

Journal of Social Intervention: Theory and Practice –  
2010 – Volume 19, Issue 1, pp. 22–38  
URN:NBN:NL:UI:10-1-100229

ISSN: 1876-8830

URL: <http://www.journalsi.org>

Publisher: Igitur, Utrecht Publishing & Archiving  
Services in cooperation with Utrecht University of  
Applied Sciences, Faculty of Society and Law

Copyright: this work has been published under a  
Creative Commons Attribution-Noncommercial-No  
Derivative Works 3.0 Netherlands License

**Drs. D. Moeke** is senior lecturer Quality and  
Logistics at Avans University of Applied Sciences,  
's-Hertogenbosch. Since 2005, Moeke and  
Verkooijen contribute to knowledge development  
in the sector Health Care Logistics. This resulted in  
the start of a postgraduate education Management  
of Health Care Logistics. Correspondence to:  
Noorderweg 74, 8911 ES Leeuwarden.  
E-mail: [dm@verkooijenbeima.nl](mailto:dm@verkooijenbeima.nl).

**Mw. dr. H.E.C. Verkooijen** is professor Client  
perspectives in Support and Health Care  
at Health School Almere and is managing  
director of research and consultancy agency  
Verkooijen&Beima, partner in LogiZ. Looking  
at (Health) Care from a client perspective is  
one of the major themes in her publications.  
Verkooijens dissertation *Supporting self-directing  
and demand-led care* led to the development of  
the “OER-model<sup>®</sup>”. The insights in Health Care  
Logistics, presented in this article, are based on  
this model. Correspondence to: Riperwei 28b,  
8623 XN Jutrijp.  
E-mail: [lv@verkooijenbeima.nl](mailto:lv@verkooijenbeima.nl).

Received: 15 November 2009

Accepted: 14 January 2010

Review Category: Theory

# LOGISTIEK IN EEN ZORGOMGEVING: CLIËNT CENTRAAL

DENNIS MOEKE EN  
LINEKE VERKOOIJEN

## ABSTRACT

### Healthcare logistics: A client-centered perspective

Although they may have significant needs, most clients/patients have limited influence over how their healthcare is delivered. The needs of clients/patients can be translated into logistical and organizational design requirements. The logistics control should be adapted to the needs of

patients/clients. What type of needs are we dealing with in healthcare situations and how do they interact with other healthcare-specific aspects of organization? In other words, what is specific about healthcare logistics? This article describes the search for an integrated answer, and produces the following definition of healthcare logistics: the control of treatment/care/support processes and the related staff planning, information and flow of goods in such a way that client's/patient's needs will be met cost effectively. Furthermore, a conceptual framework is developed, which shows the relationship and interaction between the healthcare context and logistics.

### **Keywords**

Healthcare logistics, demand-led-care, client's perspective, customer's perspective

### **SAMENVATTING**

#### **Logistiek in een zorgomgeving: Cliënt centraal**

Patiënten/cliënten hebben veelal beperkte invloed op zorglevering en zorgverlening, terwijl zij daar wel behoefte aan hebben. De behoefte vanuit de patiënt/cliënt om invloed uit te kunnen oefenen op het zorgproces laat zich vertalen in een logistieke ontwerpvisie. De logistieke sturing zal moeten inspelen op de wensen van de cliënt. Maar om welk type wensen gaat het in de zorg en hoe verhouden ze zich tot andere zorgspecifieke ontwerpvariabelen, of anders geformuleerd, wat is specifiek aan de logistiek in een zorgomgeving? Dit artikel beschrijft de zoektocht naar een integraal antwoord voor de Nederlandse situatie met als resultaat de volgende definitie voor logistiek in een zorgomgeving: *het zo beheersen van behandel-/ zorg-/ondersteuningsprocessen en de daarmee verbonden inzet van medewerkers, informatie- en goederenstromen, dat tegen optimale kosten aan de wensen van cliënten/mensen kan worden voldaan*. Tevens is een model ontwikkeld, waarin de zorgspecifieke context en de samenhang met logistiek wordt gepresenteerd.

### **Trefwoorden**

Zorglogistiek, vraagsturing, cliëntenperspectief, klantenperspectief

### **INLEIDING**

*Mijn schoonmoeder krijgt thuiszorg. Wij kunnen nu 's ochtends niet meer op de koffie komen, want de zuster kan tussen 8.00 en 11.00 uur komen, zo heeft ze ons verteld. Helaas weet mijn*

*schoonmoeder nooit wanneer de zuster om 8.00 uur komt of wanneer ze om 10.00 uur komt. Dit kan niet anders zo heeft de zuster uitgelegd, want iedereen wil graag om acht uur geholpen worden en ze kan maar één cliënt tegelijk helpen. Daarom verdeelt ze haar beschikbare tijd zo eerlijk mogelijk. Niet alleen de tijden zijn elke dag anders, ook de zusters wisselen nogal vaak. En elke zuster heeft weer een eigen eerlijke verdeling van de tijd.*

Veel mensen die structureel zorg nodig hebben zijn afhankelijk van de zorgverlening bij ondermeer het wassen, opstaan, naar bed gaan, de toiletgang en bij het eten van maaltijden. Uit onderzoek van het NIVEL (Van Nispen, Van Beek & Wagner, 2005) en het Sociaal en Cultureel Planbureau (De Klerk, 2005) blijkt dat deze groep mensen veelal niet zelf hun dag kan indelen en bij de dagindeling onvoldoende wordt betrokken. Eén op de vier bewoners van het verpleeghuis kan niet zelf bepalen wanneer ze naar het toilet gaan! Binnen drie maanden wordt hierdoor een vijfde deel van de bewoners van verpleeghuizen incontinent voor ontlasting en een zesde deel voor urine (Van Houten, 2008). Kortom, bij structurele zorgafhankelijkheid heeft de cliënt veelal een beperkte invloed op de eigen dagindeling door de wijze waarop de zorg is ingericht. Cliënten ervaren dit als één van de meest negatieve punten van hun zorgafhankelijkheid (de Klerk, 2005). Cliënten in de hiervoor beschreven ouderenzorg hebben nauwelijks invloed op de zorglevering en zorgverlening. Dit geldt echter niet alleen voor de ouderenzorg. Van der Kraan (2001) constateert in haar literatuuronderzoek dat er al vanaf eind jaren zeventig van de vorige eeuw, mede onder invloed van de patiëntenbeweging, in de gehele zorgsector in toenemende mate aandacht wordt besteed aan de invloed van de vrager op het zorgaanbod. De Raad voor de Volksgezondheid & Zorg (2003a, 2003b) komt ruim vijfentwintig jaar later echter tot de conclusie dat de vrager over het algemeen weinig invloed heeft op zorglevering en zorgverlening. Dit geldt voor elk type zorgaanbod. En hoewel Verkooijen (2006) in haar onderzoek concludeert dat over het algemeen de behoefte aan invloed op de eigen zorg, bij kortdurende zorgafhankelijkheid minder groot is dan bij de langdurige of chronische zorg, is een behoefte aan invloed bijna altijd wel aanwezig. De mate waarin, wordt vooral bepaald door het type zorg en de kenmerken van de zorgvrager.

De behoefte vanuit de patiënt/cliënt om invloed uit te kunnen oefenen op het zorgproces laat zich volgens Vissers & De Vries (2005) vertalen in een logistieke ontwerp. De logistieke sturing zal moeten inspelen op de wensen van de cliënt, met name op aspecten als doorlooptijd en levertijd of in meer gebruikelijke termen binnen de zorg: wachttijd, zorg/behandelduur en tijdstip van zorglevering. Dit inspelen op de wensen van de cliënt eist van de organisatie dat deze aan de cliënt vraagt wat de mogelijkheden in zijn agenda zijn en tracht zich daarnaar te voegen (Vissers & De Vries, 2005). Bij de logistieke sturing van een organisatie hoort een bijpassende logistieke

inrichting. De logistieke inrichting is volgens Ballegooye & De Jong (1994) sterk afhankelijk van de kenmerken van een organisatie. In deze opvattingen zijn de “wens van de cliënt” en “kenmerken van een organisatie” belangrijke ontwerpvariabelen voor een logistieke inrichting in de zorg. Maar om welk type wensen gaat het in de zorg en hoe verhouden ze zich tot andere zorgspecifieke ontwerpvariabelen, of anders geformuleerd, wat is specifiek aan de logistiek in een zorgomgeving? In de literatuur is geen kant-en-klaar antwoord gevonden op deze vragen. Dit artikel beschrijft de zoektocht naar een integraal antwoord voor de Nederlandse situatie. Daartoe zal in eerste instantie het concept “logistiek in een zorgomgeving” nader worden gedefinieerd, gevolgd door een verkenning naar het type wensen in relatie tot logistiek in de directe zorgpraktijk en hoe deze wensen zich verhouden tot andere zorgspecifieke ontwerpvariabelen.

## **NAAR EEN DEFINITIE VOOR LOGISTIEK IN EEN ZORGOMGEVING**

Logistiek is gericht op het realiseren van de juiste dingen, op de juiste tijd, op de juiste plaats, in de juiste hoeveelheden tegen optimale kosten. Het gaat hierbij om het vinden van een evenwicht tussen vaak moeilijk verenigbare doelstellingen. Enerzijds is kostenminimalisatie of een laag kapitaalgebruik gewenst (efficiëntie), anderzijds wordt gestreefd naar maximalisatie van de klantenservice (effectiviteit) (Visser & Van Goor, 2004). Volgens Botter (1988) is logistiek de bedrijfsfunctie die zich bezighoudt met de besturing van goederenstromen en de daaraan gekoppelde informatiestromen. In de literatuur worden verschillende omschrijvingen voor logistiek in een zorgomgeving gehanteerd. De meest voorkomende termen zijn patiëntenlogistiek en zorglogistiek.

### **Patiëntenlogistiek**

De Vereniging Logistiek Management [vLm] omschrijft patiëntenlogistiek als:

Het binnen de zorginstellingen zodanig organiseren van de instroom, doorstroom en uitstroom van patiënten (cure) / cliënten (care) dat voldaan wordt aan medische-, dienstverlenings- en doelmatigheidsdoelstellingen. Voor de patiënt/ cliënt zal dit betekenen:

1. Een korte doorlooptijd
2. Een hoge leverbetrouwbaarheid (korte wachtlijsten en wachttijden)
3. Een hoge leveringsflexibiliteit (levering op afspraak, met spoed en acuut) (vLm, 2009, bijlage 4, p. 8)

## LOGISTIEK IN EEN ZORGOMGEVING: CLIËNT CENTRAAL

De zorginstelling streeft hierbij naar een zo goed mogelijk gebruik van de aanwezige capaciteiten en deskundigheden, tot uiting komend in een maximale omzet binnen het beschikbare budget.

Volgens de vLm omschrijven experts het vakgebied “patiënten- /cliëntenlogistiek” als:

Het zodanig organiseren van het zorgproces voor de patiënt/cliënt dat vanaf het ontstaan van de zorgvraag tot het einde van de zorgvraag:

- het traject logisch voor de patiënt is ingericht
- aan doelstellingen van goede service is voldaan
  - snelle toegang en wachttijden
  - zoveel mogelijk gecombineerd in zo min mogelijk bezoeken van de patiënt/cliënt
  - rekening is gehouden met de urgentie van de zorgvraag
- zorgvraag en zorgaanbod goed op elkaar zijn afgestemd
- zo doelmatig mogelijk wordt gewerkt.

Logistiek vereist altijd een afweging van deze doelen. (vLm, 2009, bijlage 4, p. 8)

Bakker (2004) hanteert de volgende definitie: “Patiëntenlogistiek omvat het totale traject dat de patiënt in de gezondheidszorg doorloopt naar aanleiding van een specifieke zorgvraag (p. 8).” Het rapport van Bakker is gericht op de ziekenhuiszorg, waar de specifieke zorgvraag met name de behandeling van ziektes betreft. In de analyse van dit traject, het behandelproces, kiest Bakker voor een benadering waarbij de patiënt centraal staat. Dat wil zeggen dat de processtappen die worden onderscheiden ook daadwerkelijk door de patiënt worden doorlopen.

Volgens Vissers (1999) verwijst patiëntenlogistiek naar de operationele beheersing van de keten van activiteiten die plaatsvinden in het kader van het proces van zorgverlening aan een patiënt. Daarbij gaat het om, uitgaande van de zorgvraag van de patiënt, het zodanig organiseren van de zorgactiviteiten dat voldaan wordt aan kwaliteitseisen ten aanzien van de dienstverlening en dat zo doelmatig wordt omgegaan met de beschikbare capaciteiten.

## **Zorglogistiek**

Logistiek richt zich volgens Vissers (2005) op het primaire proces van een organisatie en het coördineren van alle stappen die nodig zijn om de vraag van een klant te beantwoorden. Stappen

dienen waarde toe te voegen vanuit het klantperspectief. Bij zorglogistiek gaat het om het organiseren van de processen rondom cliëntgroepen als bedrijfsfilosofie. Zorgprocessen vormen de basis voor de organisatie.

De Jong (2006) ziet zorglogistiek als een bedrijfsvoeringconcept, waarbij de zorgprocessen de leidende ontwerpparameters zijn. Middelen, mensen en huisvestingscapaciteit worden hierop afgestemd.

Een analyse van deze omschrijvingen leidt tot het in tabel 1 opgenomen overzicht. In de omschrijvingen komen in meer of mindere mate vier dimensies naar voren, te weten: proces, effectiviteit, efficiëntie en beheersing.

**Tabel 1: Overzicht van omschrijvingen.**

Definitie	Dimensies			
	Proces	Effectiviteit	Efficiëntie	Beheersing
vLm (2009)	patiëntenproces	-medische- en dienstverleningsdoelstellingen behalen -maximale omzet	-doelmatigheidsdoelstellingen behalen -rekening houden met budget	organiseren van de instroom, doorstroom en uitstroom
Experts (vLm, 2009)	zorgproces	doelstellingen van goede service behalen	zo doelmatig mogelijk werken	-organiseren van het zorgproces van begin tot eind -afstemming van vraag en aanbod
Bakker (2004)	proces gericht op het behandelen van patiënten (behandelproces)	de patiënt staat centraal		
Vissers (1999)	-zorgverlening aan een patiënt -gaat uit van het primaire proces	voldoen aan kwaliteitseisen ten aanzien van dienstverlening	doelmatig omgaan met beschikbare capaciteit	operationele beheersing van de keten van activiteiten

Tabel 1 (Continued)

Definitie	Dimensies			
	Proces	Effectiviteit	Efficiëntie	Beheersing
Vissers (2005)	-primaire proces -processen rondom cliëntgroepen	-vraag van een klant beantwoorden, stappen dienen waarde toe te voegen vanuit het klantperspectief		coördinatie van alle stappen voor beantwoorden vraag
De Jong (2006)	zorgprocessen			afstemming zorgprocessen en capaciteit

Op basis van dit resultaat hebben wij de volgende definitie geformuleerd voor logistiek in een zorgomgeving: *het zo beheersen van handel-/ zorg-/ ondersteuningsprocessen en de daarmee verbonden inzet van medewerkers, informatie- en goederenstromen, dat tegen optimale kosten aan de wensen van cliënten/mensen kan worden voldaan.*

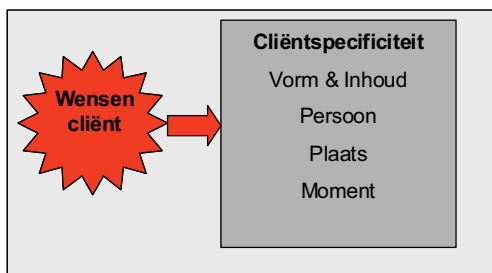
## WENSEN VAN CLIËNTEN ALS VERTREK PUNT

In onze definitie van logistiek in een zorgomgeving, of kortweg zorglogistiek, vormt de wens van de cliënt de *leidende* ontwerpparameter. Uit onderzoek van Verkooijen (2006) blijkt dat cliënten in de zorg, in meer of mindere mate invloed willen hebben op:

1. de vorm en inhoud waarin de zorg wordt geboden;
2. de persoon die de zorg uitvoert;
3. de plaats waar de zorg wordt geboden;
4. het moment (dag en tijdstip) waarop de zorg wordt geboden.

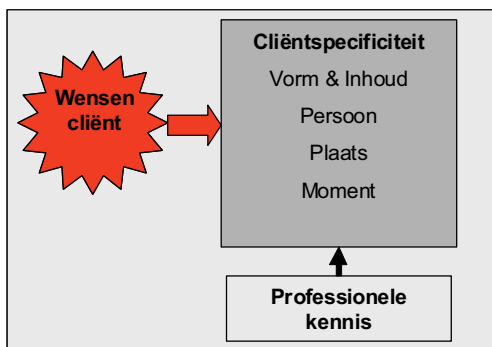
De invloed die de cliënt/patiënt heeft op het wat, hoe, wie, waar en wanneer van de dienst wordt in dit artikel cliëntspecificiteit genoemd (figuur 1).

De behoefte aan deze invloed hangt samen met "de eigen regievoering" van de cliënt. Een concept dat door Verkooijen (2006) gedefinieerd is als *het organiseren en/of coördineren van het eigen leven met als doel een goed leven in eigen ogen*. Ieder mens voert regie over zijn eigen



**Figuur 1: Wensen van cliënten en cliëntspecificiteit.**

leven, soms bewust, meestal minder bewust. *Persoonlijke factoren* en *omgevingsfactoren* zijn bepalend voor de mate waarin de eigen regie gevoerd wordt. Eigen regievoering bestaat uit een complex van gedragingen. Eén van die gedragingen, *keuzes maken*, is het kerngedrag van eigen regievoering. Keuzes worden ondermeer in de vorm van *wensen* kenbaar gemaakt. Deze keuzes of wensen zijn afhankelijk van de persoon en zijn situatie. Het onderzoek van Verkooijen (2006) laat zien dat naarmate cliënten meer structureel afhankelijk zijn van zorg, hun behoefte aan de invloed op zorglevering en zorgverlening toeneemt. Een patiënt van een hartchirurg zal doorgaans weinig invloed willen (en kunnen) hebben op de wijze waarop de hartchirurg zijn operatie *uitvoert* en hoe het behandelproces *vorm* krijgt. Het ligt meer voor de hand, dat bijvoorbeeld een cliënt die huishoudelijke hulp krijgt invloed wil hebben op de wijze waarop zijn huis wordt schoongemaakt. Bij deze voorbeelden speelt niet alleen de zorgafhankelijkheid (structureel of niet-structureel) van de cliënt een rol, maar ook de mate waarin professionele kennis is vereist (figuur 2).



**Figuur 2: Invloed professional op cliëntspecificiteit.**



## LOGISTIEK IN EEN ZORGOMGEVING: CLIËNT CENTRAAL

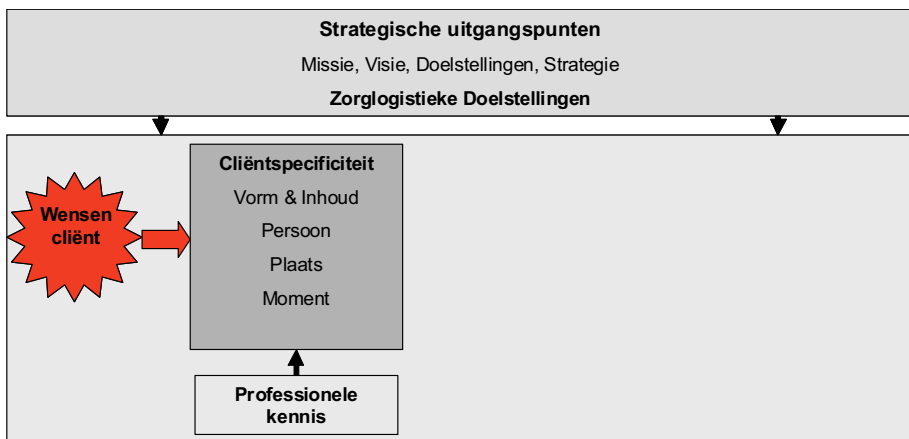
Onder professionele kennis wordt hier verstaan: kennis die wel bij de zorgprofessional en niet bij de cliënt aanwezig is. Professionele kennis heeft vooral invloed op de vorm en de inhoud van de zorg en in afnemende mate op de persoon, de plaats en het moment.

Zorgverlening en zorglevering spelen zich af binnen de driehoek: cliënt, zorgprofessional en organisatie. Naast de invloed van de cliënt in de vorm van wensen en de invloed van de professional in de vorm van professionele kennis, spelen ook de strategische uitgangspunten van de organisatie, dus de missie, visie, doelstellingen en strategie, een belangrijke rol. De strategische uitgangspunten vormen het vertrekpunt van de logistieke doelstellingen (Visser & Van Goor, 2004). Dit geldt uiteraard ook voor een zorgomgeving (figuur 3).

Logistieke doelstellingen zijn te onderscheiden naar externe doelstellingen (klantgerichte doelstellingen) en interne doelstellingen (doelstellingen ten aanzien van efficiëntie) (Visser & Van Goor, 2004). Belangrijk is dat deze organisatieaspecten op een eenduidige wijze worden ingevuld.

## EFFICIËNTIE

In de vorige paragraaf zijn de wensen van cliënten/ patiënten als leidende ontwerpparameter voor de logistiek in een zorgomgeving behandeld. Volgens de geformuleerde definitie moet dit

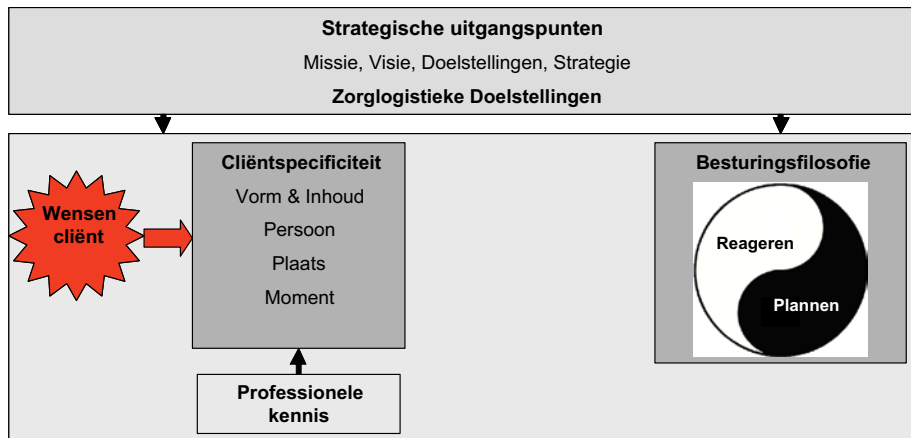


Figuur 3: Cliëntspecificiteit als resultaat van wensen van de cliënt, professionele kennis en strategische uitgangspunten.

echter wel tegen optimale kosten worden gerealiseerd. Het betreft hier een *trade-off* (uitruil) tussen cliëntgerichtheid en efficiëntie (Lampel & Mintzberg, 1996). Voor de efficiëntie van behandel-/ zorg- / ondersteuningsprocessen is planbaarheid een kritische randvoorwaarde (De Jong, 2006). Onder planning wordt hier verstaan: het ontwerpen van een gewenste situatie en het aangeven van effectieve en efficiënte wegen om deze tot stand te brengen. Vanwege de complexiteit van behandel- /zorg- / ondersteuningsprocessen zijn er beperkingen aan de planbaarheid in de zorg. Ten aanzien van de beheersbaarheid van deze processen zal dus tevens aandacht moeten uitgaan naar wat Merode (2002) "reagerend vermogen" noemt. Dit betekent voor de zorglogistieke organisatie dat er mede ten behoeve van de efficiëntie moet worden gezocht naar een optimale balans tussen plannen en het vermogen om te kunnen reageren (figuur 4). De mate waarin deze balans als optimaal wordt beschouwd is vooral afhankelijk van de gekozen besturingsfilosofie.

## BESTURINGSFILOSOFIE

Een besturingsfilosofie is bepalend voor de wijze waarop het management de behandel-/ zorg-/ ondersteuningsprocessen stuurt en omvat daarmee de uitgangspunten voor de logistieke inrichting. In een zorgomgeving zijn drie belangrijke besturingsfilosofieën van toepassing: aanbodgestuurd, vraaggericht en vraaggestuurd (Verkooijen, 2006).



Figuur 4: Relatie strategische uitgangspunten en besturingsfilosofie.

## **Aanbodgestuurd**

Aanbodgestuurde zorg is zorg die bestaat uit een aanbod dat door de patiënt of cliënt als standaardtotaalpakket moet worden afgenomen en door professionals geformuleerd is. In de aanbodgestuurde zorg is de zorggebruiker niet zozeer subject maar object van zorg met weinig mogelijkheden tot beïnvloeding en weinig verantwoordelijkheid in het proces van hulpvraag tot zorgrealisatie. Het aanbod is dus bepalend voor de zorg die gegeven wordt, net als de inzet en het doen en laten van de medewerkers, de wijze waarop de organisatorische eenheden zijn georganiseerd en het gebruik van de faciliteiten en middelen. Het systeem van de vaste toiletrondes is een voorbeeld van dit type zorg. De verzorgende helpt de cliënt op het toilet of de po, op door de zorgverleners vastgestelde en over de dag verdeelde tijdstippen. Ook in de cure sector wordt nog veel vanuit het aanbod gedacht. De beschikbaarheid van medisch personeel en apparatuur is leidend, en de rest van het proces wordt daaruit afgeleid totdat aan de zorgvraag voldaan is. Op deze manier wordt de zorgvrager door het zorgsysteem "geduwd".

## **Vraaggericht**

Bij vraaggerichte zorg richt het aanbod zich op de vraag van de patiënt. In dit geval wordt het doen en laten van de zorgaanbieder of hulpverlener weliswaar bepaald door de vraag van de zorgvrager, maar het handelen van de aanbodzijde staat centraal. Er wordt wel geluisterd naar wat de cliënt of patiënt graag wil, maar het bestaande aanbod is in belangrijke mate bepalend voor hoe het aanbod voor de betreffende cliënt of patiënt er uiteindelijk uit komt te zien. Een eventuele wijziging in het huidige aanbod vindt op groepsniveau plaats, dus geldend voor alle patiënten of cliënten met dezelfde zorgvraag. Een voorbeeld van aanbodgericht is het regelmatig vragen aan cliënten of zij naar het toilet (of op de po) willen. Hoewel dit geen vaste toiletrondes zijn, leert de ervaring dat de verzorgende veelal voor de voor de organisatie van het werk meest praktische momenten kiest om deze vraag te stellen. Een voorbeeld in de cure sector is het gebruik van zorgpaden. Zorgpaden beschrijven voor een patiënt met een bepaalde zorgvraag de opeenvolgende stappen in het zorgproces. Deze stappen zijn voor elke patiënt gelijk. Hoewel zorgpaden bedoeld zijn als patiënt- of vraaggericht, kunnen ze in de praktijk toch zeer aanbodgericht zijn. Dat is afhankelijk van de mate van invloed die patiëntwensen hebben gehad op de inrichting van het betreffende zorgpad.

## **Vraaggestuurd**

Bij vraaggestuurde zorg stuurt de vraag het aanbod. Anders dan bij vraaggerichte zorg waar de nadruk ligt op het handelen van de aanbodzijde, heeft de cliënt of patiënt nu zelf ook een actieve rol. Er is sprake van een samenwerkingsrelatie met een gelijkwaardige interactie. De vraag/ wens van de zorgvrager leidt via afstemming tot een voor de zorgvrager passend aanbod en daarmee tot consequenties voor het organiseren van het aanbod. De interactie wordt gekenmerkt door een zorgverlener die luistert, informeert, op verzoek adviseert en de zorgvrager uitnodigt om wensen aan te geven en een zorgvrager die hier op ingaat. De organisatie van de zorg wordt gekenmerkt door flexibiliteit voor een optimale match tussen vraag en aanbod. Een voorbeeld van vraaggestuurde zorg is dat de cliënt kan bellen op het moment dat hij of zij hulp nodig heeft bij de toiletgang.

Bij vraaggericht en vraaggestuurd heeft de actuele wens van de zorggebruiker invloed op de wijze waarop het aanbod georganiseerd is. Bij vraaggestuurd betreft het de actuele individuele wens. Bij de vraaggerichte besturingsfilosofie is de actuele wens van de cliënt ook bepalend, echter het gaat hier eerder om een geaggregeerde vorm (bijvoorbeeld de wensen van het merendeel van de groep) dan om de individuele wensen van de zorgvragers. Bij aanbodgestuurd wordt op basis van voorspelling van de vraag, gebaseerd op historische gegevens, een aanbod georganiseerd.

## **COMPLEXITEIT**

Zoals eerder opgemerkt zijn er vanwege de complexiteit van behandel-/ zorg-/ ondersteuningsprocessen beperkingen aan de planbaarheid in de zorg. Op basis van onze ervaring met zorglogistieke vraagstukken, lijkt de mate van complexiteit in de zorg met name bepaald te worden door (1) cliëntspecificiteit, (2) voorspelbaarheid en (3) het volume.

### *1. Cliëntspecificiteit*

Naarmate de cliëntspecificiteit toeneemt, neemt de behoefte aan maatwerk ten aanzien van vorm/inhoud, plaats, persoon en moment toe en daarmee de behoefte aan reagerend vermogen. Naarmate de cliëntspecificiteit afneemt, neemt de uniformiteit en daarmee de planbaarheid toe.

### *2. Voorspelbaarheid*

Voorspelbaarheid betreft de mate waarin iets te voorzien is. Een hoge voorspelbaarheid komt overeen met een lage complexiteit (De Leeuw, 2000).

### 3. Volume

Het volume betreft de frequentie waarin zich iets voordoet. Naarmate iets zich binnen een organisatie frequenter voordoet, nemen de mogelijkheden tot regulatie en meer planmatig organiseren toe. In figuur 5 wordt dit toegelicht. Op etage A behoeven vier bewoners zorg en op etage B betreft dit drie bewoners. In beide gevallen is het volume te klein om op basis van de wensen van de cliënten een planning te kunnen maken. Door het samenvoegen van de zorgbehoefte van etage A en B, dus door het vergroten van het volume "zorgbehoefte", blijkt de zorg wel planbaar te zijn volgens de wensen van de cliënten.

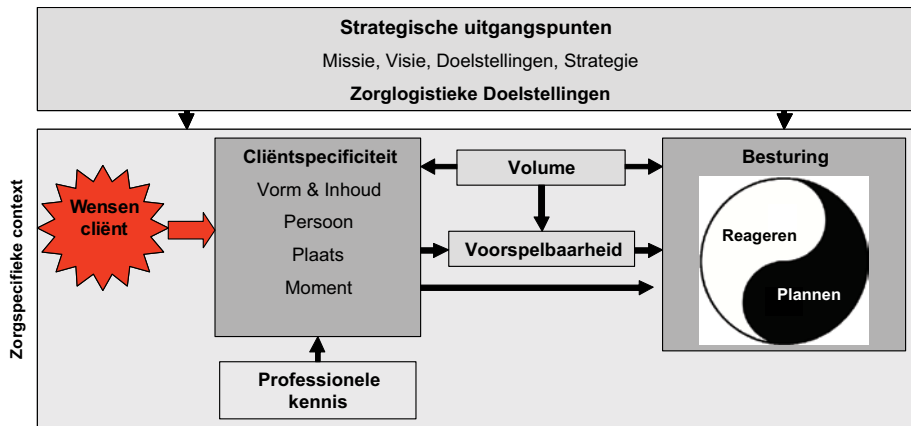
Daarnaast bestaat er een relatie tussen volume en de mate van voorspelbaarheid: een individueel ongeval op zich is onvoorspelbaar, maar vanuit een breder perspectief is het vaak wel degelijk mogelijk om een inschatting te maken van het aantal en het type ongevallen dat plaats zal vinden op een bepaald moment. Van Houdenhoven, gepromoveerd op *Healthcare Logistics: The art of balance*, geeft hiervan in een interview in NRC (2008, p. 35) een mooi voorbeeld:

In Rotterdam zijn er elke vrijdagavond drie steekpartijen, twee auto-ongelukken en één brommer ongeluk. Dat is al jaren zo. Soms zijn er twee steekpartijen en soms vier, maar gemiddeld drie. Daar kun je dus rekening mee houden.

Om een dergelijk inzicht te krijgen, dient er echter wel voldoende volume in ongevallen te zijn. Bovendien speelt het aggregatieniveau waarop gekeken wordt naar het volume een belangrijke rol bij mogelijkheden om te komen tot een voorspelling. In het citaat van Van Houdenhoven wordt het aantal ongelukken voorspeld en niet bijvoorbeeld het aantal beenbreuken of hoofdletsels. In figuur 6 wordt dit gepresenteerd in wat we de zorgspecifieke context van de logistiek in een zorgomgeving hebben genoemd.

Etage A			Etage B			Etage A+B			
Tijdstip zorgverlening	Gewenste tijdstip	Volgens wens bewoner?	Tijdstip zorgverlening	Gewenste tijdstip	Volgens wens bewoner?	Etage	Tijdstip zorgverlening	Gewenste tijdstip	Volgens wens bewoner?
7.00 uur	7.00 uur	Ja	7.30 uur	7.30	Ja	A	7.00 uur	7.00 uur	Ja
7.30 uur	7.30 uur	Ja	<b>8.00 uur</b>	<b>8.30</b>	<b>Nee</b>	A	7.30 uur	7.30 uur	Ja
8.00 uur	8.00 uur	Ja	8.30 uur	8.30	Ja	A	8.00 uur	8.00 uur	Ja
<b>8.30 uur</b>	<b>8.00 uur</b>	<b>Nee</b>				B	8.30 uur	8.30 uur	Ja
						B	7.30 uur	7.30 uur	Ja
						A	8.00 uur	8.00 uur	Ja
						B	8.30 uur	8.30 uur	Ja

Figuur 5: Voorbeeld invloed volume op planbaarheid.



Figuur 6: Zorgspecifieke context van de logistiek in een zorgomgeving.

## CONCLUSIE, DISCUSSIE EN AANBEVELINGEN

Op de kernvraag van dit artikel,

“Wat is specifiek aan de logistiek in een zorgomgeving?”, hebben we de volgende antwoorden gevonden. Logistiek in een zorgomgeving kan worden omschreven als het zo beheersen van behandel-/ zorg-/ ondersteuningsprocessen en de daarmee verbonden inzet van medewerkers, informatie- en goederenstromen, dat tegen optimale kosten aan de wensen van cliënten/mensen kan worden voldaan. In deze definitie vormt de wens van de cliënt de leidende ontwerpparameter. Meer concreet betreft het de cliëntspecificiteit of de invloed van de cliënt op:

1. de vorm en inhoud waarin de zorg wordt geboden;
2. de persoon die de zorg uitvoert;
3. de plaats waar de zorg wordt geboden;
4. het moment (dag en tijdstip) waarop de zorg wordt geboden.

Cliëntspecificiteit is niet alleen afhankelijk van de wensen van de cliënt, maar ook van de benodigde professionele kennis en wordt bovendien beïnvloed door de strategische uitgangspunten. De cliëntspecificiteit moet volgens de definitie wel tegen optimale kosten worden gerealiseerd. Het betreft hier een trade-off tussen cliëntgerichtheid en efficiëntie.

De complexiteit van de zorg- en behandelprocessen, zijn bepalend voor de balans tussen plannend en reagerend vermogen van een zorgorganisatie. De mate waarin deze balans als optimaal wordt beschouwd is vooral afhankelijk van de gekozen besturingsfilosofie. In een zorgomgeving zijn drie belangrijke besturingsfilosofieën van toepassing: aanbodgestuurd, vraaggericht en vraaggestuurd. De mate van complexiteit in de zorg wordt met name bepaald door: (1) cliëntspecificiteit, (2) voorspelbaarheid en (3) het volume.

De in dit artikel gepresenteerde inzichten zijn het resultaat van literatuurstudie, logisch denken en praktijkervaring. Daarmee betreft het een eerste aanzet tot meer inzicht in wat de logistiek in een zorgomgeving specifiek maakt. Nader onderzoek moet de gepresenteerde samenhang c.q. de zorgspecifieke context meer inhoud geven. Tevens kan in vervolgonderzoek de betekenis hiervan voor de logistieke inrichting van een zorgomgeving nader bestudeerd worden. Een interessante vraag daarbij zou kunnen zijn of er per type zorg (bijvoorbeeld: ziekenhuis, verpleeghuis, thuiszorg) sprake is van verschil in de gewenste invloed van de cliënt of patiënt op zorglevering en zorgverlening en welke rol de benodigde professionele kennis daarbij speelt. Hiermee zou dan bij de logistieke inrichting rekening kunnen worden gehouden. Daarbij is het aan te bevelen om de resultaten van een op deze wijze ingerichte zorgorganisatie te vergelijken met die van andere zorginstellingen, zowel wat betreft de effectiviteit als de doelmatigheid als de ethische implicaties. Pas dan kan duidelijk worden welke bijdrage een logistieke inrichting van een zorgomgeving met een centrale plaats voor de zorgspecifieke context heeft of kan hebben voor de zorgverlening en zorglevering nu en in de toekomst bij het realiseren van de juiste dingen, op de juiste tijd, op de juiste plaats, in de juiste hoeveelheden tegen optimale kosten. Dit is een vraagstuk van grote importantie, willen we de zorg in de toekomst kwalitatief goed en betaalbaar houden.

## LITERATUUR

- Ballegoie, E. D., & Jong, de J. C. J. (1994). *SYMLAD, Systematisch management van logistieke adviesopdrachten* [Systematic Management of Logistics Assignments]. Alphen aan de Rijn: Samson Bedrijfsinformatie.
- Bakker, P. (2004). *Het kan écht: betere zorg voor minder geld* [It's really possible: better healthcare for less money]. Sneller Beter – De Logistiek in de zorg. Amsterdam / Hoofddorp: TPG.
- Botter, C. H. (1988). *Industrie en organisatie* [Industry and Organization]. Deventer: Kluwer.
- Houdenhoven, M. van (2007). *Healthcare logistics: The art of balance*. Schiedam: Scriptum.
- Houten, P. van (2008). *The relation between incontinence, toileting skills and morbidity in nursing homes* (dissertation). Amsterdam: Vrije Universiteit.

- Jong, M. de (2006). *Zorglogistieke Bedrijfsvoering: het zorgproces als ontwerpparameter* [Management of Healthcare Logistics: the Process of Healthcare as Parameter for Design]. *Technologie in de gezondheidszorg*, (3), 8–10.
- Klerk, M. de (2005). *Ouderen in instellingen: landelijk overzicht van de leefsituatie van oudere tehuisbewoners* [The Elderly in Residential Homes: Understanding the Experience of The Elderly within Residential Homes in The Netherlands]. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau.
- Kraan, W. G. M. van der (2001). *Vraaggericht en Vraaggestuurd: een literatuuronderzoek naar vraaggerichtheid en vraagsturing in de gezondheidszorg* [Demand-driven-care and demand-led-care: a literature study]. Den Haag: ZonMw.
- Lampel, J., & Mintzberg, H. (1996). Customizing customization. *Sloan Management Review*, 38(1), 21–30.
- Leeuw, A. C. J. de (2000). *Bedrijfskundig Management: primair proces, strategie en organisatie*, 2<sup>de</sup> druk [Management of Primary process, Strategy and Organisation]. Assen: Van Gorcum.
- Merode, F. van (2002). *Planning en reactie in zorglogistiek* [Planning and Reaction in Healthcare Logistics] (Lecture). Maastricht University: Maastricht.
- Nispen, R. M. A. van, Beek, A. P. A. van, & Wagner, C. (2005). *Verantwoorde zorg en kwaliteit van leven in verpleeg- en verzorgingshuizen: een kwalitatief onderzoek* [Responsible Healthcare and Quality of Life in Nursing Homes and Care Institutions: A Qualitative Research]. Utrecht: NIVEL.
- NRC Handelsblad. (2008, January 26). *Voorspelbaar noodgeval* [Predictable Emergency]. Katern: Wetenschap en Onderwijs, p. 35.
- Raad voor de Volksgezondheid & Zorg. (2003a). *Van patiënt tot klant* [From Patient to Customer]. Zoetermeer: RVZ.
- Raad voor de Volksgezondheid & Zorg. (2003b). *Zorgaanbod en cliëntenperspectief* [Healthcare Supply and Client's Perspective]. Zoetermeer: RVZ.
- Verkooijen, H. E. C. (2006). *Ondersteuning eigen regievoering en vraaggestuurde zorg* [Supporting self-directing and demand-led care] (dissertation). Jutrijp: Verkooijen&Beima.
- Visser, H. M., & Goor, A. R. van (2004). *Werken met logistiek* [Working with Logistics]. Groningen / Houten: Wolters Noordhoff.
- Vissers, J. (1999). *Logistieke processen in zorgbedrijven* [Logistics in Healthcare Companies]. In R. Lapré & G. van Montfort (Eds.), *Bedrijfseconomie van de Gezondheidszorg* (pp. 149–165). Maarssen: Elsevier / de Tijdstroom.
- Vissers, J. (2005). *Andere kijk op bedrijfsvoering* [A different perspective on Operational Management]. Utrecht: Prismantmagazine nr. 20, juni: Thema Logistiek.



LOGISTIEK IN EEN ZORGOMGEVING: CLIËNT CENTRAAL

Vissers, J., & Vries, G. de (2005, april). *Sleutelen aan Zorgprocessen: een visie op Zorglogistieke Bedrijfsvoering* [Adapting Healthcare Processes: A Vision on Management of Healthcare Logistics] (Inaugural Lecture). Rotterdam: Erasmus Medisch Centrum.

Vereniging Logistiek Management [vLm]. (2009). *Module ontwikkelspecificaties LOGIZ* [Module Technical Standards Develoelopment LOGIZ]. Amersfoort: vLm.