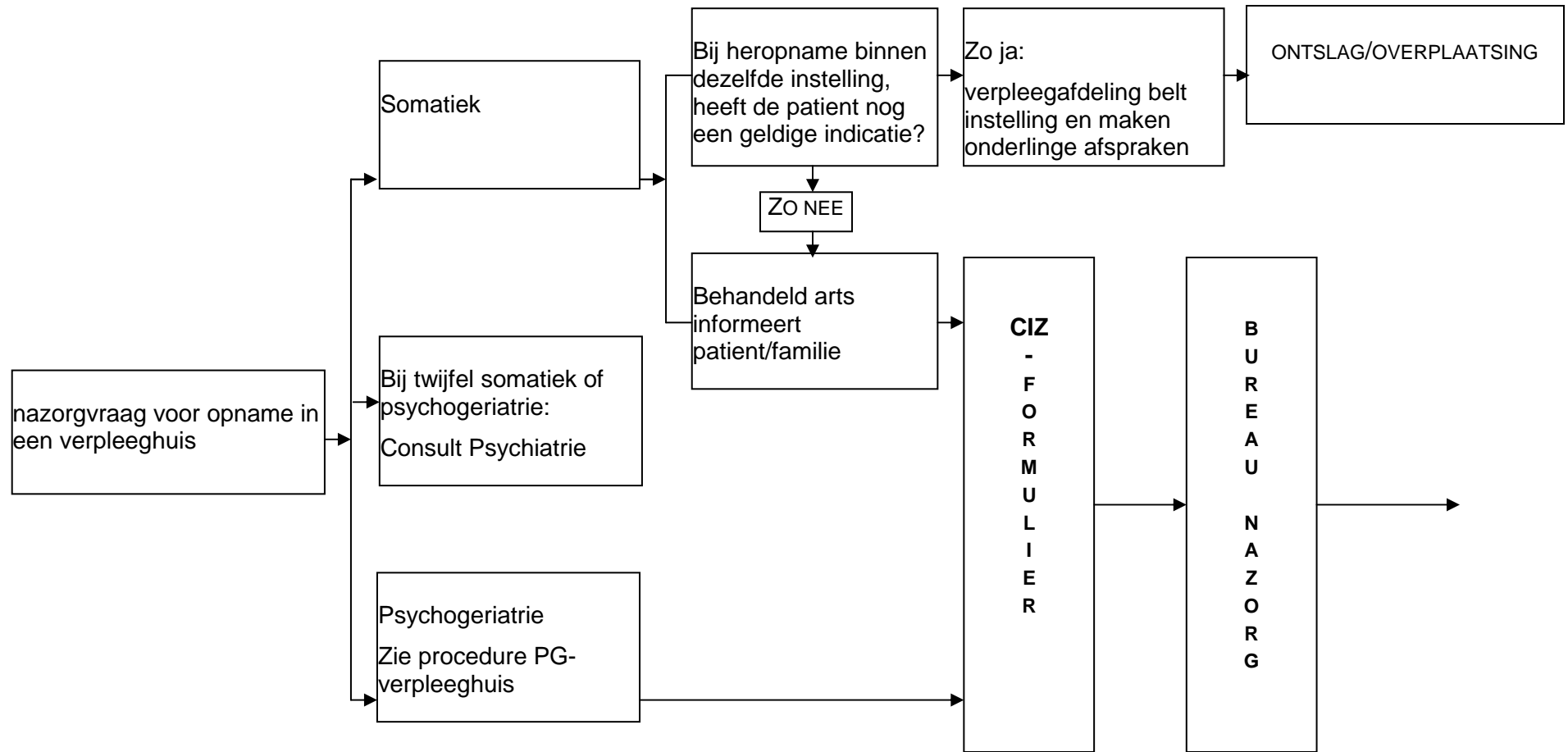
Ja		de volgende:
Nee		

Vraag 5. Herstel en revalidatie in het Zorghotel valt deels onder de AWBZ zorg. Bent u bereid hiervoor de inkomensafhankelijke eigen bijdrage te betalen zoals dit binnen de AWBZ gewoon is, om uw herstel en revalidatie in deze omgeving mogelijk te maken?*(kruis aan en vul in)*

Ja		waarom:
Neutraal		waarom:
Nee		waarom niet:

Bijlage 6 Stroomschema nazorgvraag voor opname in een verpleeghuis

Schematische weergave stroomschema nazorgvraag voor opname in een verpleeghuis



Bijlage 7 COPD opname, richtlijn

Dag 0				vink	Dag 0				vink	
medisch, onderzoek					verpleegkundig /routinematig					
alg. Lichamelijk onderzoek					bloedafname <small>(zie onder)</small>					
aanvullend lab		indien nodig			sputumkweek <small>(banaal)</small>					
X- thorax		indien nodig			volledige anamnese					
therapie afspraken; i.v. medicatie / O2 / verneveling / en bijstelling orale medicatie binnen 1 uur na binnenkomst op afdeling										
Dag 1 - t/m 5					Dag 1					
medisch, onderzoek en therapie					verpleegkundig					
bloedafname					SNAQ lijst invullen, z.n. consult dietetiek					
aanvullende sputumkweek					indien nodig		routine melding fysiotherapie <small>(via consult form)</small>			
bijstelling O2 therapie					indien nodig					
omzetting I.V. med. naar oraal										
verneveling continueren										
Dag 3					Dag 3					
prognose verwachte opname duur:					Verpleegkundig:					
3-5 dag 6-10 dag 10-14 dag					prognose zorgvraag					
(omcirkel)					zonder hulp		?			
					w.s. zonder hulp		?			
					met hulp, eigen huis		?		zorgplan / nazorg	
					w.s. niet naar eigen huis		?		zorgplan / nazorg	
Dag 6										
Longconsulent:										
geadviseerde toedieningsvorm:			aerosol/poeder/vern.							
poli afspraak gemaakt voor dd:			-				Plan 2 dagen voor geplande ontslag in actieblad:			vink
Arts-assistent:										
vaststelling geplande ontslagdatum:										
zorgbehoefte definiëren; CIZ form.										
CIZ formulier naar nazorg sturen										
verder: zie checklist ontslagvoorbereiding										
<small>(note: O2 of eventuele vernevelapparaat wordt in geval van extra zorgvraag door nazorg aangevraagd)</small>										
event. bijgestelde geplande ontslag datum										
<p>Algemene toelichting: Deze COPD opname richtlijn is bedoeld als hulpmiddel voor arts-assistenten en verpleegkundigen. Doelstelling: Het stroomlijnen en doelgericht toewerken naar het ontslag. De lijst zit voor het doktersorder blad in het dossier en wordt tijdens de dagelijkse visite bijgewerkt. (verpleegkundige en arts-assistent)</p> <p>Inhoudelijke toelichting:</p> <p>Dag 0; Verpleegkundig dagcoördinator verwittigt direct de arts-assistent van de opname. Volledige verpleegkundige anamnese nadat het initiële medisch beleid is afgesproken. Routine zaken worden standaard door verpleegkundige in werking gezet.</p> <p>Dag 2; Verpleegkundige stuurt (standaard) aanvraag fysiotherapie, dietetiek n.a.v SNAQ lijst</p> <p>Dag 3; Prognose zorgvraag door verpleegkundige om, indien nodig, tijdig nazorg te informeren</p> <p>Dag 6; Arts stelt voorlopige ontslagdatum vast. Op basis van deze datum worden feitelijke ontslagvoorbereidingen getroffen.</p>										
Note:	Routine bloedafname: Na, K, Ur , Kreat, ALAT, LDH // Hb,Ht, Leuco, Diff, Crp,Trombo									
	Sputumkweek routine matig: banaal, specifiek op indicatie									

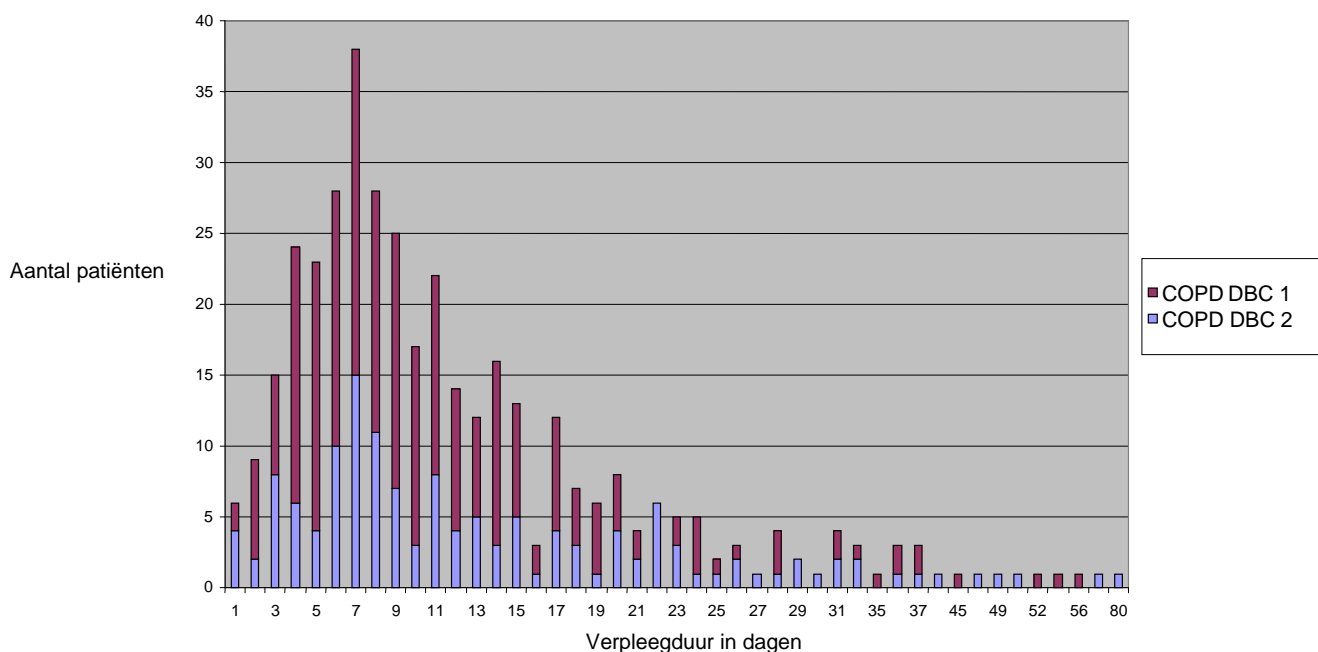
Bijlage 8 Verpleegduur van COPD patiënten in het SFG 2006

Het aantal en de verpleegduur van de twee COPD DBC's

		2006												Eind totaal
Gegevens		jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	
COPD DBC 1	Som # DBC	17	11	10	12	11	10	8	13	14	7	18	9	140
COPD DBC 2	Som # DBC	21	20	29	25	17	20	15	21	25	14	21	15	243
Eindtotaal Som # DBC		38	31	39	37	28	30	23	34	39	21	39	24	383

Gemiddelde verpleegduur	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	Eind totaal	heel 2006
COPD DBC 1	15,76	20,18	11,50	14,00	11,27	9,70	15,00	17,69	12,79	17,14	9,17	22,33	12,79	14,35
COPD DBC 2	13,00	11,25	9,79	11,40	9,82	11,20	11,80	11,33	9,76	11,64	15,29	13,07	11,70	11,51
beiden	14,24	14,42	10,23	12,24	10,39	10,70	12,91	13,76	10,85	13,48	12,46	16,54	12,13	12,55

Frequentie verpleegduur COPD patiënten SFG 2006



Gemiddelde verpleegduur COPD patiënten per maand in 2006

