

**SLEUTELN AAN ZORGPROCESSEN**  
**EEN VISIE OP ZORGLOGISTIEKE BEDRIJFSVOERING**

Oplage 2500  
Omslagfoto Levien Willemse, Rotterdam  
Ontwerp Ontwerpwerk, Den Haag  
Drukwerk Demmenie Grafimedia, Leiderdorp

ISBN 90-77906-03-7

© Jan Vissers, Guus de Vries, oratiereeks Erasmus MC  
1 april 2005

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd zonder voorafgaande toestemming van de auteur.

Voorzover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van art. 16h t/m 16m Auteurswet 1912 j°. Besluit van 27 november 2002, Stb. 575, dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoeding te voldoen aan de Stichting Reprorecht te Hoofddorp (Postbus 3060, 2130 KB).

# SLEUTELN AAN ZORGPROCESSEN

EEN VISIE OP ZORGLOGISTIEKE

BEDRIJFSVOERING

REDE

In verkorte vorm uitgesproken bij  
de aanvaarding van het ambt van  
hoogleraar Zorglogistieke Bedrijfsvoering  
bij het Instituut Beleid en Management  
Gezondheidszorg van het Erasmus MC, faculteit  
van de Erasmus Universiteit te Rotterdam op  
1 april 2005

door

JAN VISSERS  
GUUS DE VRIES



*Mijnheer de Rector Magnificus,  
Zeer geachte toehoorders,*

## **Inleiding**

**H**et zorgveld is in rep en roer. De invoering van vraagsturing en marktwerking in de zorg brengt veel dynamiek teweeg in een sector die van oudsher gebaseerd is op tradities en waarin veranderingen geleidelijk verliepen. Polderen was in de zorg de regel, ook beeldend terug te vinden in de titel van een artikel<sup>1</sup> over ons zorgstelsel ‘Health care between canals and dykes’.

In het post-polder tijdperk zijn we op zoek naar andere manieren van organiseren van de zorg. Daarin speelt **de klant**, naast de zorgprofessional, de manager, de Raad van Bestuur, en de zorgverzekeraar een belangrijke rol. De klant wil meer duidelijkheid over de keuzemogelijkheden voor zijn zorgvraag, wil na zijn keuze weten waar hij of zij aan toe is, en wil vooral ook als klant serieus genomen worden in het hele traject van zorgverlening. Dat houdt ook in dat helderheid moet bestaan over de verwachtingen die de klant mag hebben ten aanzien van de service, maar ook dat instellingen de service gaan afstemmen op datgene wat klanten belangrijk vinden. Snelle toegang, maar ook openstelling op tijden die aansluit bij werktijden van mensen hoort daarbij. De opgave naar de klant is om te laten zien dat met de tijd van de klant serieus rekening wordt gehouden.

**De zorgprofessional** ziet dat de instelling steeds complexer is geworden, dat de bureaucratie is toegenomen, dat klanten veeleisender zijn geworden en ook beroep doen op hun communicatieve vaardigheden, en dat de mogelijkheden om het werk naar de hand te zetten af zijn genomen. Zorg wordt vorm gegeven in de directe interactie tussen zorgprofessional en de klant. Dat moet leiden tot optimale ontmoetingen. De organisatie moet daaromheen opgebouwd zijn. Hoe kan de zorgprofessional weer sturing geven aan het zorgproces en medeverantwoordelijkheid dragen voor de organisatie ervan?

**Het management** – de leidinggevende niveaus onder de Raad van Bestuur – is vaak speelbal bij interne reorganisaties. Kantelprocessen – kanteling, halve kanteling, door-kanteling, terugkanteling – leiden doorgaans tot herschikking van posities in het middenveld van de instelling. Dit middenveld is bij uitstek de plaats waar topdown en bottom up bij elkaar komen. Topdown, de vertaling van strategisch beleid in concreet handelen op de werkvloer. Bottom up, het signaleren van problemen die aangepakt moeten worden. Als dit niveau goed functioneert, ontstaan er mooie dingen: een swingend bedrijf. Wat is hun rol in een bedrijf waarin klantontmoetingen centraal staan en de zorgprofessional het zorgproces stuurt?

**De Raad van Bestuur/directie** is verantwoordelijk voor een steeds complexere organisatie, die gekenmerkt wordt door een grote range van producten, dienstverleningsprocessen die op grote afstand en zeer gespreid plaats vinden, en door een omgeving die meer eisen stelt aan de kwaliteit van de bedrijfsvoering. Om zich te kunnen concentreren op het sturen op hoofdlijnen, is de opgave om ervan verzekerd te zijn dat de dagelijkse bedrijfsvoering gebaseerd is op goede onderliggende methodieken en in handen ligt van bekwaame managers.

**De zorgverzekeraar** speelt steeds meer de bemiddelende rol tussen zorgvraag en zorgaanbod door enerzijds de polisvoorwaarden en anderzijds de contracten met instellingen. De instelling moet duidelijk maken wat haar producten zijn en wat haar prestaties zijn, zowel zorginhoudelijk als qua service.

**Het zorgsysteem** – als het geheel aan regels en instanties die vanuit een landelijk kader de zorgsector aansturen – is in toenemende mate zich aan het bemoeien met het proces van dienstverlening tussen zorgprofessional en klant. Macro beleidsverantwoordelijkheid en micro bemoeienis. Het lijkt zo strijdig, maar de verklaring zit in het besef dat een macro ombuiging naar meer marktwerking in de zorg, dwingt om het zorgproces fundamenteel onder de loep te nemen en daar de verandering te doen landen.

Wat kan **Zorglogistiek** hieraan bijdragen? Dat is de vraag die centraal staat in deze rede, en die nader uitgewerkt wordt in de volgende hoofdstukken. Eerst laten we zien waar we vandaan komen en wat de bedrijfskunde ons heeft meegegeven. Beiden hebben

we een bedrijfskundige achtergrond die is geworteld in een Eindhovense traditie. Het Ziekenhuisresearch Project vormde in de periode 1975-1990 een ontwikkelplaats voor bedrijfskundig instrumentarium voor zorgprofessionals en managers in zorginstellingen. Later is dit voortgezet in de vorm van een reeks boeken met case studies die veel inspiratie boden voor ontwikkeling van het bedrijfskundig denken in de praktijk<sup>2</sup>. Leren van bedrijfskundige kennis en methodieken in het bedrijfsleven maakt daar onlosmakelijk deel van uit. Zorginstellingen zijn ook bedrijven, alleen hun karakteristieken verschillen van andere typen bedrijf. Om deze karakteristieken goed op het netvlies te krijgen, is het nodig om in het zorgproces te duiken en na te gaan in hoeverre concepten als klant, product en proces inhoud hebben gekregen en de basis kunnen vormen voor het sturen van zorgorganisaties. Kun je zorgorganisaties sturen en tot op welk niveau: het individuele contact tussen klant en zorgprofessional, het zorgproces dat de klant doorloopt, het zorgprogramma dat richting geeft aan individuele zorgtrajecten, de jaarplanning. Deze elementen van bedrijfskundig denken in de zorg komen samen in Zorglogistieke Bedrijfsvoering – tevens de aanduiding van de leerstoel. Tenslotte gaan we in op de opgaven die we ons zelf stellen op het vlak van onderzoek en onderwijs om onze leeropdracht invulling te geven.

## Bedrijfskundige roots

Als bedrijfskundigen hebben we geleerd om een bedrijf te zien als een complex geheel van mens, techniek en organisatie, waarin processen worden uitgevoerd om een gezamenlijk doel te bereiken. In zijn ontwerp- en toepassingsgerichte aanpak integreert de bedrijfskundige inbreng vanuit andere disciplines.

In deze twee definities liggen enkele elementen besloten waarmee een bedrijfskundige benadering kan worden getypeerd:

- Een systeembenadering voor het beschrijven van het object van onderzoek;
- De focus op het proces als aangrijpingspunt voor verandering;
- Het ontwerpen van een nieuwe organisatie rondom het proces van de klant
- Het onderbouwen van effecten van de voorgestelde verandering door middel van een model;
- Het implementeren van de verandering in de praktijk.

We zullen deze elementen nader onder de loep nemen.

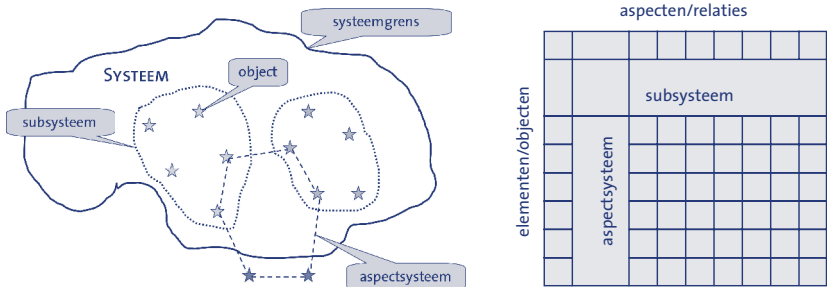
### Systeembenadering

Een systeem is een verzameling van elementen, die vanuit een bepaalde optiek onderscheiden zijn van de omgeving, en die onderling en met de omgeving een relatie hebben.

Binnen een systeem kan men subsystemen en aspectsystemen onderscheiden. Een subsysteem is een deelverzameling van elementen. Een aspectstelsysteem is een deelverzameling van relaties.

---

OMGEVING



Figuur 1: Systeembenadering: subsystemen en aspectsystemen



Een ziekenhuis is opgebouwd uit een aantal afdelingen, zoals verpleegafdelingen, een operatieafdeling, een polikliniek, een afdeling radiodiagnostiek, etc. Een afdeling is te beschouwen als een subsysteem. De medewerkers van de afdeling vormen de elementen van het subsysteem. Als we geïnteresseerd zijn in de zorg aan een bepaalde patiëntengroep, bijvoorbeeld patiënten die een heup operatie moeten ondergaan, kunnen we zichtbaar maken welke medewerkers van afdelingen betrokken zijn bij de zorg aan deze patiënten. Het relatiepatroon dat dan ontstaat, noemen we een aspectsysteem. Andere voorbeelden van aspectsystemen zijn hiërarchische verhoudingen tussen medewerkers, informatiestromen, etc.

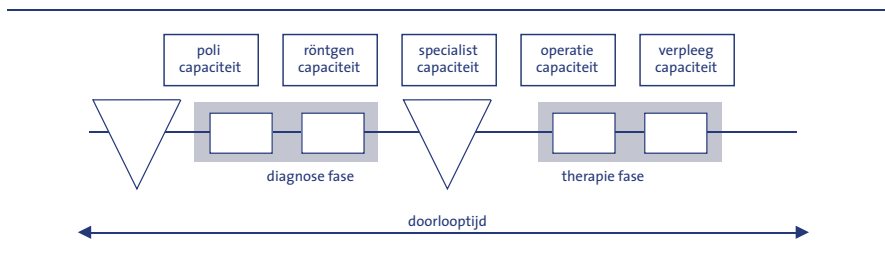
We zien het al. Een systeembenadering is een manier van kijken naar een organisatie. Je maakt een plaatje van een organisatie, en je bakent het onderwerp van onderzoek af door benoeming van het subsysteem en het aspectsysteem. Het voordeel van een dergelijke benadering is dat je je altijd bewust bent van de samenhang van het totale systeem en van andere aspecten die een rol kunnen spelen in de oplossing van een bepaald probleem. Je voorkomt daarmee suboptimalisatie: winst die behaald wordt binnen één onderdeel van de organisatie gaat ten koste van verliezen elders.

### **Het proces als aangrijpingspunt voor verandering**

De bedrijfskundige moet echter nog dieper, tot op het bot van het primaire proces van de organisatie. Hij wil weten wie de klanten zijn van de organisatie, wat klanten willen, hoe de klantvraag binnenkomt en tot een order vertaald wordt, hoe de klantvraag beantwoord wordt, hoe capaciteiten worden toegewezen aan processen, hoe prestaties van processen gemeten worden, wie verantwoordelijk is voor management van het proces naar de klant, etc. Hij handelt daarbij uit de overtuiging dat de sleutel voor de besturing van het proces in het proces zelf ligt besloten.

Het proces in de zorg is vaak een 'black box'. Wat zich afspeelt in spreekkamers, onderzoekkamers, op een operatieafdeling en op een verpleegafdeling is vaak ondoorzichtig voor een buitenstaander, en het achterliggende proces dat deze activiteiten voor een klant verbindt is niet zichtbaar. De Vries pleitte er in 1994 al voor dat bedrijfskundigen deze black box moeten openen, zodat er een gezamenlijk beeld ontstaat (De Vries, 1994). Eerst wanneer sprake is van een helder beeld over het proces en over de doelen die men wil bereiken – een beeld dat gedeeld wordt door alle betrokkenen – is er een voedingsbodem voor verandering. Dat er bij betrokkenen verschillende beelden bestaan over het zorgproces is bekend. De arts ziet het zorgproces meer als een medische beslisboom, waarin hij of zij voor de patiënt, afhankelijk van de uitkomsten van anamnese en onderzoek, voorstellen doet voor vervolgstappen. De patiënt ervaart het zorgproces als de opeenvolgende contacten met zorgprofessionals: de huisarts, de specialist, de verpleegkundige, de laborante, etc. De bedrijfskundige ziet het proces als alle bewerkingsstappen die gezet moeten worden om de klantvraag te beantwoorden. Van elke stap moet bekend zijn hoe lang hij duurt. Dit om de doorlooptijd van een proces te kunnen bepalen en na te kunnen gaan of de met de klant afgesproken levertijd gehaald kan worden. Daarnaast moet van elke stap bekend

zijn op welke capaciteitsoorten (bedden, verpleging, operatieafdeling, etc.) beslag wordt gelegd en hoeveel capaciteit hiermee gemoeid is. Dit om na te kunnen gaan of de uitgezette orders met de beschikbare capaciteit kunnen worden gerealiseerd zonder de afgesproken levertijden te overschrijden. In een beschrijving van het zorgproces vanuit een bedrijfskundige invalshoek zitten doorgaans ook deze elementen (bewerkingsstappen, capaciteiten, duur van bewerkingen en doorlooptijd) besloten.



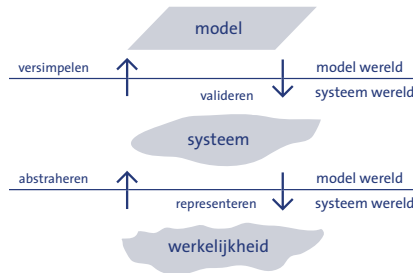
Figuur 2: Zorgproces, capaciteiten en doorlooptijd

Over de bedrijfskundige visie op het zorgproces meer verderop. Belangrijkste constatering hier is dat de bedrijfskundige bij uitstek probeert om in de multidisciplinaire benadering de verschillende beelden die bestaan over het zorgproces te integreren.

### Model als hulpmiddel voor beoordeling van effecten van verandering

Als derde kenmerk van een bedrijfskundige benadering noemen we het gebruik van een model om de effecten van voorgenomen interventies in de planning van processen van tevoren te kunnen bekijken. Doorgaans gaat het hierbij om een model met kwantitatieve verbanden tussen processen en de factoren die in de planning van processen een rol spelen.

Een model is een vereenvoudigde weergave van een systeem. Een systeem is een beschrijving van de werkelijkheid. Een model van een systeem wordt altijd gemaakt vanuit een bepaald doel. Je bent bijvoorbeeld geïnteresseerd in de doorlooptijd van processen, of in de taakverdelingsstructuur, omdat er op dit gebied een probleem is ontstaan. In het model van het systeem zul je dan die elementen en relaties meenemen die een rol spelen in het probleem en de oplossing ervan. In termen van de systeembenadering zul je in het model beperken tot één of meer subsystemen en één of meer aspectsystemen.



Figuur 3: Model en systeembeschrijving

Deze benadering om de werkelijkheid te modelleren is een heel andere dan bestaande modellen, zoals het INK-managementmodel, als normatief kader over een organisatie heen te leggen. Het model zoals door ons bedoeld wordt gebruikt om te begrijpen hoe het systeem werkt. Je brengt een verandering in het model aan en kijkt wat het effect is van die verandering op het functioneren van het systeem. Door op deze wijze te experimenteren in de labsituatie van het model is het mogelijk om de effectiviteit van mogelijke maatregelen te onderzoeken, een voorspelling te geven van mogelijk te behalen winst en ook adviezen te geven hoe de besturing er uit moet zien om deze winst te realiseren. En dat alles zonder al deze experimenten in het concrete systeem te moeten uitvoeren. De grootste verdienste van het model is dat het als een 'learning tool' kan functioneren om het eigen inzicht in het systeem te doen vergroten.

Het werken met een model heeft dus zijn aantrekkelijke kanten, maar er zijn ook nadelen aan verbonden. Zo moet ook aangetoond worden dat het model een valide instrument is en het systeem in voldoende mate representeert. Het valideren van een model is geen sinecure. Hoe simpeler het model is, des te gemakkelijker de validatie. Maar een simpel model houdt ook in dat er vele vereenvoudigingen hebben plaats gevonden. Er moet dus een afweging worden gemaakt tussen de representativiteit en de complexiteit van het model.

### Ontwerp- en toepassingsgericht

Tenslotte noemen we als laatste karakteristiek van een bedrijfskundige benadering dat er een ontwerp wordt gemaakt. Doel van het ontwerpen is het verbeteren en besturen van processen. Dat houdt niet alleen een technisch ontwerp in dat gebaseerd is op de analyse van het model. De weg terug dient ook weer bewandeld te worden: waar het model een reductie van de werkelijkheid is, dient het ontwerp uiteindelijk zijn waarde te bewijzen bij implementatie in de complexe werkelijkheid. De verbeterde

of herontworpen processen, inclusief de besturing daarvan, dienen na het opkweken in de kas te worden teruggeplant in de grond. De beeldspraak 'koude grond' is hier niet geheel van de werkelijkheid gespeend. Het is immers naïef te veronderstellen dat alle ontwerpen bij voorkeur een warme ontvangst te wachten staan. Anders gezegd: het gaat niet alleen om de ontwerp kwaliteit in technische zin, het gaat ook om de gebruikskwaliteit. De ontwerpgerichte benadering vraagt van de bedrijfskundige dan ook een gedegen kennis van de gebruikersomgeving. Dat geldt bij uitstek in de zorgsector, waar processen in belangrijke mate 'mensprocessen' zijn: voor en door mensen. De gebruikersomgeving laat zich, anders dan voor vele producten geldt, niet typeren in termen van luchtvochtigheid, temperatuur en stofconcentratie, maar veel meer in termen van motivatie, betrokkenheid en belangen.

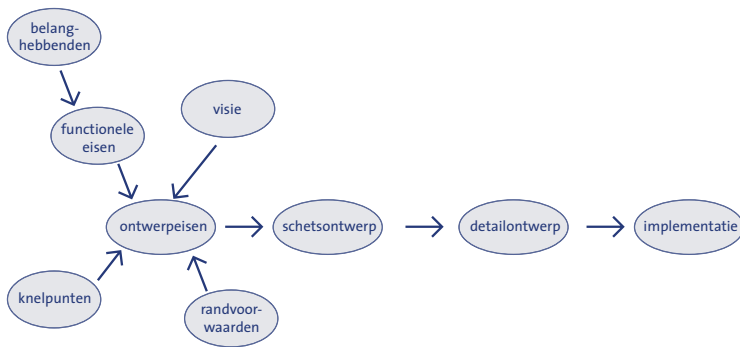
Een **participatieve** ontwerpbenadering is gebleken een belangrijke kritische succesfactor te zijn voor de kwaliteit van het ontwerp en voor draagvlak bij implementatie (Vissers, 1994). Het participatieve aspect geldt gedurende het gehele traject, vanaf de ontwerpeisen via het modelleren naar het ontwerp en de implementatie. Een heel andere aanpak dus dan proberen draagvlak te vinden voor een extern opgelegd model zoals het INK (Kerklaan en Hoogendijk, 2004). We illustreren dit aan de hand van een bekend ontwerpproces: dat van een huis. Voor veel mensen is het ontwerpen van een eigen woning een ultieme droom. Het ontwerpproces begint niet bij de constructeur maar bij de architect. De architect vertaalt de droom van de gebruiker in een schetsontwerp; de constructeur vertaalt het schetsontwerp in een solide bouwwerk waar de gebruiker in kan wonen. Binnen de Bouwkunde zijn het ontwerpen en het construeren overigens twee belangrijke kennisdomeinen. Hierbij zijn verschillende transformatieprocessen te onderscheiden. Het eerste is het ontwerpproces in enge zin: de transformatie van droom naar werkelijkheid. Het tweede is de transformatie van de beleefde werkelijkheid: de overgang van het wonen in een oud huis naar het wonen in een nieuw huis. Bij het eerste gaat het om de ontwerp kwaliteit, bij het tweede om de gebruikskwaliteit.

De ultieme droom van het eigen huis bouwen betekent bij uitstek dat de gebruiker zijn eigen ontwerp specificaties maakt. De architect begeleidt hem in deze verbeeldingsfase (zie ook de Creatiespiraal, Knoope, 2000), onder meer door het opstellen van de ontwerpeisen. Het expliciteren van ontwerpeisen als fase in een veranderingsproces is bepaald geen vanzelfsprekendheid. De verbeteraanpak, zoals we die ook uit de kwaliteitszorg kennen, is meer ingeburgerd. De verbeteraanpak kent een meer lineaire benadering: vanuit knelpuntanalyse in de beleefde en/of gekwantificeerde werkelijkheid naar een verbeteroplossing. Toch manifesteert de kracht van de participatieve ontwerpaanpak zich vooral in het opstellen van een geaccepteerde set ontwerpeisen. In de typologie van Mintzberg is een ziekenhuisorganisatie een professionele bureaucratie (Mintzberg, 1979); dat is echter ook een model, een afbeelding en derhalve ook een reductie van de werkelijkheid. Een ziekenhuisorganisatie kan ook een politieke arena worden genoemd waar voortdurend een belangenstrijd wordt

gevoerd om invloed op sturing, gevoerd vanuit eigen belangen, al dan niet groeps- of functiegebonden. Ook de politieke arena is een reductie van de werkelijkheid, maar niet meer of minder waar, slechter of beter dan de Mintzberg typering.

Bij procesontwerp gaat het gaat ons om de karakteristieken van zowel de processen als van de organisatorische omgeving, waarin de processen zich afspelen. Kenmerkend voor die omgeving is de veelheid aan actoren met hun eigen opvattingen, belangen en doelen. Primair natuurlijk de klant (cliënt, patiënt) die volgens de geformuleerde missies en beleidsplannen steeds centraler komt te staan. Dan de professionele medewerker die in zijn dienst- en hulpverlening balanceert tussen leveren wat de klant vraagt en leveren wat conform de professionele standaards geïndiceerd is: de professional weet wat goed is voor de klant. En uiteraard het management, dat voortdurend balanceert tussen voldoen aan eisen met betrekking tot kwaliteit en service, en eisen aan de doelmatigheid van de bedrijfsvoering. Daarnaast spelen ook wensen, eisen en randvoorwaarden van externe actoren een rol; de zorgverzekeraars bijvoorbeeld toetsen in toenemende mate op kwaliteit en de mate waarin de keten op orde is.

Het komen tot een set van ontwerpeisen kan als volgt in een schema worden weergegeven.

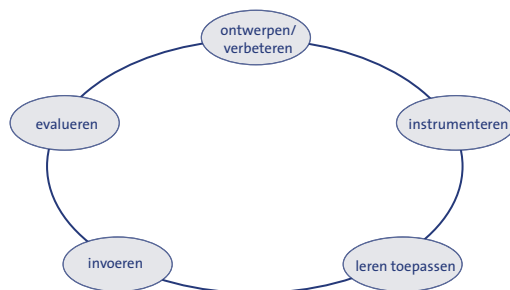


Figuur 4: Ontwerpschema (bron: DamhuisElshoutVerschure)

Deze aanpak impliceert dat alle relevante actoren aan vraag- en aanbodzijde bij het ontwerpproces worden betrokken: vandaar de term participatief ontwerpen. In een vroeg stadium wordt duidelijk waar functionele eisen strijdig met elkaar zijn en binnen welke kaders van visie en randvoorwaarden de oplossing moet worden gecreëerd. Zo is

de factor tijd, tot uiting komend in toegangstijden, wachttijden en doorlooptijden, een steeds belangrijker ontwerpbeis geworden die aan klantgerelateerde processen wordt gesteld; zie bijvoorbeeld de Treek-normen (streefnormen die door zorgaanbieders en verzekeraars zijn opgesteld voor wachttijden in de gezondheidszorg). Met deze ontwerpbenadering proberen we het ideaal te benaderen dat iedereen het liefst zijn eigen huis wil bouwen, maar dat symbiose in een organisatorische setting een gegeven is zodat het ontwerpobject uiteindelijk toch een gezamenlijk huis is. Dat gezamenlijke huis kan overigens op verschillende niveaus worden gedefinieerd: een afdeling, een organisatie of een transmurale keten. Niet de 'toevallige' organisatorische setting is leidend voor de logistieke ontwerper, maar de processen die daarin plaatsvinden. De processen bepalen de systeemgrenzen en de modelkeuze.

Vanuit het principe van de lerende organisatie dienen (her)ontwerp- en verbeterprocessen cyclisch van aard te zijn.



---

Figuur 5: Leercyclus ontwerpen/verbeteren

Het logistiek ontwerpproces stopt niet bij oplevering van het technisch ontwerp. Als dat wel zo zou zijn, dreigt de valkuil dat de ontwerper volhardt in het aanbrengen van ontwerpfouten, omdat hij geen terugkoppeling krijgt over de effectiviteit. Net als in de medische wereld geldt ook hier in toenemende mate de eis van 'evidence based'. Dat mag overigens niet ten koste gaan van het durven experimenteren, want ook dat is een ontwerp- en leerstijl.

## **Samenvattend**

De bedrijfskundige inbedding van zorglogistiek leidt tot een benadering, waarin:

- via een systeembenadering wordt ingezoomd op het onderwerp van onderzoek
- het zorgproces met zijn karakteristieken op ieders netvlies wordt getoerd
- een nieuwe vorm van besturing van het proces wordt ontworpen
- de effecten van voorgestelde veranderingen op hun mérites zijn onderzocht
- een participatieve aanpak is gevolgd zodat tijdens het traject draagvlak voor implementatie ontstaat bij betrokkenen
- het onderzochte deel van de werkelijkheid ook weer terug wordt geplaatst in zijn context.

## Leren van het bedrijfsleven

**M**oet de zorgsector zijn eigen wielen uitvinden of gebruik maken van de wielen die in andere sectoren zijn ontwikkeld en beproefd? Hoe vanzelfsprekend is dat zorgprocessen beter rollen als je daar wielen van buitenaf onder zet? We weten inmiddels dat ook andere sectoren kampen met het probleem van vierkante wielen, die moeten we maar niet overnemen.

De minister van VWS zelf heeft nadrukkelijk op de beleidsagenda gezet dat de zorgsector kan en moet leren van de industrie. TPG heeft als geen ander verstand van logistieke processen, Shell heeft een geavanceerd veiligheidsbeleid. Laat de captains of industry vanuit hun eigen core business en expertise kritisch kijken naar de zorgsector, en hun bevindingen en aanbevelingen rapporteren (TPG, 2004). Op zich zelf een verfrissende aanpak vanuit een ander referentiekader, waarbij zowel bruikbare inzichten worden aangereikt als spiegels worden voorgehouden. De reacties daarop in de zorgsector zelf zijn gemengd, en dat was eigenlijk ook wel voorspelbaar. Het 'not invented here' syndroom manifesteert zich duidelijk in de veelgehoorde reactie: 'patiënten zijn geen postpakketjes'.

Kan de zorgsector leren van de industrie? Wij vinden die vraag een vanzelfsprekend element van onze leeropdracht. Al meer dan tien jaar geleden onderzochten we de bruikbaarheid van logistieke besturingsconcepten vanuit de industrie voor de zorg (Bertrand & de Vries, 1993) en dat blijven we doen. Zoals in het voorgaande aangegeven, zijn de proceskarakteristieken voor ons essentieel en bepalend: die leveren de eisen voor de logistieke besturing. We noemen een aantal kenmerkende verschillen tussen zorgprocessen en industriële processen (Vissers, 1999).

---

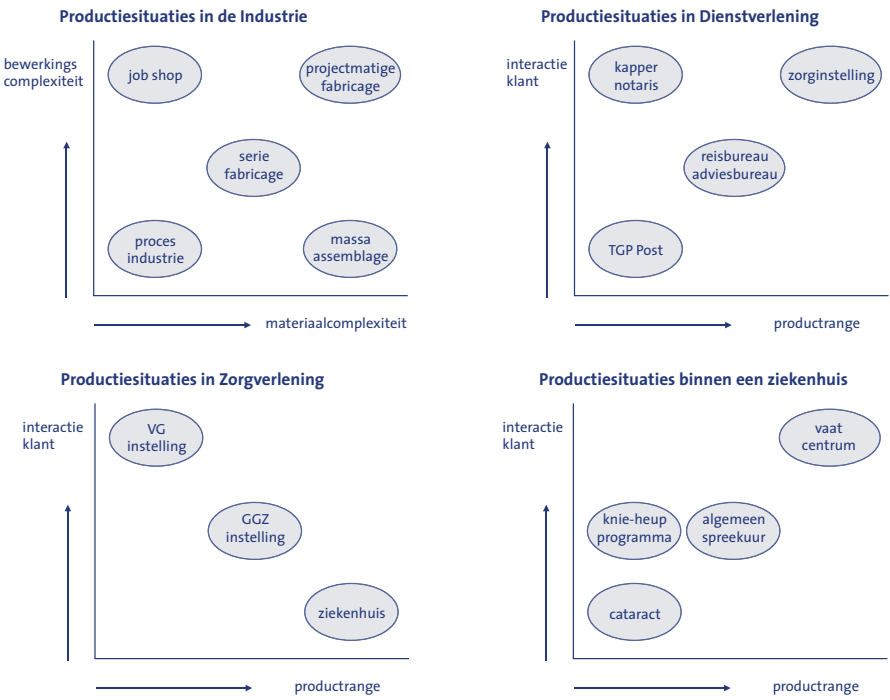
Proceskenmerk	Industrie	Zorg
Object	goederenstroom	cliëntenstroom
Leverspecificaties eindproduct	grotendeels bekend	grotendeels onbekend
Productiemiddel	bediende machines	professionals
Financieel doel	winst maken	kosten beheersen
Buffers	voorraden en levertijden	wachttijden en wachtrijen
Marktwerking	volledig	beperkt

---

Tabel 1: Verschillen tussen zorgprocessen en industriële processen



Dit is een wat grove tweedeling; de werkelijkheid is genuanceerder. Een andere tweedeling is die tussen distributielogistiek en productielogistiek. Bij distributielogistiek gaat het om de fysieke verplaatsing van goederen, met alle vragen van opslag en transport die daar bij horen. Bij productielogistiek gaat het om het primaire voortbrengingsproces en dus differentieert het naar de aard van de processen: assemblageprocessen, chemische procesindustrie, en ook dienstverleningsprocessen. Zorgprocessen kunnen gezien worden als een bijzondere vorm van dienstverleningsprocessen, met als gemeenschappelijk kenmerk dat de 'productie' van de dienst plaats vindt in directe interactie tussen aanbieder en klant. Zonder interactie is er geen dienstverlening; het product 'dienst' kan ook niet op voorraad worden gelegd. Ook binnen de dienstverleningssector zelf kan nader onderscheid worden gemaakt naar de mate waarin de klant zelf interactief in het proces zit en dat mede beïnvloedt. Bij dienstverlening door een technische dienst geldt dat nauwelijks, in de bancaire sector al iets meer, in de reis- en horeca-industrie nog meer en misschien is dat in de zorgsector wel het sterkst.



Figuur 6: Productiesituaties in industrie, dienstverlening en zorg

Hoewel: juist de zorgsector belijdt in alle toonaarden, in missie en beleidsdocumenten dat de zorg van aanbod naar vraaggestuurd moet worden 'gekanteld'. In essentie betekent het dat de klant meer sturende invloed krijgt in het proces. Daarbij ontstaat het paradoxale beeld dat van alle sectoren de directe interactie met de klant het meest intensief is in de zorgsector, terwijl juist in die sector de klant zelf nauwelijks aan het stuur zit. Dat laat zich vertalen in een ontwerpeis: de logistieke sturing zal moeten inspelen op de wensen van de klant, met name op het gebied van de serviceaspecten waar levertijd en doorlooptijd ook toe horen. De klant wordt niet meer 'besteld' voor een vervolgconsult, opname of onderzoek, maar de organisatie vraagt aan de klant wat de mogelijkheden in zijn agenda zijn en tracht zich daarnaar te voegen: de spanning tussen aanbod- en vraagsturing in een notendop. Inherent aan die beweging is dat de variatie aan vraagzijde toeneemt als meer individueel maatwerk moet worden geleverd; dat vraagt een hoge flexibiliteit van de productieorganisatie. Hierbij manifesteert zich een volgend boeiend spanningsveld: spanning tussen maatwerk en standaardisatie. In toenemende mate, mede gevoed door opvattingen uit de industrie (zie TPG rapport) zou de zorg gestandaardiseerd moeten worden. Beweringen dat dat voor 70-80% zou moeten opgaan zijn ons inziens onvoldoende gevalideerd. Als mens is iedere patiënt/cliënt uniek; als object van logistieke sturing, en we bedoelen het niet zo oneerbiedig als het klinkt, is die uniciteit geringer. George Orwell (1946) schreef in zijn boek *Animal Farm*: 'all animals are equal, but some are more equal than others'. Daarop parafraserend kunnen wij stellen: 'all patients are unique, but some are less unique than others'.

In onze Eindhovense periode leidde ons onderzoek, samen met collega Bertrand van de TUE, onder meer tot de conclusie dat zorgprocessen zo specifiek van karakter zijn, dat specifiek logistiek sturingsinstrumentarium ontwikkeld dient te worden (De Vries, Bertrand & Vissers, 1999). Eén op één kopiëren vanuit de industriële sector is niet aan de orde. Toch zijn er wel degelijk 'lessons to be learned' vanuit de industrie. Een essentiële les is het decomponeren van het logistieke sturingsvraagstuk in een aantal te onderscheiden en onderling samenhangende besturingsniveaus. Op basis van geformuleerde ontwerpeisen voor de besturing hebben we een logistiek besturingsraamwerk voor de zorg ontwikkeld (Vissers, Bertrand & de Vries, 2001), waarin die besturingsniveaus zijn uitgewerkt. Op ieder niveau is de kernvraag om vraag en aanbod met elkaar in balans te brengen. We komen daar later nog op terug.

Een tweede belangrijke les is het ordenen van de klantvraag en daaraan gerelateerde processen in homogene groepen. Het gaat hier dan om homogeniteit in zorglogistieke zin: processtappen, mate van complexiteit, mate van variatie, mate van capaciteitsgebruik, mate van planbaarheid en voorspelbaarheid. Een homogene klantgroep kan worden benaderd vanuit het principe van de 'focused factory': een fysieke of virtuele organisatie die volledig kwantitatief en kwalitatief is geëquipeerd om aan de klantvraag te voldoen, met een daarbij passende inrichting van de processturing. Voorbeelden kennen we inmiddels: de cataractstraat, de mammapoli

en de joint care heupoperaties, de CVA-zorgketen, het GGZ voordeurprogramma. De verwachting is dat uit de focused factory benadering nog veel efficiency- en effectiviteitswinst valt te behalen. Het leidt op den duur mogelijk tot een geheel andere ordening en inrichting van een zorgorganisatie: een ordening naar homogeniteit op basis van klantvraagkenmerken in plaats van een ordening naar in aanbod verwante divisies, clusters of sectoren. Op het niveau van patiënt/cliëntgroepen worden de zorgprogramma's ontwikkeld, inclusief route en doorlooptijd. Met name de mate van complexiteit, die onder meer tot uiting komt in de mate van variatie, en de mate van planbaarheid/voorspelbaarheid zullen sterk bepalend zijn voor de sturingskarakteristieken. In het TPG rapport wordt een onderscheid gemaakt tussen push en pull strategieën voor productiebesturing. Bij push wordt een order de fabriek ingestuurd en wordt de voortgang van de order bepaald door de mate waarin resources beschikbaar zijn. Bij pull wordt uitgegaan van de afgesproken doorlooptijd van de order en wordt teruggerekend wanneer de voorafgaande stappen klaar moeten zijn. De uitspraak dat het in de zorg van 'push' naar 'pull' moet (TPG, 2004) is in dit verband nogal ongenueanceerd. 'Push for complexity and pull for simplicity' is als uitgangspunt meer op zijn plaats.

Hierna gaan we nader in op de vraag waar het denken en ordenen in termen van klantgroepen, producten en processen in de zorgsector, gezien door onze logistieke bril, toe leidt.

## Klanten, producten en processen in de zorg

**H**ele basale begrippen zult u denken, maar in de zorg geen sinecure. Vaak wordt hier luchtigjes overheen gestapt (“we weten echt wel waarvoor we werken en wat we doen”), terwijl juist hierover in de zorg veel onduidelijkheid bestaat. Dat heeft alles te maken met het gegeven dat vraagsturing (dus klanten), outputfinanciering (dus producten) en procesdenken (dus processen) nog volop in ontwikkeling zijn. Een kleine tijdsinvestering in reflectie op deze begrippen, leidt tot veel inzicht in bedrijfsvoering in de zorg met relevantie voor actuele ontwikkelingen in de zorg zoals DBC's.

Klanten, producten en processen zijn concepten. Concepten waarmee we naar de werkelijkheid kunnen kijken. Het is nog maar de vraag in hoeverre ze de werkelijkheid weergeven. Daar proberen we in het volgende een vinger achter te krijgen.

### Het klantconcept in de zorg

Een klant is iemand die iets wil en daarvoor een vraag stelt aan een bedrijf dat producten verkoopt of diensten levert. Hoe staat het nu met het klantconcept in de zorg?

De term klant roept in de zorg veel discussie op. Sommigen omarmen het en anderen verwerpen het. Hoe komt dit? In ieder geval is er sprake van een meervoudig klantconcept. Het gaat niet alleen om de patiënt of cliënt die een probleem heeft. Ook de huisarts maakt deel uit van het klantsysteem (via de vraagstelling in de verwijsbrief), ook de zorgverzekeraar (via de polis van de verzekerde en de contracten met de instelling), en zelfs de overheid (via de macro budgettaire kaders). Men kan dus wel stellen dat we met een complexe klantdefinitie te maken hebben. Klanten kunnen in toenemende mate een keuze maken op basis van informatie op websites over de prestaties van instellingen. Die informatie gaat op dit moment meer over de kwaliteit van de logistieke dienstverlening dan over de kwaliteit van de zorg. De inhoudelijke kwaliteit van zorg is veel moeilijker te meten. Bovendien gaat het bij kwaliteit in de zorg in principe om dezelfde kwaliteit. Het gaat niet om een keuze tussen kwaliteit A en B, net zoals je bij het kopen van een auto kunt kiezen tussen verschillende uitvoeringen. Dan zou de DBC productcatalogus er nog veel omvangrijker uit zien. Het gaat bij zorg om in principe één kwaliteit. Wat we zien aan kwaliteitsverschillen zijn verschillen in de mate waarin men deze éne standaard realiseert. Verschillen kunnen ontstaan in de duur van behandeling, snelheid van herstel, complicaties, etc. Dat heeft duidelijk ook te maken met kwaliteit, maar in relatie tot die ene kwaliteit waarvoor de klant komt.

De vraag van de klant kan soms heel expliciet geformuleerd zijn (“ik heb last van staar en ik zou daaraan geopereerd willen worden”), of veel minder expliciet (“ik heb last van mijn maag, de huisarts kon niet precies vaststellen wat er aan de hand is en heeft me doorverwezen”). Bij het eerste type klantvraag is een vertaling naar een aanbod eenvoudig en rechttoe rechtaan. Bij het tweede type klantvraag moet eerst worden vastgesteld wat de diagnose is voordat er aan de behandeling kan worden begonnen. In dit geval is er sprake van twee serieel geschakelde processen die leiden tot twee

producten: de diagnosefase die leidt tot de diagnose en de behandelfase die resulteert in een behandelde klant. De koppeling tussen vraag en aanbod ligt in dit geval een stuk ingewikkelder. Niet alleen omdat de inhoud van de behandelfase afhangt van de uitkomst van de diagnose, maar ook omdat de behandeling soms elders moet plaats vinden. Nog complexer wordt het als er sprake is van chronische of multicausale problematiek, waarbij bepaald moet worden in welke volgorde de onderliggende oorzaken aangepakt moeten worden. Of moeilijk te diagnosticeren klachten waarin op basis van een voorlopige diagnose nagegaan wordt of de voorgestelde therapie aanslaat. In dit geval ontstaat een proces waarin diagnose en behandeling in een iteratief proces elkaar opvolgen. En dan is er nog een derde type klantvraag: de acute zorgvraag waarin een patiënt met een ambulance wordt opgehaald en op de eerste hulp wordt opgevangen. De patiënt wordt gebracht naar het dichtstbijzijnde ziekenhuis. De klantvraag is in dit geval van tevoren niet bekend. Er moeten zorgverleners beschikbaar zijn die snel ter plaatse kunnen zijn om de patiënt eerste hulp te kunnen verlenen. Wanneer deze acute zorgfase achter de rug is, vindt vervolghandeling plaats in de kliniek of polikliniek. Dit vervolgetraject is bekend zodra zich de acute zorgvraag heeft voorgedaan.

Conclusie: het klantconcept in de zorg is niet eenvoudig en nog niet zo sterk ingevuld als in andere sectoren. Er is sprake van een meervoudig klantsysteem. In termen van specificaties is er geen sprake van verschillende kwaliteiten waaruit men kan kiezen. De keuzemogelijkheden als klant zijn beperkt. Soms is het stellen van een diagnose of het verduidelijken van de vraag te zien als een apart product.

### **Het productconcept in de zorg**

Een product is een fysiek/tastbaar product dat als antwoord op de klantvraag wordt geleverd, of – in geval van een dienst – het geheel aan dienstverlening als antwoord vanuit het bedrijf op de vraag van de klant. Het grappige is dat bedrijven met fysieke producten tegenwoordig ook veel aandacht besteden aan de service aan de klant, terwijl service bij dienstverlenende bedrijven onlosmakelijk verbonden is met de dienst. Bij dienstverlenende bedrijven is er toenemende aandacht om de dienst, als niet-tastbaar product, een fysieke uitstraling te geven. De ISO 9001-norm en producttypering zijn hiervoor instrumenteel.

Producttypering in de zorg is actueel. De diagnosebehandelcombinatie (DBC) als middel voor producttypering is inmiddels geïntroduceerd in de ziekenhuissector en de GGZ. Maar ook in de Verpleeg- en Verzorgingssector en de Gehandicaptenzorg is het denken in termen van producten al ver gevorderd. In de ziekenhuizen werden voorheen niet de eindproducten benoemd, maar de tussenproducten: een bezoek aan de polikliniek, een onderzoek, een operatie, een verpleegdag, etc. Fetter c.s. (Fetter, 1983) hebben in 1983 al het Diagnosis Related Group (DRG) systeem geïntroduceerd, eerst als intern systeem voor kostentoerekening, later door de Amerikaanse overheid overgenomen als middel voor financiering van de zorg. DRG's betreffen alleen de klinische zorg. De poliklinische zorg – die een veel diversere verschijningsvorm heeft

– is in aparte, aanvullende systemen ondergebracht (Fetter et al., 1984). Inmiddels hebben vele landen DRG systemen geïntroduceerd. Er vindt nog steeds veel onderzoek plaats naar verbetering van de kostenhomogeniteit van DRG's – de kern van deze producttypering. Bij DBC's gaat het om alle activiteiten – klinisch en poliklinisch – die door het ziekenhuis worden verricht om de klantvraag te beantwoorden. Alle handelingen die voor de patiënt worden verricht, moeten daarvoor in het ziekenhuisinformatiesysteem bijeengebracht worden en voorzien worden van een DBC. Dat is geen sinecure want de vastlegging van deze gegevens vindt plaats in afzonderlijke afdelingssystemen. Er is geen centraal systeem, dat de klantvraag omzet in een order, die vervolgens de drager wordt van alle ordergerelateerde informatie. Dat probleem is vooralsnog niet opgelost. Dit zou vereisen dat klantvragen te classificeren zijn en eenduidig aan een aanbod te koppelen zijn. Een complicatie hierbij is dat bij patiënten met een minder duidelijke klantvraag de verwijzindicatie, de voorlopige diagnose en de uiteindelijke diagnose fors van elkaar kunnen verschillen; bovendien worden ook patiënten ontslagen waarbij geen diagnose wordt vastgesteld. Klantvragen in DRG en DBC systemen worden bovendien per specialisme getypeerd. Als een klantvraag betrokkenheid van meer specialisten vereist, ontstaan er verschillende DRG's/DBC's. Klantvragen die een multidisciplinaire aanpak vereisen, worden niet als een geheel registratief behandeld. De ontwikkeling van een elektronisch patiëntendossier dat per patiënt alle informatie verzameld zal dit probleem deels kunnen oplossen. Het goede bericht is dat we met het DBC systeem verder gaan dan andere landen en hiermee uniek zijn, de andere kant ervan is dat we misschien wel 'voor de muziek uitlopen'. Immers tussen klantvraag en product zit een proces dat de klantvraag omzet in activiteiten. Hoe staat het met het procesconcept in de zorg?

### **Het procesconcept in de zorg**

Een proces is een serie van bewerkingen die moeten worden uitgevoerd om de vraag van de klant te beantwoorden en uiteindelijk het product op te leveren dat voldoet aan de specificaties die vooraf zijn gesteld. Dit impliceert dat specificaties van het eindproduct bekend zijn, de bewerkingen die moeten worden uitgevoerd bekend zijn, de duur van de bewerkingen bekend is en de volgorde waarin de bewerkingen moeten worden uitgevoerd. Let wel, dit hoeft niet allemaal deterministisch te zijn. Er kan ook sprake zijn van stochastiek in het proces, in de duur en volgorde van bewerkingen, in de kans dat sommige bewerkingen kunnen worden overgeslagen of een keer opnieuw moeten worden uitgevoerd als het resultaat niet voldoet aan de specificaties. Het is dan wel nodig om inzicht te hebben in deze karakteristieken van het proces.

Vanuit deze achtergrond kijkend naar het procesconcept in de zorg, kunnen we een aantal observaties doen. Zoals we eerder zagen komt het in de zorg vaak voor dat goede eindspecificaties van het te leveren product ontbreken. Een andere observatie is dat er geen procesbeschrijvingen voor de meest belangrijke producten zijn. Een procesbeschrijving is iets anders dan een DBC-profiel<sup>3</sup> dat wel de ingrediënten van het proces omvat maar geen substituuat is voor een procesbeschrijving. Wat we willen

weten is hoe in deze instelling het proces eruit ziet dat voor klanten met een bepaalde klantvraag doorlopen wordt en waarop met organisatie en planning wordt ingespeeld<sup>4</sup>. Een procesbeschrijving is dus iets anders dan een productomschrijving. Het feit dat procesomschrijvingen ontbreken, heeft te maken met de huidige wijze van plannen en werken: niet de processen worden georganiseerd maar de activiteiten: spreekuur houden in de polikliniek, opereren in de operatiekamer, dagactiviteiten organiseren, therapiegroepen begeleiden, etc. Niet het proces van de klant wordt gepland maar de volgende stap. En dit heeft weer alles te maken met het gegeven dat het procesdenken in de zorg nog niet zo ver ontwikkeld is. Professionals vormen de key operators binnen het proces en nemen de belangrijkste beslissingen daarin, maar er is niemand die naar het totale proces voor de klant kijkt: de procesregie ontbreekt. De medicus regisseert wel het medisch besluitvormingsproces maar slechts in beperkte mate het klantproces. Om tot een procesgestuurde organisatie van de zorg te komen moeten klantprocessen voor alle betrokkenen helder zijn, en een gemeenschappelijke basis vormen voor de afzonderlijke bijdrage aan de keten.

Het mag natuurlijk duidelijk zijn dat dit een momentopname is. Het procesdenken in de zorg is enorm in ontwikkeling. Vraagsturing en producttypering fungeren daarbij als belangrijke triggers. Feit blijft echter dat we kunnen constateren dat het procesconcept in de zorg nog maar in beperkte mate tot invulling is gekomen, en er nog heel wat te doen staat voordat sprake is van zorglogistieke bedrijfsvoering, waarin processen de basis vormen voor de organisatie van de zorg en de bedrijfsvoering in zorginstellingen hierop aansluit.

Wat betekent deze constatering voor producttypering/DBC's, organisatiestructuring, en automatisering – om maar enkele aspecten van bedrijfsvoering te noemen? Wat de introductie van DBC's betreft, zou je kunnen stellen dat de introductie van het productconcept in de zorg geen gelijke tred houdt met de ontwikkeling van het procesconcept. Dit leidt ertoe dat heel veel energie in het systeem van de producttypering gaat zitten en dat overtrokken denkbeelden gaan ontstaan over de opbrengst van een dergelijk systeem. Het is een financieringssysteem, en geen kwaliteitssysteem of een systeem voor het logistiek organiseren van processen. Dat een dergelijk systeem een grote impulswerking heeft op de ontwikkeling van het procesconcept, moet daarbij meegenomen worden maar dan wel in de juiste verhoudingen.

Op het gebied van de organisatiestructuur hebben vele instelling een kanteling doorgemaakt van een diensten structuur naar een divisie of cluster structuur. Deze structuur is faciliterend om de processen binnen een organisatorische eenheid zoveel mogelijk als één geheel te kunnen aansturen. Wat echter gebeurde was dat wel de structuur veranderde maar de processen en de wijze van werken niet. Die veranderingen pas als men in het kader van vraagsturing de klant als uitgangspunt neemt voor organiseren. Nu het procesdenken een meer prominente rol gaat spelen in de zorg, kan men verdere aanpassingen in de organisatiestructuur verwachten. Immers de regie van het zorgproces vereist ook medeverantwoordelijkheid van professionals. Men mag daarmee verwachten dat programma- en procesmanagement in belang gaan toenemen

naast het managen van afdelingen en capaciteiten. Laten we deze ontwikkeling goed begeleiden met ‘form follows function’.

De automatisering binnen ziekenhuizen is een volgend voorbeeld waar sprake is van een mismatch met de ontwikkeling van het procesconcept in de zorg. Omdat het procesconcept niet of nauwelijks ingevuld was, dicteerden de leveranciers van automatiseringssystemen de ontwikkeling van automatisering in de zorg. Dit leidde tot systemen die vooral gericht waren op afdelingsplanning, financiële administratie, voeding, etc. – alles wat er maar te ontwikkelen viel, maar niet de kern waar automatisering in een bedrijf zich op zou moeten richten: de ondersteuning van het primaire proces (Marc Berg, 2004). Of tot systemen die wel de klantvraag en het proces als uitgangspunt hanteren, via een ordercommunicatiesysteem overgenomen uit andere sectoren in het bedrijfsleven, maar die veel te star bleken in relatie tot het procesconcept in de zorg. Deze op basis van Enterprise Resource Planning (ERP) systemen gebaseerde benadering stelt eisen die niet aansluiten bij veel processen in de zorg (van Merode et al., 2004). Men laat weinig ruimte voor varianten van processen die in de zorg ondersteund moeten worden. Zo kan in de GGZ na een intakefase, een behandeling in groepsverband plaats vinden, gevolgd door individuele therapie. Of in het ziekenhuis kan behoefte bestaan aan varianten van planning van een zorgproces afhankelijk van de voorspelbaarheid: een perfect voorspelbaar proces kan integraal gepland worden, een beperkt voorspelbaar proces alleen in fasen, en een slecht voorspelbaar proces alleen voor de eerstvolgende stap. Deze varianten in procesplanning zouden de basis moeten worden van nieuwe automatiseringssystemen die het mogelijk maken om de rijke schakeringen in het procesconcept in de zorg flexibel te ondersteunen.

Klanten, producten en processen zijn dus concepten. Concepten waarmee we naar de werkelijkheid kunnen kijken. In de zorg zijn ze nog maar beperkt ontwikkeld, vergeleken met andere sectoren in het bedrijfsleven. Er is echter wel sprake van een inhaalslag. We kunnen verder constateren dat op allerlei terreinen van bedrijfsvoering nog veel werk verzet moet worden om processen in de zorg als basis te hanteren en tot een zorglogistieke bedrijfsvoering te komen.

Hoe kunnen we met deze verschillen in ‘hardheid’ van concepten omgaan? In tabel 2 is een aanzet gegeven om de invulling van het procesconcept in samenhang te bezien met het klantconcept en het productconcept. Afhankelijk van de typering van de hardheid van klant en productconcept als ‘hard’ of ‘zacht’, is in elk van de 4 kwadranten aangegeven welke proces hierbij ‘hoort’ (linksboven) en wat dit inhoudt voor de planning van het zorgproces (rechtsonder). Ter illustratie: bij de combinatie van een ‘hard klantconcept’ (de klant weet wat hij/zij wil en kan kiezen) en een ‘hard productconcept’ (het is exact bekend welk product geleverd moet worden), kan het bijpassende zorgproces getypeerd worden als standaard en routine, en kan het proces zoveel mogelijk integraal en via een ‘pull’ strategie gepland worden.



**Productconcept**

		<b>Productconcept</b>	
		<b>hard</b>	<b>zacht</b>
<b>Klantconcept</b>	<b>hard</b>	standaard routine integraal planbaar pull	professie gedreven kans op schijnoplossing  passen en meten
	<b>zacht</b>	product gedreven kans op mismatch  aanbodgestuurd	maatwerk intuïtief  stap voor stap push

Tabel 2: Typering processturing in functie van klantvraag en productconcept

Een project als ‘Sneller Beter-3’ is een goed voorbeeld van een aanpak om de logistieke sturing van het primaire proces te verbeteren. In dit project zal men met uiteenlopende situaties van processen en processturing te maken krijgen, die in bovenstaande tabel zijn aangegeven. Dat zal veel impulsen geven aan het procesdenken en aan een verdere uitkristallisering van het procesconcept in de zorg. Over het belang van betere processturing in de zorg is iedereen het eens. In het rapport ‘Bewijzen van goede dienstverlening’ stelt de WRR (2004) dat verbetering van processturing in de zorg een alternatief kan zijn voor outputsturing, dat meer rekening houdt met de aard van het werk. Maar hoe stuurbaar is het zorgproces?

## Sturing en het zorgproces

**A**ls het gaat om sturing en zorgprocessen, komt de term 'vraagsturing' snel in beeld. Termen als vraaggestuurde zorg en vraagsturing ontbreken heden ten dage in vrijwel geen enkel beleidsplan van een zorginstelling; overigens ook niet in de beleidsnota's van de overheid. De beleidsrichting wordt dan aangeduid als: het maken van de omslag van aanbod- naar vraaggestuurd. Dat klinkt alsof vroeger 'aanbodsturing' het parool was. Die term werd echter pas gemeengoed op het moment dat we vonden dat we er van af moesten. Het gebruiken van de term 'vraagsturing' suggereert dat iedereen weet wat het betekent. Naar onze mening is dat niet het geval. Onze collega van der Grinten relativeerde en nuanceerde de term eerder al door onderscheid te maken in sturing van de vraag en sturing door de vraag (van der Grinten, 2000). In de praktijk is de term vraagsturing de laatste jaren vaak geïnterpreteerd als en vertaald in het motto: u (de klant) vraagt en wij draaien. Omdat dat motto in de praktijk niet erg realistisch is, althans niet in de absolute zin van de interpretatie, ontstaat er ook weer verzet, twijfel en ongelof of vraagsturing wel kan en moet. Sommige instellingen in de GGZ en de sector verstandelijk gehandicapten hebben de term vraaggestuurde zorg inmiddels vervangen door dialooggestuurde zorg. Daaronder liggen waarden als respect, gelijkwaardigheid, en volwaardig burgerschap van de vrager c.q. de patiënt, cliënt of klant. De bij wet gebruikte term 'geneeskundige behandelovereenkomst' impliceert een overeenkomst tussen twee gelijkwaardige partijen: een aanbieder en een vrager. Voor een fors deel gaan de discussies dus over de vraag waar het zwaartepunt moet liggen van de invloed op de besturing van zorgprocessen: bij de aanbieder (zoals het vroeger kennelijk was) of bij de vrager (zoals het heden ten dage kennelijk moet).

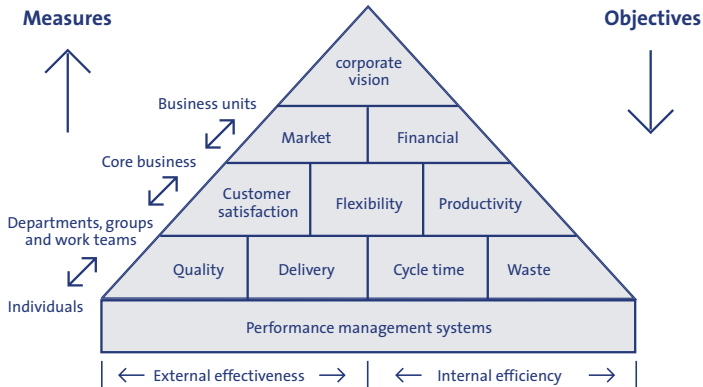
Deze discussies zeggen nog niets over de vraag in hoeverre zorgprocessen feitelijk stuurbaar zijn. Stuurbaarheid vatten we dan in systeemtheoretische zin op als: zodanige beïnvloeding dat het resultaat overeenkomt met het vooraf gestelde doel. Het gaat dus niet alleen om wie invloed heeft, maar ook om waar de beïnvloedingsmogelijkheden liggen en wat het voorspelbare effect van de beïnvloeding is. Op deze aspecten gaan we wat dieper in.

Eerder hebben we aangegeven dat, anders dan in de industriële sector, de leverspecificaties van het eindproduct grotendeels onbekend zijn. Dat roept onmiddellijk de vraag op waarop dan gestuurd moet worden. De vraag naar de medische en zorginhoudelijke effectiviteit is niet aan ons om te beantwoorden, maar aan de verantwoordelijke professionals; zij doen dat in de context van de state-of-the-art normen vanuit beroepsgroepen en wetenschappelijke verenigingen. Aspecten van zorglogistieke bedrijfsvoering zijn voor ons expliciet aan de orde. Grofweg kunnen resultaatgebieden in twee categorieën worden onderscheiden:

- resultaten aan de vraagzijde; hierbij ligt het accent op de externe effectiviteit: voldoen aan de vraag vanuit de markt

- resultaten aan de aanbodzijde; hierbij ligt het accent op de interne doelmatigheid van de inzet van productiemiddelen.

De genoemde termen externe effectiviteit en interne doelmatigheid vinden we terug in de 'performance pyramid' van Lynch en Cross (Lynch and Cross, 1992).



Figuur 7: Performance pyramid van Lynch en Cross

Externe effectiviteit heeft betrekking op vraaggerelateerde variabelen als klanttevredenheid, kwaliteit, levertijd en leverbetrouwbaarheid. Interne doelmatigheid heeft betrekking op aanbodgerelateerde variabelen als productiviteit, (productie)cyclustijd en verspilling. Sturing is gericht op beide typen resultaatgebieden aan de vraag- en aanbodzijde; anders gezegd: vraag- en aanbodsturing en niet: van aanbod- naar vraagsturing.

Het INK-model kent vergelijkbare resultaatgebieden als klanttevredenheid en ondernemersresultaten. Wij zijn geïnteresseerd in de sturing- en beïnvloedingvraag, gericht op door de organisatie beoogde resultaten, en niet in de score op resultaatgebieden van een model dat over de organisatie wordt heen gelegd, zoals het INK-model. Vanuit onze focus op stuurbaarheid van processen gaat het steeds om de overkoepelende doelstelling: afstemming tussen vraag en aanbod. Dat is overigens niets nieuws en niet ingegeven door actualiteit, maar is in essentie de centrale, bedrijfskundige sturingsvraag. De titel van het proefschrift van De Vries uit 1984 luidde toen al: Evenwicht in zorgvraag en zorgaanbod (De Vries, 1984). In het hierna verder uitgewerkte besturingsraamwerk voor productiebesturing in ziekenhuizen is afstemming tussen vraag en aanbod de sturingsvraag op ieder besturingsniveau, van het strategische instellingsniveau tot het operationele klantniveau.

Duidelijk is wel dat de doelstellingen steeds specifiekere worden, aan de vraag- en aanbodzijde. Aan de vraagzijde vertaalt zich dat vooral in de levertijd, met aspecten als toegangstijden, wachttijden en doorlooptijden. In toenemende mate wordt ook de gezondheidszorg gezien als 'service industry' waarbij de klant naast de inhoudelijke aspecten (het wat) ook kwaliteit wenst én toetst op de dienstverleningsaspecten hoe (bejegening en accommodatie), wanneer en wie (relatie). Vraagsturing betekent dat de klant het proces kan beïnvloeden op deze componenten. Aan de aanbodzijde wordt steeds scherper gestuurd op efficiency en productiviteit, vanuit achterliggende motieven tot kostenbeheersing en -besparing. Mensen en middelen moeten zo doelmatig mogelijk worden ingezet.

Zijn dienstverlening en doelmatigheid tegenstrijdige resultaatgebieden? Gaat het een per definitie altijd ten koste van het ander? Of is sprake van een paradoxale synergie tussen beide (De Vries in Hoorn et al., 1998)? Dit debat is zinloos als voorbij wordt gegaan aan een voorafgaande premisse: de vraag naar de stuurbaarheid van zorgprocessen. Pas daarna komt de vraag waarop de sturing gericht is, welke keuzes gemaakt worden in de trade-off tussen beide. Organisaties maken die keuzes op basis van hun missie, marktpositionering en speerpunten. Daarmee zijn we terug bij de startvraag en verkennen we die nu nader.

We poneren twee grondregels die ten grondslag liggen aan de processturing:

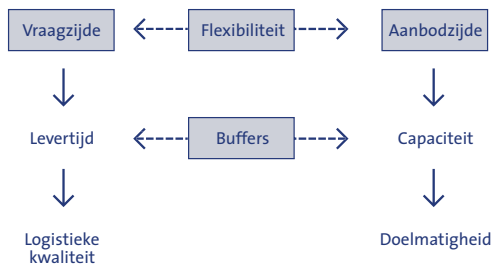
1. Evenwicht tussen zorgvraag en zorgaanbod
2. Evenwicht tussen flexibiliteit en onzekerheid.

De eerste grondregel is eerder al genoemd, waarbij werd gerefereerd aan het ontwikkelde besturingsraamwerk. Op ieder van de vijf niveaus van het besturingsraamwerk gaat het om afstemming tussen vraag en aanbod. De karakteristieken van de vraag zijn zeer bepalend voor de wijze waarop de tweede grondregel zijn invulling krijgt.

Bij een volledig deterministische vraag, volledig gestandaardiseerde processen zonder enige variatie en constant verlopende bewerkingen kan een star productieapparaat worden neergezet. In de mate waarin dat niet het geval is, zal meer flexibiliteit nodig zijn om vraag en aanbod op elkaar afgestemd te houden. Anders gezegd: flexibiliteit is geen doel op zich, ook al lijkt flexibilisering een onontkoombare trend, maar is geïndiceerd op geleide van de mate van onzekerheid. Bij analyse en ontwerp van processturing gaat het primair om de vraag hoe de behoefte aan flexibiliteit gereduceerd kan worden; pas daarna gaat het om het creëren van de juiste mate van flexibiliteit. Reduceren van de behoefte aan flexibiliteit betekent het reduceren van onzekerheid door het verbeteren van de planbaarheid en voorspelbaarheid. Standaardisatie van zorgprocessen is het toverwoord om variatie te verminderen en voorspelbaarheid te verbeteren. Voorbeelden van processen waar dat in hoge mate het geval is, zijn al genoemd (cataractstraat, heupstraat). Aan het andere einde van het spectrum plaatsen

we de processen met een hoge mate van onvoorspelbaarheid en variatie, zoals de traumatologie. Bij de beschouwing over het focused factory principe duiden we al op het belang van homogeniteit van patiëntgroepen juist op deze aspecten.

Welke instrumenten voor flexibiliteit staan ons ter beschikking bij het sturen van zorgprocessen? Volberda maakt bij de flexibiliteitsmix onderscheid naar flexibiliteit in structuur, technologie en cultuur (Volberda, 1992). Ansoff, tevens inspiratiebron voor Volberda, werkt het adaptievermogen van organisaties uit naar de bekende drie sturingsniveaus: strategische, tactische en operationele flexibiliteit (Ansoff, 1971). Wij geven flexibiliteit een specifieke betekenis, in de context van zorglogistieke bedrijfsvoering en sturing van zorgprocessen. Daar waar zorgvraag en zorgaanbod niet in een star maar een balancerend evenwicht met elkaar verkeren, is flexibiliteit nodig als een buffer om ongewenste schommelingen in die balans te kunnen opvangen. Het type buffers dat bruikbaar is, beperkt zich tot twee typen: buffervorming aan vraagzijde of buffervorming aan aanbodzijde. Bij het beschrijven van verschillen tussen industrie en zorg is al opgemerkt dat de buffer 'voorraad' niet bruikbaar is als buffer aan aanbodzijde om fluctuaties en onzekerheden aan vraagzijde op te vangen. Zorg kan niet op voorraad worden gelegd; wel kan capaciteit beschikbaar worden gehouden. Daarom duiden we zorgorganisaties ook wel aan als capaciteitsgeoriënteerde bedrijven. Als buffer aan de vraagzijde geldt de variabele tijd; met name toegangstijden en wachttijden. Anders gezegd: de klant wordt in een buffer geparkeerd totdat hij/zij aan de beurt is. De eerder genoemde spanning tussen doelen aan vraag- en aanbodzijde manifesteren zich hier: te veel buffervorming aan aanbodzijde zet de doelmatigheid onder druk, omdat een hoge mate van beschikbaarheid leidt tot een lage feitelijke capaciteitsbenutting. Anderzijds leidt buffervorming aan vraagzijde tot oplopende toegangstijden en doorlooptijden, hetgeen de servicekwaliteit onder druk zet.



Figuur 8: Buffervorming aan vraag- en aanbodzijde

Zoals eerder opgemerkt, is inzicht in proces- en vraagkarakteristieken van belang om buffervorming te hanteren in de mate waarin dat nodig is en op de juiste wijze, dat wil zeggen in de goede balans tussen kwaliteit en doelmatigheid. Het gaat dan om karakteristieken in termen van voorspelbaarheid, planbaarheid, urgentie en complexiteit. Hier ligt een opgave om veel meer dan tot nu het geval is, zorgprocessen te typeren op dit soort karakteristieken. Het bekende onderscheid spoed versus electief is een heel grof principe, waarbij door de interpretatievrijheid de validiteit van die terminologie ook nogal eens in het geding is.

De term levertijd die genoemd is, heeft betrekking op de totale doorlooptijd van de cliënt in het proces dat hij doorloopt. In die doorlooptijd zijn verschillende fasen te onderscheiden, zoals toegangstijd, wachttijd, bewerkingstijd, et cetera. Op ieder knooppunt in het proces wordt capaciteit ingezet vanuit een bepaalde unit, capaciteit die ook gebruikt wordt voor andere klantprocessen. Daarmee ontstaat al snel een ingewikkeld kluwen van afhankelijkheden tussen processen en capaciteiten. In het volgende hoofdstuk proberen we die kluwen te ontrafelen.

## Zorglogistieke bedrijfsvoering

In dit hoofdstuk gaan we bouwen aan wat we noemen ‘zorglogistieke bedrijfsvoering’: Een bedrijfsvoering van zorginstellingen die is gebaseerd op een logistieke benadering van het zorgproces. Eerst geven we een schets hoe een zorginstelling kan worden neergezet als een kluwen van afhankelijkheden tussen processen en capaciteiten. Daarna introduceren we concepten waarmee we dit kluwen kunnen ontrafelen in hapklare brokken.

### Kluwen van afhankelijkheden

Zorginstellingen zijn complexe bedrijven. Mintzberg (1979) heeft een ziekenhuis wel eens getypeerd als één van de meest complexe bedrijven. Dan gaat het niet alleen over de wijze van aansturen van professionals en de organisatiestructuur, maar met name over de complexiteit die inherent is aan het primaire proces. Dat is een samenspel van mensen en capaciteiten, maar vooral van mensen. Klanten met een zorgvraag, zorgprofessionals die de zorgvraag omzetten in een aanbod en vervolgens ook zelf als personele capaciteit een dienst toeleveren aan het proces dat de klant doorloopt. Daar komen ook weer andere disciplines bij, zoals paramedici voor diagnostisch onderzoek en therapie, assisterend personeel voor anesthesie en operatie, assistentes en secretaresses voor begeleiding en planning van spreekuren, therapeuten, orthopedagogen, verpleegkundigen en verzorgenden. Dit leidt ertoe dat 70% van de kosten van een ziekenhuis gaat zitten in personeel; in andere zorgsectoren is dat zelfs nog hoger. Daarnaast zijn er ook fysieke capaciteiten, in de vorm van verpleegafdelingen met bedden, gespecialiseerde verpleegafdelingen zoals een intensive care (IC) met bewakingsapparatuur, operatieafdelingen met operatiekamers en operatiefaciliteiten (OK), onderzoeksafdelingen met diagnostische apparatuur. Deze fysieke capaciteiten, inclusief het personeel, zijn vaak duur en vormen een schaarse productiefactor. Ze worden in de huidige besturing van het ziekenhuis als shared resources gebruikt door alle specialismen. Dat leidt tot knooppunten in de productiestroom van een ziekenhuis waar patiëntenstromen en capaciteiten elkaar kruisen. Naast het verschijnsel van shared resources doen zich ook nog afhankelijkheden in de planning voor. Als een patiënt op een bepaalde dag moet worden geopereerd, heeft de patiënt ook een bed nodig op de verpleegafdeling en meer zorg van de verpleging op de eerste dagen na de operatie, en misschien een bed op de IC direct na de operatie. Dat betekent dat de planning van bedden op de verpleegafdeling en IC, verpleegkundige werkzaamheden op de verpleegafdeling en IC, en de planning van operaties op elkaar moeten worden afgestemd. Op het niveau van planning van artsen moet ermee rekening worden gehouden dat dezelfde specialist die de patiënt in de polikliniek heeft gezien, ook de patiënt opereert, op de verpleegafdeling de patiënt bezoekt, en na de opname de patiënt weer terugziet op de polikliniek. Al deze onderlinge verbanden in de wijze waarop in het huidige ziekenhuis de productie is georganiseerd, vormen als het ware een kluwen van afhankelijkheden. Begin je aan een draadje te trekken, dan beweegt de

rest mee. Een vicieuze cirkel met eeuwigdurende suboptimalisatie als doemscenario. Hoe kunnen we hier bedrijfskundig mee omgaan? Alle draadjes doorknippen, selectief knippen of alle draadjes intact laten en een slimme 'knip' in de planning introduceren? Of een combinatie?

### **Unit, keten en netwerk**

Het eerste onderscheid dat verduidelijking kan opleveren, is het onderscheid tussen vormen van logistiek die zich richten op units, ketens of de combinatie van units en ketens, in casu een netwerk. Een ziekenhuis is op te vatten als een virtuele organisatie (Van Aken et al., 1997), bestaande uit een verzameling relatief autonoom functionerende units binnen een gezamenlijk kader. Een netwerk van units, verbonden door ketens waarbinnen zich het zorgproces afspeelt.

Unitlogistiek staat voor de logistiek van een individuele unit: een verpleegafdeling, een OK complex, een afdeling radiologie, een therapieruimte, een behandelkamer, etc. Een unit kenmerkt zich door het verrichten van een bepaald type handelingen van dezelfde soort die ten goede komen aan patiënten die in principe deel uit kunnen maken van verschillende patiëntengroepen. Een unit beschikt over een bepaalde capaciteit, waarmee ook de maximale productie van de unit is bepaald. Een verpleegafdeling, bijvoorbeeld, is een unit die verpleging biedt aan patiënten die doorgaans voor één specialisme zijn opgenomen maar wel voor allerlei verschillende indicaties. De hoeveelheid patiënten die op de afdeling kunnen worden opgenomen wordt bepaald door de beschikbare capaciteit, in termen van bedden en verpleegkundige formatie. De prestatie van de unit kan worden afgemeten aan de hoeveelheid patiënten die zijn geholpen, de doorlooptijd van het proces binnen de afdeling, de tevredenheid van de patiënten over de service binnen de afdeling, de benutting van capaciteiten, en de tevredenheid van de medewerkers over het werkklimaat en de sfeer. Het accent bij unitlogistiek ligt echter op de benutting van capaciteiten. Een hoofd van een unit presteert goed als hij/zij – bij een goede service en normale doorlooptijden – een hoge en stabiele benutting van de afdeling realiseert. Een hoge benutting staat synoniem voor maximale productie, minimaal capaciteitsverlies en doelmatig werken. Een stabiele benutting voorkomt pieken en dalen in het werk en is belangrijk voor een goed werkklimaat. Aan de benutting van de afdeling zit ook een grens die normaliter eerder bereikt wordt dan bij 100%. Zo is voor een verpleegafdeling een benutting van 90% en voor een OK een benutting van 85-90% vaak een grens. Erboven treden ongewenste effecten op zoals opnamestops of annulering van operaties. Het hoofd van een unit moet dus bij het realiseren van een goede benutting van de unit rekening houden met allerlei andere factoren. Unitlogistiek is de basis voor een goed functionerend instelling, en de basis voor elke andere vorm van logistiek in een instelling. Het is ook de meest traditionele vorm van logistiek, en momenteel minder in de belangstelling dan ketenlogistiek. Toch is ieder overtuigd van het belang van goed functionerende units. Een slecht functionerende verpleegafdeling of een afdeling radiologie vormt een



probleem voor alle specialismen die de afdeling gebruiken en voor alle processen van patiënten die de afdeling aandoen. Je zou kunnen stellen dat een acceptabel niveau van unitlogistiek een voorwaarde is voor 'hogere' vormen van logistiek.

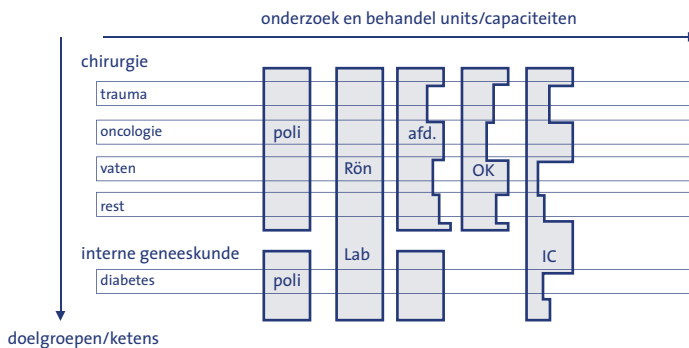
Bij proceslogistiek of ketenlogistiek gaat het om de coördinatie van de stappen die verricht moet worden om de zorg voor een bepaalde doelgroep van patiënten goed te organiseren. Het onderscheid tussen proces en keten is graadueel. Bij een keten denk je al gauw aan een transmurale keten, maar ook als sprake is van een complex proces dat vele afdelingen binnen het ziekenhuis aandoet, kan men dat als een keten zien. Bij een proces of een keten heb je in ieder geval de doelgroep voor ogen voor wie je de zorg levert. Het gaat dan om een specifieke doelgroep, bijvoorbeeld de patiënten die verwezen zijn door de huisarts voor verdenking van een mamma-carcinoom. Zodra je de doelgroep voor ogen hebt, gaat er ook iets van een beeld ontstaan van het proces dat deze patiënten moeten doorlopen. Verwijzing door de huisarts – wachten (met een ongerust gevoel) op het moment dat je voor het eerst bij de specialist terecht kunt – onderzoek en diagnose – gesprek met specialist over uitslag en indien nodig behandel mogelijkheden – bezoek aan pré-operatieve polikliniek – opname en ingreep – nazorg in polikliniek. Dit is het proces dat we willen gaan organiseren, en dat is iets anders dan wat we in het verleden onder processen binnen het ziekenhuis verstonen. Toen ging het om het proces van het bezoek aan de polikliniek, of het proces van het bezoek aan een diagnostische afdeling of het proces van de opname. Het ging om de afzonderlijke onderdelen, niet om het totaal. Je zou kunnen zeggen dat de unitlogistieke definitie van het proces gaat plaats maken voor een ketenlogistieke definitie. De planning per stap gaat plaats maken voor een integrale planning van het proces. En dat is eenvoudiger gezegd dan gedaan. Bij een proces/keten gaat het immers om het coördineren van ongelijksoortige activiteiten die voor het proces van de patiënt nodig zijn en die door verschillende units worden geleverd. Het proces moet immers worden georganiseerd. Een goede interne organisatie van units lijkt logischerwijs een voorwaarde om deze stap te zetten. Maar als units goed georganiseerd zijn, zullen ze proceslogistiek pas goed kunnen oppakken als het ziekenhuis over de volle breedte van bedrijfsvoering op proceslogistiek overgaat. Niet dus voor één of enkele processen – zoals nu vaak het geval is, we kennen de succesjes – maar voor alle processen van patiëntengroepen. Men zou zelfs kunnen stellen dat de losse herontwerpprojecten of zorgvernieuwingsprojecten de performance van unitlogistiek ondermijnen. Niet omdat de ideeën niet goed zijn, maar omdat de aanpak niet geïntegreerd is binnen de bedrijfsvoering. Het wordt een verzameling van afspraken tussen specialismen en units, die gebaseerd zijn op toevalligheden van het al dan niet hebben lopen van een project. En niet de resultante van het systematisch organiseren rondom processen en van daaruit de relaties met units regelen.

Dat wat betreft het logistiek ontwerpen van een procesgestuurde organisatie. Een ander aspect betreft het monitoren en managen van processen. Als je procesgericht wilt gaan werken over de hele breedte van de organisatie hoort daar ook onlosmakelijk bij dat je processen wilt kunnen monitoren op geformuleerde doelstellingen en

prestatie-indicatoren, en kunnen bijstellen als daar redenen toe zijn. Dit veronderstelt dat processen beschreven zijn, punten voor monitoring zijn benoemd en er iemand is die in de gaten houdt of de processen gemiddeld genomen verlopen zoals ze ontworpen zijn, en die kan ingrijpen als dat noodzakelijk is.

Bij netwerklogistiek gaat het er om de beide perspectieven van unit en keten te integreren. Dit biedt de mogelijkheid om de sterke punten van beide benaderingen te combineren: de focus op doelmatigheid vanuit unitlogistiek en de focus op service vanuit de ketenlogistiek. Dit is van belang omdat in vrijwel alle logistieke vraagstukken in de zorg beide invalshoeken aan de orde zijn.

In figuur 9 is de netwerklogistieke benadering geïllustreerd voor een ziekenhuis. We zien hier binnen een specialisme een aantal voorbeelden van ketens die in verschillende mate gebruik maken van capaciteiten, die soms wel en soms niet gedeeld worden tussen ketens en specialismen.



Figuur 9: Netwerklogistieke benadering van het ziekenhuis

Een netwerklogistieke benadering voorkomt suboptimalisatie die kan ontstaan als alleen één keten wordt geoptimaliseerd, zonder na te gaan wat dit voor andere ketens betekent die ook van dezelfde capaciteiten gebruik moeten maken. Dat kan gebeuren bij Business Process Redesign (BPR) trajecten of zorgvernieuwingsprojecten. Voor het nieuw ontworpen proces wordt een ideale organisatie gecreëerd, maar op de markt van schaarse capaciteiten ontstaan dan verdringingseffecten met negatieve gevolgen voor andere processen. Ook de doelmatigheid blijft vaak onderbelicht omdat de gevolgen voor capaciteitsgebruik pas op een hoger aggregatieniveau aan het licht komen. Het is dus de kunst om een relevante omgeving van de te ontwerpen keten te definiëren en die

ook mee te nemen in de verbeteringslag. Dus niet één keten bekijken, maar bijvoorbeeld alle ketens binnen een specialisme. Dat maakt het verschil!

## Logistieke grondvormen

Al die 'kris-kras' stromen maken de planning en coördinatie knap ingewikkeld. Is het niet mogelijk om de complexiteit te reduceren door enkele lijntjes door te knippen? In de logistiek spreek je dan over de keuze voor een logistieke grondvorm. Een logistieke grondvorm verwijst naar een hoofdstructuur voor de wijze waarop de productie in een bedrijf wordt georganiseerd, en waarbinnen optimalisering van bedrijfsprocessen plaats vindt. De logistieke grondvorm zou idealiter uitdrukking moeten geven aan de besturingsfilosofie van de organisatie. De Mayo Clinics bijvoorbeeld hebben als filosofie dat men binnen één dag alle diagnostiek rond wil hebben, ook voor multidisciplinaire problemen. Dit ziekenhuis is ook ontworpen om dat mogelijk te maken. Korte lijnen met onderzoeksafdelingen, facilitering van multidisciplinair werken en een op pull gebaseerde planning. De focus van de Mayo Clinics ligt vooral op ambulante zorg. Er zijn natuurlijk ook andere mogelijkheden voor focusering via de logistieke grondvorm. Onderstaande tabel biedt een overzicht van mogelijkheden.

Logistieke grondvorm	Focus	Minpunt
1 Scheiding polikliniek-kliniek	Beheersbaarheid	Niet het totale zorgproces
2 Urgentie: acuut-electief-chronisch	Voorspelbaarheid	Snijdt door alle specialismen heen
3 Verblijfsduur: dagverpleging-shortstay-longstay	Gebruik van bedden	Alleen kliniek
4 Zorgwaarte: low care – medium care – high care	Werklast verpleging	Staat los van andere capaciteiten
5 Bottlenecks: IC en OK	Gebruik bottleneckcapaciteit	Houdt geen rekening met andere capaciteiten
6 Clusters van samenhangende specialismen	Herkenbaarheid voor patient	Elk cluster kent weer alle problemen van een ziekenhuis
7 Circuits voor ouderen – volwassen – jeugd	Leeftijdsspecifieke expertise en netwerkrelaties	Substantieel aantal zorg-programma's zijn niet leeftijdgebonden
8 Geografische ordening naar regio's	Aanbod organiseren waar de klant is of woont	Overall (alle) expertise nodig
9 Business units van logistiek homogene patiëntengroepen	Logische basis voor procesgericht organiseren	Stelt wel eisen aan omvang patiëntengroep en procesmanagement

Tabel 3: Voorbeelden van logistieke grondvormen

Zoals uit de tabel blijkt, heeft elke grondvorm een eigen focus van waaruit men optimaliseert. Een in het ziekenhuis nog veel voorkomende grondvorm waarin sprake is van een centrale polikliniekvoorziening en een centrale beddentoren, bevordert de beheersbaarheid van processen in de beide sferen, maar is een stap in de weg voor ontwikkeling van een ketenbenadering voor het totale zorgtraject voor de patiënt. Overigens is in de praktijk vaak sprake van een combinatiemodel. Duidelijk is echter dat de gekozen grondvorm bepalend is voor vormen van logistiek die direct samenhangen met het gebouw, dus nogal inflexibel.

## Besturingsraamwerk

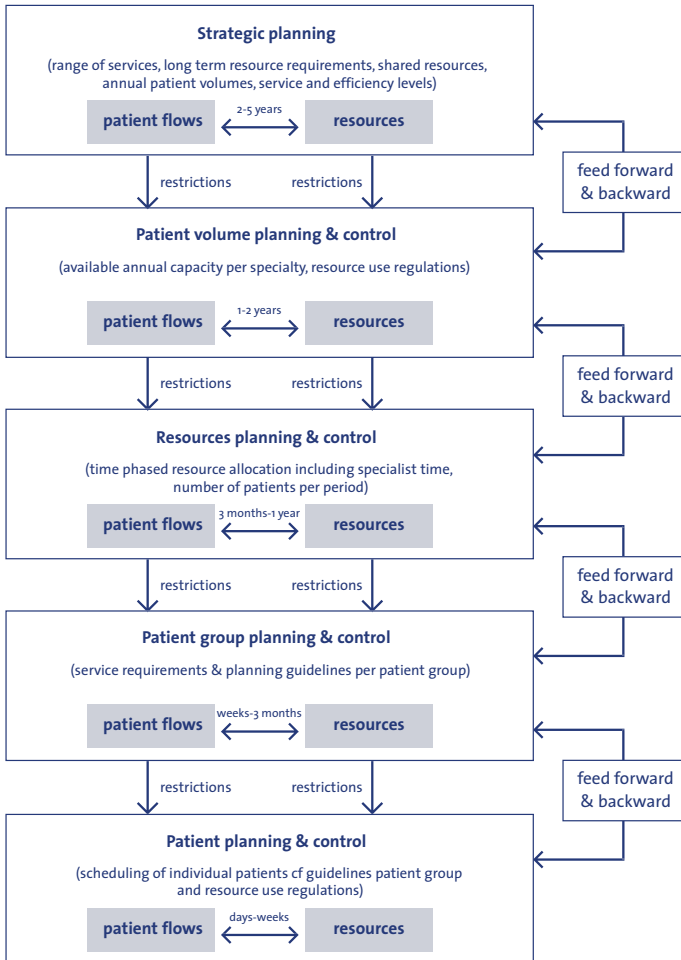
Een slimme keuze van de logistieke grondvorm voorkomt veel problemen van planning en coördinatie. Toch moet je opletten met het doorknippen van lijnen van coördinatie, zeker als je het verband erachter nog niet goed doorgrond hebt. Om processen voor klanten goed te laten verlopen, is het noodzakelijk om de activiteiten die hiervoor nodig zijn goed te coördineren. Welke coördinatiebehoefte vloeit voort uit deze processen? Wat moet er allemaal geregeld worden om de processen te laten verlopen zoals dat afgesproken is naar klanten? Wat moet er voor vandaag geregeld worden, en wat voor het goed laten verlopen van processen over enkele weken? En wat moet er voor het volgende jaar geregeld worden? Je moet misschien nu al een beslissing nemen om de capaciteit aan te passen, want het kost enige looptijd voordat de capaciteit is aangepast aan het gewenste niveau.

Om instellingen te helpen bij het beoordelen van deze effecten van beslissingen in de productieorganisatie, is een raamwerk voor productiebesturing van zorginstellingen ontwikkeld (Vissers, De Vries en Bertrand, 2001). Dit raamwerk kent een aantal niveaus die in tabel 4 worden toegelicht.

Maatregelen en beslissingsfocus	
1.	Dienstenbereik, markten en productgroepen, langere termijn capaciteitsbehoefte, centraal bestuurd schaarse capaciteitssoorten. Jaarlijkse productie-afspraken, doelwaarden service level.
2.	Hoeveelheid beschikbare capaciteit op jaarniveau per specialisme en patiëntengroep, regelingen ten aanzien van capaciteitsgebruik.
3.	Toewijzing van gedeelde capaciteitssoorten in de tijd, met inbegrip van specialisten-tijd. Gedetailleerd aantal patiënten per periode.
4.	Urgentie- en dienstverleningscriteria, planningsregels per patiëntengroep.
5.	Planning van individuele patiënten, op basis van planningsregels per patiëntengroep en regels voor capaciteitsgebruik per capaciteitssoort.

Tabel 4: Productiebesturingsfuncties in de productiebesturing van ziekenhuizen

Het raamwerk bevat verschillende niveaus waarop afstemming van vraag en aanbod moet plaats vinden om de logistiek als bedrijf goed op orde te hebben. Beslissingen op een lager niveau zorgen voor de dagelijkse afstemming. Beslissingen op een hoger niveau zorgen ervoor dat er condities worden geschapen om processen op operationeel niveau soepel te laten verlopen. Dat komt ook tot uitdrukking in onderstaande figuur.



Figuur 10: Raamwerk voor productiebesturing van ziekenhuizen. Voor volledige weergave, zie: (Vissers, De Vries & Bertrand, 2001)

Heb je de zaken op hoger niveau goed geregeld, dan scheelt dat een heleboel werk op het laatste moment. Zorginstellingen kennen een hoog gehalte aan adhocratie, waar dat door goed organiseren vooraf voorkomen kan worden. Het gaat dus niet alleen om de logistiek van alledag, maar ook om de logistiek achter de logistiek! Dat komt in het raamwerk tot uitdrukking in de feed back en feed forward koppelingen tussen de verschillende niveaus.

Het besturingsraamwerk is een referentiekader. Het geeft wel aan wat moet gebeuren om een zorginstelling qua logistiek op orde te hebben, maar niet hoe. Evenmin gaat het in op de vraag waarom de instelling zijn logistieke prestaties zou moeten verbeteren. Beantwoording van die vraag komt voort uit een strategische analyse en de doelen die de instelling zich gesteld heeft. Het besturingsraamwerk vervult vervolgens vooral een spiegelfunctie voor de ontwikkeling van logistiek in een zorginstelling. Waar zitten de zwakke plekken? Waar is methodisch versterking nodig? Met name het middengebied is methodisch zwak ontwikkeld. Daar waar een industrieel bedrijf via een centraal bedrijfsbureau de vertaalslag maakt van orders naar een productieplanning, kent een ziekenhuis een veelheid van planningbureaus die delen van de planning van processen van klanten regelen, veelal onafhankelijk van elkaar. Bovendien is dit ook het terrein waarop 'slag wordt geleverd' om de schaarse capaciteiten.

### **Patiëntengroepmanagement**

Een zeer belangrijke uitdaging voor ontwikkeling van het logistieke denken bevindt zich op het niveau in het raamwerk dat is aangeduid met 'patient planning & control'. Op dit niveau gaat het erom verschillende patiëntengroepen te managen die allemaal met hun eigen karakteristieken en hun eigen eisen voor urgentie het proces doorlopen. Bij de ene groep die een hoge mate van urgentie kent en bijvoorbeeld een weinig voorspelbaar verloop van het proces, zal men een andere vorm van besturing moeten toepassen dan bij een patiëntengroep met een lagere mate van urgentie en een redelijk goed voorspelbaar proces. Dat is een forse opgave want dat vereist dat men afwegingen moet maken tussen verschillende patiëntengroepen en dat optimalisatie van het totaal tot andere keuzes kan leiden per patiëntengroep. En dat is juist waaraan patiëntenlogistiek kan bijdragen: het afwegen van service en doelmatigheid per patiëntengroep maar ook tussen patiëntengroepen. Een managementopgave pur sang, maar niet alleen door managers.

Op het niveau van de patiëntengroep ligt ook nog een andere opgave voor de ontwikkeling van logistiek: het procesmanagement. Wie checkt regelmatig of patiëntengroep gebonden processen nog lopen zoals ze afgesproken zijn? Wie neemt het initiatief om een uit de hand gelopen proces weer bij te sturen? Wie heeft de regie in de keten? Professionals hebben hierin een belangrijke rol. Hier ligt volgens ons het kantelpunt. Als deze rol goed wordt opgepakt, kun je bouwen aan logistiek. Als deze rol niet wordt opgepakt, zijn doorbraakprojecten, doorstroomprojecten en andere vormen van vernieuwing een kort leven beschoren. Ze zijn niet verankerd in een vorm van bedrijfsvoering. Daarvoor is het nodig om de verantwoordelijkheid

voor procesmanagement te beleggen. Daar kunnen verschillende oplossingen voor gevonden worden. Essentieel is echter, ons inziens, dat een medisch specialist en andere zorgprofessionals verantwoordelijkheid hiervoor gaan dragen. Natuurlijk met ondersteuning vanuit managers. De specialist ziet langs de as van het primaire proces dagelijks patiënten in verschillende stadia van de keten. Hij of zij krijgt dagelijks signalen waar het goed of fout loopt. Met een relatief kleine inspanning is daarmee een professional in staat om deze rol als procesmanager in te vullen op het niveau van de patiëntengroep. Onze overtuiging is dat deze vorm van medeverantwoordelijkheid voor de organisatie van het primair proces een veel natuurlijkere vorm van management participatie door specialisten is dan het meebesturen van afdelingen.

## Uitdagingen voor onderzoek en onderwijs

In het voorgaande hebben wij het speelveld van zorglogistieke bedrijfsvoering geschetst: een procesgestuurde zorgorganisatie met een bedrijfsvoering die is opgebouwd rondom gemanagede processen. Voor de zorginstellingen zelf is dat een forse opgave, daar de huidige bedrijfsvoering voornamelijk is gebaseerd op het managen van afdelingen en capaciteiten, en procesmanagement nog in de kinderschoenen staat. Deze opgave vertalen wij in een ambitie en een uitdaging om daaraan een bijdrage te leveren via de universitaire kernfuncties: onderwijs en onderzoek. Het genereert een aantal fundamentele vraagstellingen voor onderzoek, zoals:

- welke klantengroepen in de instroom van instellingen kunnen worden onderscheiden voor het logistiek organiseren van processen?
- hoe zou het proces er uit moeten zien, dat optimaal is afgestemd op de zorgvraag van de klantengroep?
- hoe kan worden bewaakt dat de processen van individuele patiënten verlopen binnen de bandbreedte die voor het proces van de klantengroep geldt?
- hoe kan dit proces het beste worden bestuurd, rekening houdend met de karakteristieken van het zorgproces?
- hoe kunnen de beschikbare capaciteiten het beste worden toegewezen aan processen zodat optimaal wordt tegemoet gekomen aan alle eisen?

En om het nog ingewikkelder, maar ook boeiender te maken: het gaat niet alleen om zorgprocessen die zich binnen instellingen voordoen maar ook om zorgketens tussen instellingen.

Vele instellingen zijn bezig om stappen op dit pad te zetten. Vaak gaat het daarbij om het introduceren van een andere wijze van werken, die tot meer stroomlijning leidt en het mogelijk maakt om het principe van 'afpraak is afspraak' waar te maken. Doorgaans betreft het voorbeeldprojecten die als vliegwiel voor verandering moeten fungeren. Juist bij deze vertaalslag van voorbeeldprojecten naar het functioneren over de volle breedte van de instelling kan Zorglogistieke Bedrijfsvoering als referentiekader meerwaarde opleveren. Dat geldt mutatis mutandis ook voor een project als 'sneller beter 3', dat zich kenmerkt door een praktijkgerichte insteek en een nauwelijks gefundeerd logistiek wetenschappelijk kader. Het gaat er bij 'sneller beter 3' om via een doorbraakaanpak tot directe substantiële verbeteringen te komen op het gebied van logistiek in de praktijk. Dit project heeft terecht ook zijn vizier gericht op ziekenhuisbrede logistiek. Zorglogistieke Bedrijfsvoering kan dit kader bieden.

Naast onderzoek ligt er ook een grote uitdaging op het gebied van onderwijs. Kennis over en vaardigheden in Zorglogistieke Bedrijfsvoering moeten niet alleen een belangrijke plaats krijgen in het curriculum van de Master Zorgmanagement maar ook in het bachelor programma Gezondheidswetenschappen.



De werkplaats voor onderzoek op het gebied van zorglogistieke bedrijfsvoering wordt gevormd door het speelveld van zorginstellingen. Zorglogistiek speelt in op problemen die instellingen aan den lijve ervaren, en draagt derhalve ook praktisch bij aan het beter functioneren van instellingen. Een goede relatie met het werkveld is daarom van belang. Achtereenvolgens gaan wij in op onderzoeksvraagstellingen, onderwijsstaakstellingen en de relaties met het werkveld.

### **Onderzoeksvraagstellingen**

Voor de komende tijd willen we ons richten op vooral de volgende twee vraagstellingen:

- ontwikkeling van een audit instrument voor logistieke bedrijfsvoering
- toepasbaarheid van de supply chain (ketenlogistiek) benadering.

De eerste stap in het ontwikkelen van een audit instrument kan bestaan uit een vergelijkend onderzoek van gehanteerde planningssystemen en hun effectiviteit, met als deelaspecten van onderzoek onder meer het omgaan met verschillende urgenties, het gebruik van kritische capaciteiten, onderzoek naar reële c.q. maximaal haalbare bezettingsgraden, de relatie met logistieke grondvormen en aspecten van centrale/ decentrale planning. Ook kritische succesfactoren met betrekking tot implementatie en verandermanagement worden daarin meegenomen. Vervolgens kan op basis van verkregen inzichten een audit instrument ontwikkeld worden om de logistieke effectiviteit te meten en te verbeteren. Eén van de essenties daarbij is het op basis van vraag- en proceskarakteristieken enerzijds en capaciteitsconfiguratie anderzijds kunnen bepalen van effectieve prestatienormen aan vraag- en aanbodzijde; anders gezegd: de meest effectieve mix van prestaties met betrekking tot levertijd/doorlooptijd en doelmatigheid.

Het 'supply chain' concept is in de industrie ontwikkeld om productieprocessen over verschillende organisaties heen, beter te managen. Dit in de wetenschappelijke literatuur goed gedocumenteerde concept kan als perspectief gebruikt worden voor ontwikkeling van een supply chain management benadering voor transmurale zorgketens. Mogelijke deelvragen daarbij zijn:

- analyse, ontwerp, implementatie en evaluatie van de logistiek voor transmurale zorgketens
- wachtlijstmanagement en doorlooptijdbeheersing in ketens, en sectoroverstijgend capaciteitsmanagement
- modelleren van zorgketens, om de effecten van voorgenomen maatregelen te onderzoeken daar waar in de praktijk moeilijk kan worden geëxperimenteerd met onderzoek naar effecten van alternatieve planningsbenaderingen.

Een voorbeeld van een transmurale zorgketen is de keten voor CVA-patiënten (Cerebraal Vasculair Accident of hersenberoerte). In het verlengde van het onderzoek dat op het gebied van CVA zorgketens binnen BMG reeds door onze collega Robbert Huijsman en vele anderen is verricht (Huijsman et al, 2002), zou Zorglogistieke Bedrijfsvoering met name de logistieke kant van deze transmurale keten verder kunnen uitwerken. Een eerste gezamenlijke verkenning heeft reeds plaats gevonden (Huijsman and Vissers, 2004). Multidisciplinaire samenwerking werkt!

### **Onderwijsaankstellingen**

Er is reeds sprake van een stevige module Logistiek Management als onderdeel van de Master Zorgmanagement. Daarnaast wordt ook al op incidentele basis een college verzorgd binnen de bachelor studie. Verder wordt er ook een module Health Operations Management verzorgd in de postdoctorale Master Health Care Management van het Centrum voor Management Development in de Zorg (CMDZ), en een module 'Operational Research Applied to Health Services' bij het NIHES.

Jaarlijks zullen tien tot twaalf studenten van de Master Zorgmanagement worden begeleid om af te studeren op een logistiek onderwerp.

Het onderwijs op het gebied van Zorglogistieke Bedrijfsvoering zal verdere impulsen krijgen door:

- de totstandkoming van het boek 'Health Operations Management', dat onder redactie van Vissers en Beech in 2005 gaat verschijnen in de Routledge Series on Health Management, die onder auspiciën staat van mede onze collega's Marc Berg en Robbert Huijsman;
- het al in de bachelor fase versterken van de bedrijfskundige kijk op zorgprocessen en de vaardigheid om kwantitatieve analyses uit te voeren op het gebied van afstemming tussen zorgprocessen en capaciteiten;
- het versterken van de relatie tussen onderwijs en onderzoek, in die zin dat in de colleges en afstudeeronderwerpen wordt ingespeeld op lopend onderzoek, ook in het licht van de onderzoekstaakstelling.

Verder zijn we in verkenning voor het opzetten van een masterclass voor de Rijnmondse Ziekenhuizen. Daarmee komen we op het volgende thema: relaties met het werkveld.

### **Relatie leerstoel en werkveld**

Het is voor de ontwikkeling van de leerstoel van groot belang dat er een goede toegang is tot 'werkplaatsen' voor Zorglogistieke Bedrijfsvoering. Het Erasmus MC biedt natuurlijk zelf al mogelijkheden om onderzoek uit te voeren. Zo loopt er het project 'Anders Werken', dat erg veel logistieke componenten bevat. Het vertalen van de ervaringen met 'Anders Werken' tot nu toe naar een ziekenhuisbrede toepassing van het concept van patiëntengroepen raakt de kern van Zorglogistieke Bedrijfsvoering.

Daarnaast is het ook belangrijk om de ziekenhuizen in Rotterdam en omgeving te betrekken bij het onderzoek en een vruchtbare samenwerking te ontwikkelen tussen leerstoel en werkveld. De ziekenhuizen in Rotterdam en omgeving, verenigd in de stichting Samenwerkende Rijnmond Ziekenhuizen (SRZ), hebben dan ook aangegeven het belang van een leerstoel op het gebied van Zorglogistieke Bedrijfsvoering te onderschrijven. Er loopt een overleg om een specifiek programma op het gebied van onderzoek en onderwijs te ontwikkelen. Daarin wordt ook een plaats ingeruimd om vanuit het Rotterdamse bedrijfsleven mee te denken met de ontwikkeling van logistieke benaderingen in de zorg. Het mini-symposium, voorafgaande aan dit symposium, moge daar een voorproefje van zijn.

Een aantal genoemde activiteiten zullen dan in samenwerking tussen industrie, zorgveld en universiteit hun invulling kunnen krijgen. Bijvoorbeeld een masterclass patiëntenlogistiek voor medewerkers van SRZ ziekenhuizen, die door ons wordt georganiseerd, maar waarin ook gastdocenten vanuit de industrie/zakelijke dienstverlening optreden. Bij het onderzoek naar een audit instrument om te kunnen beoordelen in hoeverre de logistiek van een zorginstelling op orde is en verbeterd kan worden, worden ook de industrie en zakelijke dienstverlening gevraagd hun kennis in te brengen. Niet alleen sec op logistiek gebied, maar ook op het gebied van daarmee samenhangende organisatorische en veranderkundige aspecten.

Door de voorgaand beschreven activiteiten moet er binnen BMG een kenniscentrum zorglogistiek gaan ontstaan waar men zich toe kan wenden voor de meer fundamentele vraagstukken op het gebied van Zorglogistieke Bedrijfsvoering, die ook een bijdrage leveren aan de leeropdracht, dus ook rendement opleveren voor onderzoek en onderwijs.

In dat expertise centrum zouden, naast de beide hoogleraren, op termijn twee á drie promovendi werkzaam moeten zijn, die ook een deel van de tijd beschikbaar zijn voor bijdragen aan onderwijs en voor kortdurend onderzoek in opdracht van een of meer instellingen.

De relaties met het veld zullen zich overigens niet beperken tot de regio Rijnmond, noch tot ziekenhuizen. Zo voeren onze afstudeerders van de Master Zorgmanagement hun onderzoeksopdrachten ook uit in andere sectoren van de gezondheidszorg, en ook buiten de regio. Immers, zoals we in de inleiding al aangaven, vraagstukken rond Zorglogistieke Bedrijfsvoering spelen overal en de behoefte aan kennisontwikkeling is breed, zowel in theoretische als in praktisch-wetenschappelijke zin.

## Dankwoord

**A**n het slot van onze oratie willen we graag woorden van dank uitspreken. In de eerste plaats noemen we onze nieuwe werkomgeving met voor ons een nieuwe symbiose: het instituut BMG ingebed in de faculteit geneeskunde en gezondheidswetenschappen van de EUR. Een wereld van mensen die een bewuste keuze hebben gemaakt voor de zorgsector, die affiniteit hebben met de normen en waarden die daar tellen, en met de processen die zich daar afspelen. Wij prijzen ons gelukkig met deze inspirerende werkomgeving omdat juist hier de gebruikerscontext van logistieke ontwerpen volop aanwezig is en van hier uit ook steeds verder wordt vormgegeven. Bovendien zijn er vele mogelijkheden voor kruisbestuiving met de thema's waar collega's van BMG zich mee bezighouden. Dat moet de kwaliteit van ons werk ten goede komen!

Binnen BMG willen we in het bijzonder noemen Robbert Huijsman, Pauline Meurs, Marc Berg en Frans Rutten, die bij de totstandkoming van de leerstoel een belangrijke rol hebben gespeeld. Met Robbert in the lead! Robbert, met veel bewondering hebben we gezien dat onder jouw supervisie in korte tijd een structuurrapport tot stand is gekomen, als stevig fundament onder de leerstoel. Je toonde ook een grote persoonlijke betrokkenheid. Als geen ander was je ervan doordrongen dat BMG toe was aan een bedrijfskundige impuls op het gebied van de logistiek van het zorgproces. De Nederlandstalige aanduiding 'Zorglogistieke Bedrijfsvoering' voor de leerstoel, wat in de internationale literatuur wordt aangeduid met Health Operations Management, is een typisch voorbeeld van vindingrijkheid die jou kenmerkt. De keuze om de leerstoel te laten invullen door de combinatie van ons twee, was ook een 'slim' doordachte actie. Met de kennis die we in de Technische Universiteit Eindhoven hebben opgebouwd, was het mogelijk om met de leerstoel een vliegende start te maken, en meteen in de nieuwe Master Zorgmanagement een stevige module Logistiek Management neer te zetten.

Een woord van dank is op zijn plaats voor degenen die ons in Eindhoven mede gevormd hebben. In het bijzonder willen we hier Will Bertrand noemen, hoogleraar bij de faculteit Technologie Management op het gebied van de productiebesturing. Will, het is een voorrecht om zo veel met je te hebben mogen samenwerken. Hoe meer je je in zorgprocessen verdiepte, hoe meer je ervan overtuigd raakte dat zorgprocessen door hun karakteristieken de ultieme test voor logistieke theorieën vormen. Ook de capaciteitsgroep LBS en OPAC, en de onderzoeksschool Beta willen we danken voor de wetenschappelijke voedingsbodem voor zorglogistiek.

Aan onze schrijfvrienden Harrie van Tuijl, Johan Lettink en Jan Willem Hoorn zeggen we dank voor de inspiratie om regelmatig over 'Bedrijfskundig instrumentarium voor manager en professional in de zorg' te publiceren. Onder auspiciën van de door ons zelf opgerichte SBOG (stichting Bedrijfskundig Onderzoek in de Gezondheidszorg) hebben we tot nu toe vier boeken met elkaar gemaakt. Een vijfde boek is in aantocht. De tijd die

nodig is om een nieuw boek te maken neemt toe. Toch blijven we ons zelf committeren aan de zelf gestelde opdracht. De weg ernaartoe is steeds weer een boeiend proces en lijkt soms belangrijker dan het doel.

Prismant en haar voorganger NZi wil ik danken voor de steun die ik in mijn wetenschappelijke carrière ervaren heb. Prismant heeft door haar combinatie van onderzoek, advisering en informatie een uniek profiel. De advies- en onderzoeksgroepen op het gebied van onder andere strategie, bedrijfsvoering, financiering, personeel en arbeid, en kwaliteit maken het mogelijk om voor elk project op maat van de vraagstelling van de opdrachtgever een multidisciplinair team samen te stellen. Als bedrijfskundige voel ik me daarin prima thuis. Ik neem daarbij naar mijn Prismant collega's vanuit BMG iets extra's mee: de wetenschappelijke reflectie op vragen die zich vanuit klanten aandienen maar vaak ook generaliseerbaar zijn. Van de andere kant heb ik veel baat van mijn adviesprojecten bij Prismant om in de universitaire omgeving toch altijd te blijven letten op de toegevoegde waarde van onderzoek voor de praktijk. Van de 200 collega's bij Prismant wil ik in het bijzonder noemen: Michel Dutrée voor zijn steun aan mijn ambitie; Marlies Telgenkamp en Rolf Marselis, als bazen die de meerwaarde van deze leerstoel inzien; en mijn collega's bij mijn afdeling: Geerhard de Vries, Harry Singeling en Mariëtte School, voor hun inzet om samen voor klanten leuke dingen te doen en daarin mij m'n rol te laten spelen.

Ik zeg wel eens dat ik niet een bijklussende hoogleraar ben, maar een bijklussende organisatieadviseur. Mijn 'bijklus' is dan het hoogleraarschap voor één dag per week. Daar is overigens niets denigrerends aan; als het al gaat om een rangorde tussen mijn twee beroepen, dan is die kwantitatief in de zin van tijdsbesteding, en niet kwalitatief. Voor mij is het verschil tussen beide werkpraktijken niet zo groot als sommigen wellicht denken. Dat heeft alles te maken met de professionele waarden en ambities waarmee mijn collega's bij DamhuisElshoutVerschure organisatieadviseurs hun vak willen uitoefenen. 'Niets zo praktisch als een goede theorie' is een motto dat ons past. Toen ik in 1995 toetrad tot de maatschap, was ik al deeltijds hoogleraar aan de TU Eindhoven. Gerrit Damhuis, Peer Elshout en Kees Verschure, mijn collega's van het eerste uur, hebben mijn wetenschappelijke activiteiten niet alleen gestimuleerd en gefaciliteerd, maar ook steeds gevoed door hun eigen professionele houding van kritische reflectie, wetenschappelijke nieuwsgierigheid en de niet aflatende drang om nieuwe verbindingen te zoeken tussen concepten en theoriën, en bruggen te slaan met de praktijk. Ook bij mijn overgang naar Rotterdam heb ik jullie steun gevoeld, en nog; dat geldt ook voor mijn later toegetreden collega's Piet Overduin en Hemmo Huijsmans. Onze traditie om iedere twee jaar een boekje uit te brengen dat niet alleen inspeelt op de actualiteit maar ook vakinhoudelijk state-of-the-art is, illustreert treffend hoe wij in de markt willen staan. Ook de kennis en inzichten die ik samen met jullie ontwikkel, neem ik mee naar Rotterdam. Ik prijs mij gelukkig in een maatschap te mogen werken met collega's die vinden dat de maatschap ook de functie heeft om persoonlijke ambities en dromen te helpen realiseren. Een beter nest kan ik me niet wensen.

Zoals we eerder al aangaven, bestaat het laboratorium voor een bedrijfskundige uit levende organisaties. Beiden hebben we in de loop der jaren uitgebreide ervaringen opgedaan in de samenwerking met zorginstellingen. Die relaties met het veld willen we graag continueren. We hebben de zorginstellingen nodig om zorgprocessen te bestuderen op hun karakteristieken en organisatorische context; de kennis en het instrumentarium voor logistieke sturing dat wordt ontwikkeld draagt niet alleen bij aan de wetenschap, maar komt ook de effectiviteit van de Zorglogistieke Bedrijfsvoering in de praktijk ten goede. Bij die samenwerking hoort begrip voor elkaars drijfveer; voor het veld telt het praktisch belang meer, met het perspectief van rendement op korte termijn, terwijl meer fundamenteel onderzoek zoals promotieonderzoek meer gericht is op kenniscreatie en een langere tijdshorizon kent. Samen zoeken met het veld naar bindenden en boeiende vraagstukken, samen programma's en projecten opzetten en uitvoeren: onze dank gaat uit naar de zorginstellingen die in die ambitie met ons samenwerken.

U kent vast de uitspraak: werken aan een universiteit is leuk, alleen jammer van die studenten die je van je werk houden. Gelukkig hebben we twee kerntaken: onderwijs en onderzoek. En ik kan u verzekeren: onderwijs geven aan een zaal vol gemotiveerde studenten is vele malen leuker dan college geven aan banken en stoelen. Onze ervaringen tot nu toe zijn zeer positief; studenten waarderen ons vak, vinden het boeiend, zijn leergierig. Kortom, een dankbaar publiek; ook vandaag, hopen wij, want de studenten die ons keuzevak hebben gekozen zitten hier verplicht aanwezig te zijn. Ook jullie dank voor je belangstelling, en dat geldt niet alleen voor vandaag.

Werk, maar zeker wetenschappelijk werk, houdt zich niet aan kantoortijden. Om overdag door de week te kunnen excelleren, is het in het weekend en 's avonds vaak laboreren! Lieve Miranda, dank voor je steun. Als het even kan, proberen we het nuttige en het aangename te combineren. Naar een congres gaan is werk, maar geeft ook mogelijkheden om te reizen en iets van de wereld te zien. Die indrukken verwerk jij in je kunst, iets waar je de afgelopen jaren heel hard mee bezig bent. Vol bewondering volg ik je ontwikkeling: eerst nog een academische studie Milieugezondheidskunde gedaan en nu al weer drie jaar op een academie voor schone kunsten. Voor mij is het duidelijk: dit is je passie. Daarin hoop ik jou te steunen. Dank voor jouw steun aan mij om dit doel vandaag te bereiken.

Lieve Tineke, lieve Berny, Menno en Eva-Marijn, zoals wij zo vaak genieten van de dingen die we met elkaar kunnen delen, geldt dat ook voor een dag als vandaag. Eigenlijk maakt het niet zo veel uit of het werkgerelateerd is of niet; onze betrokkenheid bij elkaars persoonlijke groei en ontwikkeling is altijd aanwezig. Elf jaar geleden hield ik mijn oratie aan de TU Eindhoven bij mijn benoeming aldaar. Ik heb toen nog een sprookje uit jullie voorleesboek in mijn oratie opgenomen, over de professor en het jongetje uit het bos dat veel meer bleek te weten over het echte leven in het bos dan de professor in zijn dikke boeken ooit had kunnen leren. Op die manier hoopte ik het

leed voor jullie om zo lang te moeten stilzitten, wat te kunnen verzachten. Die tijd is voorbij, jullie zijn uitgevlogen of vliegen binnenkort uit en hebben als (aankomend) student een heel andere kijk op een professor als toen; toen kenden jullie zo'n figuur alleen als stripfiguur. De verbondenheid blijft onverminderd sterk en jou, Tineke, weet ik dagelijks aan mijn zijde als steun en toeverlaat. Ik ben jullie dankbaar voor de vanzelfsprekendheid waarmee jullie er voor mij zijn.

Beste Guus, een dubbeloratie geeft ook de mogelijkheid elkaar toe te spreken. Na de jarenlange samenwerking in Eindhoven zijn we nu aan de slag in het Rotterdamse. Met een taakopdracht op het gebied van de logistiek in de zorg in een inspirerende multidisciplinaire omgeving van BMG. Beiden met een bedrijfskundige achtergrond, een scholing in de Eindhovense logistiek, en een keuze voor de gezondheidszorg. Beiden met een combinatie van werkzaamheden: academisch bij BMG en toegepast in onze adviespraktijk bij Prismant en DamhuisElshoutVerschure. Naast deze overeenkomsten, zijn er ook complementaire kwaliteiten: jij met interesse in verandermanagement, organisatieontwikkeling en kwalitatief onderzoek, ik met affiniteit voor modelontwikkeling, optimalisering en kwantitatief onderzoek. Volgens mij een perfecte combinatie om zorglogistiek op de Rotterdamse kaart te zetten.

Beste Jan, vandaag is eigenlijk een mooie bekroning op onze samenwerking. Vandaag markeert zowel een nieuwe start die ik graag met je wil maken, als een jubileum. Immers, 25 jaar geleden al waren wij kamerdelers aan de TU Eindhoven, en nu weer. We hebben in die 25 jaar niet altijd even intensief samengewerkt, maar we hebben elkaar nooit uit het oog verloren en zijn samen in het vak gegroeid. Een jaar voor onze benoeming hier, was jij hier al gedetacheerd als een soort kwartiermaker, en heb je al veel voorbereidingen getroffen met name voor de onderwijsbijdrage aan de Master Zorgmanagement. In die startperiode was je voor mij een baken en steunpilaar, terwijl ik ook alle ruimte kreeg om mijn eigen bijdrage te leveren en mijn eigen stempel te zetten. Die collegialiteit waardeer ik enorm, wat mij betreft gooien we er nog 25 jaar tegenaan.

Wij hebben gezegd.





## Noten

- <sup>1</sup> Met een zinspeling op een artikel over ons zorgstelsel door N. Klazinga c.s. (Klazinga et al., 1998).
- <sup>2</sup> Het gaat om de serie boeken die onder redactie van Jan Willem Hoorn, Johan Lettink, Harrie van Tuijl, Jan Vissers en Guus de Vries verschenen zijn.
- <sup>3</sup> Het DBC-profiel voor een hernia operatie ziet er bijvoorbeeld als volgt uit: 1 eerste en 2 herhaalbezoeken, 4 verpleegdagen, 3 röntgenonderzoeken, etc.
- <sup>4</sup> Het proces voor deze DBC kan er uit zien als volgt: na de verwijzing door de huisarts, volgt er een bezoek aan het spreekuur van de chirurg. De patiënt kan binnen 14 dagen terecht. Voorafgaand is op dezelfde dag een röntgenonderzoek uitgevoerd. Indien de diagnose is gesteld, wordt een afspraak gemaakt voor een opname en operatie. Voor 20% van de patiënten moet nog aanvullend onderzoek plaats vinden, dat teruggekoppeld wordt in een tweede bezoek aan de specialist. Na het bezoek aan de specialist kan de patiënt aansluitend terecht op een spreekuur van de anaesthesie voor de pré-operatieve screening. De opname en operatie vindt plaats in een periode van 4-6 weken na het bezoek aan de specialist. Na de opname komt de patiënt nog eenmaal terug op het spreekuur van de chirurg voor een nacontrole. Bij 20% van de patiënten wordt nog een röntgenonderzoek uitgevoerd en volgt een tweede nacontrole. De patiënt wordt terugverwezen naar de huisarts.

## Referenties

- Aken, J.E. van, L. Hop, G.J.J. Post. *De virtuele onderneming: begripsafbakening en evaluatie*. Holland/Belgium Management Review, 1997, 53, pp. 26-35.
- Ansoff, H.I. and R. Brandenburg. *A language for organizational design, parts I and II*. Management Science, August 1971.
- Berg, M. (ed.). *Health Information Management*. Routledge Health Management Series (eds. M. Berg, R. Huijsman, D. Hunter, J. Øvretveit). Routledge, 2004.
- Bertrand, J.W.M. en G. de Vries. *Logistieke concepten en inzichten voor de ziekenhuisorganisatie*. In: G. de Vries (red.), *Patiëntenlogistiek in ontwikkeling*. Inzichten en toepassingen. De Tijdstroom, Utrecht 1993.
- Fetter, R. B. (1983) *The new ICD-9-CM diagnosis-related groups classification scheme*. HCFA Pub. No. 03167. Health Care Financing Administration. Washington: U.S. Government Printing Office.
- Fetter, R.B., A. Averill, a.o. (1984) *Ambulatory Visit Groups: A Framework for Measuring Productivity in Ambulatory Care*. Health Services Research, 19, 415-437.
- Grinten, T.E.D. van der. *Sturing door de vraag & sturing van de vraag*. Kanttekeningen bij vraagsturing in de gezondheidszorg. Beleid & Maatschappij, 27 (2000) nr.4, blz. 249-255.
- Hoorn, J.W., J.B.A. Lettink, H.F.J.M. van Tuijl, J.M.H. Vissers en G. de Vries (red.) *'Bedrijfskundig instrumentarium voor manager en professional'*
  - Structureren en beheersen van zorgprocessen, De Tijdstroom, Lochem-Gent 1988.
  - Sturing van zorgprocessen, De Tijdstroom, Lochem 1991.
  - Ontwerpen en veranderen van zorgprocessen, De Tijdstroom, Utrecht 1994
  - Effecten van bedrijfskundige interventies op zorgprocessen. Elsevier/De Tijdstroom, Maarsen 1998.
  - Vitaliserende spanning in zorgorganisaties (verwacht 2005).
- Huijsman, R. et al. *Beroerte, beroering, borging. Resultaten van de Edisse-studie van drie regionale experimenten met stroke service (deel I en II)*. Den Haag: ZonMW, 27-11-2001.
- Huijsman, R. and J. Vissers. *Supply Chain Management in Health Care: State of the Art and Potential*. In: *Camps et al. The Emerging World of Chains and Networks. Bridging Theory and Practice*. Reed Business Information, Den Haag, 2004, pp. 147-167.
- Kerklaan, L. en M. H. Hoogendijk. *Het INK-model als zinsbegoocheling*. www.managementsite.nl, 2004.
- Klazinga, N., K. Lombarts, en J. van Everdingen. *Quality Management in Medical Specialties: The use of Channels and Hubs in Improving Health Care in The Netherlands*. Joint Commission Journal on Quality Improvement, Volume 24, issue 5, May 1998, pp. 240-250.
- Knoope, M. *De creatiespiraal, natuurlijke weg van wens naar werkelijkheid*. KIC Uitgeverij, 2000.
- Lynch, R.L. and K.F. Cross. *Measure up! Yardsticks for Continuous Improvement*. Blackwell Publishers, 1992.
- Merode, G.G. van. S. Groothuis and A. Hasman. *Enterprise resource planning for hospitals*. International Journal of Medical Informatics. Vol. 73, issue 6, 30 June 2004, pp. 493-501.
- Mintzberg, H. *The Structuring of Organizations*. Englewood Cliffs, Prentice Hall, 1979.
- Orwell, G. *Animal Farm*. Signet book, 1946.
- *Sneller Beter 3*. www.snellerbeter.nl.
- TPG. *Het kan écht: betere zorg voor minder geld. Sneller Beter – De logistiek in de zorg*. Eindrapportage TPG, 7 juni 2004.
- Vissers, J. *Patient Flow Based Allocation of Hospital Resources*. Proefschrift Technische Universiteit Eindhoven, Faculteit Technische Bedrijfskunde. Febo Enschede 1994.
- Vissers, J.M.H. *Logistieke processen in zorgbedrijven*. In: Lapré R. en G. van Montfort, *Bedrijfseconomie van de Gezondheidszorg*. Elsevier/De Tijdstroom, Maarssen 1999, pp. 149-165.
- Vissers, J.M.H., J.W.M. Bertrand and G. de Vries. *A framework for production control in health care organisations*. *Production Planning and Control*, 2001, Vol. 12, no. 6, 591-604.
- Vissers, J.M.H., G. de Vries en J.W.M. Bertrand. *Een raamwerk voor productiebesturing van een ziekenhuis, gebaseerd op logistieke patientengroepen*. *Acta Hospitalia* 2001-2, 33-51.
- Vissers, J. and R. Beech (eds.). *Health Operations Management*. Routledge Series on Health Management (eds. M. Berg, R. Huijsman, D. Hunter, J. Øvretveit). Routledge, 2005 (to appear).
- Volberda, H.W. *Organizational flexibility change and preservation – a flexibility audit & redesign method*. Wolters-Noordhof Groningen, 1992.
- Vries, G. de. *Evenwicht in zorgvraag en zorgaanbod; besturing van de afstemming op verpleegafdelingen*. Academisch proefschrift, TU Eindhoven, 1984.

- Vries, G. de. *Hoe de bedrijfskunde de gezondheidszorg beter maakt*. Intreerede Technische Universiteit Eindhoven, faculteit Technische Bedrijfskunde, 1994.
- Vries, G. de, J.W.M. Bertrand and J.M.H. Visser. *Design requirements for health care production control systems*. *Production Planning and Control*, 1999, Vol. 10, no. 6, 559-569.
- *Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid. Bewijzen van goede dienstverlening*. Amsterdam University Press, 2004.

