

# Optimalisering van de logistiek

Het bevoorraden van verbruiksgoederen aan verpleegafdelingen in ziekenhuizen is onderhevig aan belangrijke aanpassingen. Principes uit de industrie zoals juist op tijd leveren, aangepaste kwantiteiten en kwaliteiten in functie van het zorgenproces, het FIFO (*First-In-First-Out*)-principe en integratie van de verschillende goederenstromen zijn hier voorbeelden van. Hospital Logistics NV werd opgericht als spin-off van de Universitaire ziekenhuizen Leuven om niet alleen deze interne logistiek maar ook de externe logistiek te ondersteunen. Onze ervaringen vindt U terug in deze publicatie.

## Situering

De UZ Leuven bestaat uit een groep van 4 ziekenhuizen waarvan UZ Gasthuisberg het grootste is met 1.300 bedden. In totaal zijn er meer dan 750 afleveringspunten waarvan 175 op verpleegafdelingen.

De omzet aan steriele, niet-steriele verbruiksgoederen en gewassen linnen omvat € 40.000.000 per jaar. Op de afdelingen werkt men maximaal met gestandaardiseerde verbruiksgoederen (480 steriele en 370 niet-steriele materialen), deze omvatten 80% van het afgeleverde goederenpakket.

HL werd in januari 1996 opgericht als een spin-off van het UZ Leuven. Het bedrijf werd speciaal opgestart om de logistieke hervormingen van het ziekenhuis mogelijk te maken. Die hervormingen waren nodig ingevolge een ruimtetekort in de magazijnen. Het doel ervan was zo weinig mogelijk voorraad op de campussen van het ziekenhuis te stockeren en de stock op een efficiëntere manier te beheren. Daartoe werd gezocht naar een interessante locatie en gezien er in het industriepark van Aarschot een gebouw vrijkwam, was de locatie snel bepaald.

Al vlug bleek dat dit concept niet alleen voor UZ Leuven, maar ook voor andere gezondheidszorginstellingen bruikbaar was. Sinds kort wordt er dan ook een groei verwezenlijkt waarvan het einde nog niet in zicht is... Voorlopig is Hospital Logistics immers de enige firma in Europa die deze vorm van diensten aanbiedt aan gezondheidszorginstellingen.

## Aanpak optimalisering

### Optimalisering wisselwerking tussen de logistieke partner en de klant

#### *Het tijdstip van leveren*

Eén van de belangrijkste punten om de voorraden zo klein mogelijk te houden is de tijd tussen bestellen en afleveren zo kort mogelijk te houden.

Daarom werkt Hospital Logistics met een dag + 1 (24u) principe. Dit vraagt wel meer logistieke handelingskosten, maar wordt gecompenseerd door een drastische reductie van de ziekenhuisvoorraden op alle niveaus.

#### *Integratie van goederenstromen*

Tevens werd, doordat elke afdeling elke dag gewassen linnen moet krijgen, van dit gegeven vertrokken om ook niet-

steriele magazijnartikelen en cross-docking-producten te integreren in eenzelfde transport.

Verdere integratie van de steriele gestandaardiseerde verbruiksgoederen in dit proces werd mee voorzien, mits inachtnaam van de wettelijke voorschriften terzake.

#### *Voorsorteren van de goederen*



Om een snellere doorstroming naar de afdeling te realiseren vanuit de

laad kade, werd aan de logistieke partner gevraagd de transportcontainers al voor te sorteren bij het binnenrijden in de vrachtwagen.

Als voorsorteringssysteem wordt de supply en de verdieping uit de omschrijving van het afleveradres gehanteerd.

Aanpassen van de verpakkingseenheden in functie van de specifieke interne klant.

Aangezien intensieve diensten veel meer materialen nodig hebben dan b.v. observatie eenheden, is het beschikken over verschillende verpakkingseenheden (UOM = aantallen en verpakkingseenheid) i.f.v. voorraadbeheer noodzakelijk. Dit werd vervolgens gerealiseerd.

## **Optimalisering van het intern logistiek platform bij de klant**

### **Het installeren van een nieuw dispatch-systeem**

Er moet steeds toegezien worden in hoeverre de bestaande organisatie bij de klant aangepast is aan de nieuwe organisatie van de logistieke partner in Aarschot.

Het indelen van de loskade naar analogie van deze bij de logistieke partner maakte het mogelijk de materialen, die vanuit verschillende hoeken toegezonden werden, mee te integreren in de nieuwe lijn van de logistieke partner.

### **Het opstarten van een nieuwe verdeelprocedure**

De goederenstromen bestaan uit 2 grote onderdelen:

enerzijds de gecombineerde materialen voor de verzorgingsafdelingen en anderzijds de sporadische magazijnleveringen en cross-dockings voor de andere afdelingen.

Het conditioneren van deze transporten wordt deels voorbereid bij de logistieke partner in Aarschot. Wanneer de materialencontainers toekomen, zijn deze ingedeeld volgens supply en verdieping. Ze komen voor de vaste rekken te staan waarop reeds goederen, toegekomen via andere kanalen, klaar staan. De goederen van deze rekken worden toegevoegd aan deze transportcontainers en vervolgens

binnen het ziekenhuis naar de verschillende supply's gebracht. Er werd een vast schema ingevoerd, waardoor er gegarandeerd wordt dat er geen transportcontainers met materialen meer kunnen vergeten worden.

Sinds het opstarten van deze indeling en procedure is het aantal telefoons voor achterblijvende materialen teruggevallen op minder dan 20% van voorheen.

### **Controleren van ontvangen goederen**

Een geregelde kwaliteitscontrole van de afgeleverde goederen is vrij belangrijk, vermits goederen op verschillende locaties afgeleverd worden.

Om de transportcontainers en hun inhoud snel te kunnen detecteren, staan op elk vervoerdocument 2 barcodes. De 1e geeft informatie over de bestemming, de 2e geeft informatie over de inhoud. Dankzij deze barcodes is een directe controle mogelijk.

Er worden op regelmatige tijdstippen ad random gekozen transportcontainers uitgenomen, die dan inhoudelijk volledig gecontroleerd worden op kwantiteit en kwaliteit van de geleverde goederen.

Vanaf 1 september 2004 start Hospital Logistics met een RFID-Tag opvolgingssysteem zodat er een online traceerbaarheid van de goederen gerealiseerd kan worden.

## **Het optimaliseren van de bergingsruimtes op de afdelingen**

### **Het vastleggen van lokalen en berguimtes**

Vooreerst werden afspraken gemaakt welke goederen in het pakket "Fijndistributie" terecht zouden komen (principe: gestandaardiseerde snel bewegende producten).

Voor elk van deze producten werd, naast de aantallen en de verpakkingseenheid (UOM), ook een uniforme plaats aangeduid, zodat b.v. een spuit van 20ml op alle afleverpunten op dezelfde plaats kon teruggevonden worden.

### **Het optimaliseren van de beschikbare ruimte**

Tot op heden wordt voornamelijk met leggers van 50cm breed gewerkt. Metingen leren ons dat het leggersysteem een echte benutting van slechts 25% van de beschikbare ruimte oplevert. Daar werden er tevens optimalisaties doorgevoerd, in samenwerking met de firma Belintra. Dit geeft een optimaler gebruik van de bergruimte die oploopt tot 60 à 65% van deze ruimte.

Door het gebruik van het U-flexsysteem komt een volledige wand ter beschikking. Gezien de grote opportuiniteitskost van een ziekenhuis m<sup>2</sup> wordt de meerprijs van het U-flexsysteem hierdoor ruimschoots gecompenseerd.



Het aanduiden van productlokalisatie in elke bergruimte

Om materialen snel en efficiënt te kunnen terugvinden, wordt voor elk product een lokaal, een kast en een legger in het ERP-systeem vastgelegd. De doelstelling is enerzijds alle materialen op een identieke plaats te voorzien teneinde uitwisseling van

personeel te vergemakkelijken en anderzijds het wegzetten van deze producten via de afleveringslijsten mogelijk te maken.



## Evaluatie en de eerste resultaten

### Leveringstermijnen en voorraadbreuken

Wij kunnen nu vaststellen dat de logistieke partner het dag + 1 principe in meer dan 99,7% van de bestellingen strikt naleeft. Dit heeft het vertrouwen van onze interne klanten verhoogd, waardoor de voorraden op 2x vier dagen gehandhaafd kunnen blijven.

### Voorraadreductie

Het leeg-vol systeem is een herbevoorradingssysteem dat gebaseerd is op de herbevoorrading van de afdelingsmagazijnen met vastgestelde hoeveelheden per product op het ogenblik dat de helft van de voorraad op deze afdeling voor dit product bereikt is. Dit systeem heeft heel wat voordelen. De belangrijkste voordelen zijn de daling van de afdelingsvoorraden van een 10-dagen voorraad naar een 4-dagen voorraad waardoor de globale voorraad binnen het ziekenhuis van deze producten meer dan gehalveerd kan worden.

## Vervallen producten

Naast de voorraadreductie zal de kost van vervallen producten tot praktisch nul herleid worden, daar het systeem

gebaseerd is op een strakke toepassing van het FIFO-principe.

## Winst voorraadruimte

Ervaring leert ons dat wanneer wij de voorraden terugbrengen tot 2 x 4 dagen de winst aan bergruimte voor wat betreft bergruimtes uitgerust met leggers vrij miniem is. De materialen zijn wel overzichtelijker terug te vinden.

Het U-flex-rekken systeem geeft ons op een oppervlakte van 18 m<sup>2</sup> een winst van 4 lopende meters. Dit wil zeggen dat een wand volledig vrijkomt, waardoor de verzorgingswagentjes die vroeger in de gang moesten blijven staan nu mooi en veilig geparkeerd kunnen worden in deze berging. Concreet wil dat zeggen dat deze betere benutting van de oppervlakte kleinere bergruimtes in de toekomstige plannen van afdelingen zullen vragen.

## Dienstverlening

De service geboden aan de afdelingen wordt uitgebreid met het eveneens opnemen van alle basisvoeding, zoals koffie, melk, ... Ook de onderhoudsproducten werden aan dit gamma toegevoegd zodat een bijna volledig gestandaardiseerd materiaalpakket aangeboden wordt aan

onze interne klanten. Het conditioneren van de afvoerlijnen en de controles op het dubbel voorraad-systeem maken deze dienstverlening volledig.

## Verbruikspatronen

Het opvolgen van de verbruiken laat ons toe verbruiksprofielen per afdeling op te maken. Deze profielen in relatie tot het type patiënten die er behandeld worden geven ons een beter inzicht in de verbruikspatronen en maken het mogelijk andere afdelingen met gelijkaardige patiënten met mekaar te vergelijken.

## Doorstroomtijden van de goederen

Een belangrijk aspect is het evenwicht tussen voorraden en aantal bestellijnen per week zo optimaal mogelijk te krijgen. Voorraad is liggend kapitaal, teveel bestellijnen geven extra kosten in de bevoorradingsketting.

## Wegvallen dringende leveringen

Doordat leveringen dagelijks (kunnen) gebeuren zijn de dringende vragen tot leveringen bijna volledig weggefallen. Alleen wanneer afdelingen piekverbruiken van een bepaald materiaal verwachten, worden deze meegedeeld aan de klant. Deze kunnen enerzijds uit een bestaande buffervoorraad putten of kunnen beroep doen op de logistieke partner om extra materiaal aan te leveren. Dit komt slechts in zeer beperkte mate voor.

## Hospital logistics als logistieke partner in de gezondheidszorg

HL biedt zijn klanten een verscheidenheid aan diensten: magazijnbeheer en materials handling (lossen, ontvangst, opslag, orderpicking, laden), administratie, leveringen tot aan de loskade van de instelling / tot op een bepaalde verdieping / tot aan de afdeling,... De basis van elke samenwerking is het magazijnbeheer en, de integratie van goederen tot op eindgebruikerniveau.

Goederen die in Hospital Logistics opgeslagen liggen reiken van niet-steriele goederen, onderhoudsproducten en linnen tot bureelmateriaal en droge voeding. Bovenop dit ganse pakket van goederen worden sinds juli 2003 ook de steriele goederen en medische hulpmiddelen in Hospital Logistics gestockeerd.

Daarnaast biedt Hospital Logistics ook meer en meer consultancy-activiteiten aan. Gezien de opgebouwde expertise komen er meer en meer vragen van gezondheidszorg instellingen om hen op weg te helpen naar een optimalisering van hun eigen interne logistiek (o.a. het Virga Jesse ziekenhuis van Hasselt). Voor deze dienstverlening zijn er op dit moment zelfs opdrachten vanuit het buitenland! (b.v. West-Fries-Gasthuis in Hoorn, Nederland)

Tenslotte doen ook méér en méér leveranciers beroep op de performante transportactiviteiten van Hospital Logistics (o.a. firma Paperpak). Het spreekt voor zich dat de uitbouw van deze complementaire activiteit één van de grootste uitdagingen vormt voor de toekomst.

Het verder optimaliseren van de processen kan mits een verbetering van onze elektronische contacten met de leveranciers. In andere sectoren worden ervaringen met e-sourcing, e-procurement, e.d. uitgebreid bekend gemaakt, maar binnen de gezondheidssector zijn deze ervaringen eerder beperkt. Het opzetten van een beperkt platform met een beperkt aantal leveranciers is in volle voorbereiding, maar wordt in een eerste fase alleen als een soort testterrein gezien voor zowel de klant als de leverancier. Hierbij wordt er gebruik gemaakt van het GHX-platform.

### **De toekomst van Hospital Logistics, regionale en internationale groei**

De focus van de huidige dienstverlening situeert zich op dit moment voornamelijk in België. In 2004 heeft Hospital Logistics - naast

UZ Leuven - de volgende gezondheidszorginstellingen als klant:

AZ Diest, AZ Geel, Rusthuis Lindelo, Biopharma Antwerpen.

Deze instellingen kaderen in de bevoorrading van de regio's Antwerpen, Limburg en Vlaams-Brabant.

Daarnaast zijn er op dit moment gesprekken om ten westen van Brussel een tweede magazijn te plaatsen. Ook het Franstalige landsgedeelte zit niet stil en overweegt bepaalde initiatieven terzake, in samenwerking met Hospital Logistics.

Last but not least, wordt het bedrijf op dit moment geconfronteerd met een steeds groter wordende vraag vanuit het buitenland.

Uitdagingen genoeg voor deze succesvolle spin-off van de UZ Leuven...

## **Besluit**

Hospital Logistics kan op dit moment de volledige logistiek verzorgen voor ziekenhuizen, bejaardentehuizen en andere gezondheidszorgcentra. Het bedrijf neemt het voorraadbeheer uit handen van klanten wier kernactiviteit de patiëntenzorg is.

Concreet betekent dit dat Hospital Logistics in het magazijn in Aarschot een voorraad stockeert van de producten die de klanten courant gebruiken. Het bedrijf biedt tevens de garantie dat de klant het bestelde de volgende dag geleverd krijgt. De klant hoeft zich dus niet meer te bekommeren om de organisatie van de logistieke activiteiten. Het enige wat hij nog zelf moet doen, is beslissen welke goederen hij bij welke leverancier wil aankopen en met de leveranciers prijsafspraken maken. Hospital Logistics is immers een distributeur en geen groothandel.

De voordelen spreken voor zich: daling van de benodigde voorraadruimte, daling van de stocks, hogere kwaliteit, opvolgingsmogelijkheid van de producten ("tracking and tracing"), vermijden van vervallen producten, beschikbaarheid van consumptiepatronen, ... kortom: een grotere efficiëntie van de eigen

logistieke goederenstroom.

Email: [info@hospitallogistics.be](mailto:info@hospitallogistics.be)

Web: <http://www.hospitallogistics.be>