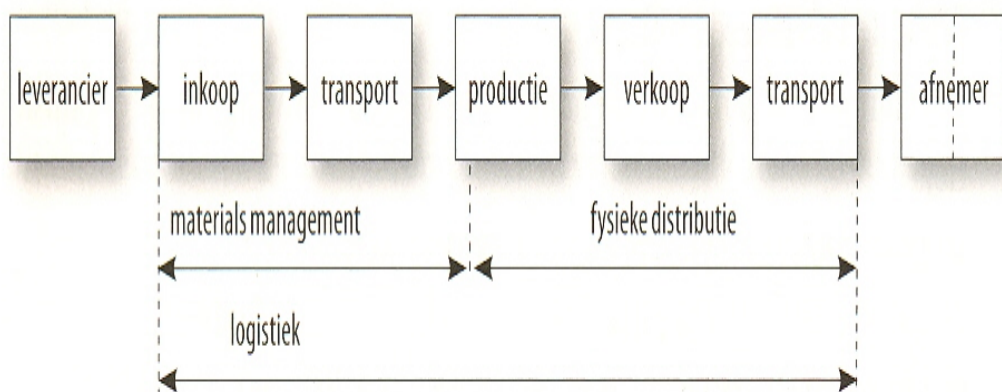


## Hoofdstuk 2

### Logistieke concepten

Extra verdiepingsmateriaal bij het boek, de paragraafnummers komen overeen met het boek.

#### 2.4 Logistieke bedrijfskenmerken



*Figuur 2.4 De integrale goederenstroom*

Zoals reeds in de inleiding van het boek is aangegeven, hangt de vorm van een integrale goederenstroom beheersingssysteem in sterke mate samen met de soort organisatie en de logistieke bedrijfskenmerken van zo'n organisatie.

In elke bedrijfstak bevinden zich vormen van organisaties die, vanuit logistiek oogpunt gezien, zeer verschillende karakteristieken vertonen en zeer verschillende logistieke kenmerken hebben. Het maakt bovendien nogal wat uit of de organisatie over eigen producten beschikt, die op eigen risico worden geproduceerd, of dat een organisatie voor anderen produceert.

Om hierin enig inzicht te verschaffen staan in het boek eerst van een drietal organisatiesoorten een aantal logistieke kenmerken aangegeven en ter verdieping staan er naast deze drie nog vijf andere op het web. Dit is een ruwe indeling. Vervolgens gaan we vanuit een andere invalshoek kijken binnen de vier muren van productiebedrijven. Het gaat erom dat je in staat bent deze opsomming te gebruiken en om de belangrijkste karakteristieken te kunnen onderkennen.

#### 2.4.1 Logistieke kenmerken van vijf organisatievormen

In het boek zijn de logistieke kenmerken van de volgende drie organisatievormen getoond:

*Ondernemingen met eigen producten, productie en verkoop*  
*Transportonderneming*  
*Ziekenhuis*

Ter verdieping hierbij de logistieke kenmerken van vijf andere organisatievormen:

*Ondernemingen met eigen producten en productie, maar met externe verkoop (bijvoorbeeld agenten)*

- afhankelijke positie ten opzichte van externe verkoop;
- een groot aantal verschillende voorraden (vooral gereed product);
- geen rechtstreeks inzicht in de markt, afhankelijk van het inzicht van de agenten;
- een complexe productieorganisatie; dit is afhankelijk van de omvang;
- productiekarakteristiek (stuks-, serie- en massafabricage).

*Toeleveranciers (Jobbers - bedrijven zonder eigen product, werkend in opdracht)*

- geringe grondstoffenvoorraden (de opdrachtgever zorgt voor het materiaal of er wordt per opdracht ingekocht);
- de inkoopfunctie van groot belang;
- een brede capaciteit aan skills nodig;
- geen voorraad gereed product;
- geen inzicht in aanbod, noch qua volume noch qua tijdstip;
- een zeer hoge flexibiliteit en reactievermogen noodzakelijk;
- korte levertijden vereist (in het algemeen een eis van de opdrachtgever en derhalve van essentieel belang in de concurrentiestrijd);
- grote aandacht voor de beheersing van de doorlooptijden, levertijd en de bezettingsgraad;
- grote aandacht voor insteltijden/instelmethode.

In de dagelijkse praktijk blijkt dat kleine *jobbers* aan deze eisen beter kunnen voldoen dan grote *jobbers*. Flexibiliteit betekent dan vooral improvisatie.

*Handelsondernemingen*

- een kernfunctie van verkoop en commerciële inkoop;
- grote aandacht voor de beheersing van de goederenstroom;
- een op de afnemers afgestemd assortiment;
- een neiging tot een zeer breed assortiment in verband met nee verkopen; daardoor sterke aandacht voor voorraden;
- inzicht in het inkoopgedrag van en patronen bij de afnemers is noodzakelijk;
- een voorraadniveau afgestemd op inkooplevertijd en omloopsnelheid;
- een hoge leverbetrouwbaarheid, korte levertijden en flexibiliteit zijn essentieel;
- de logistieke kosten vormen een zeer groot deel van de totale kosten.

### *Assemblagebedrijven*

- een integrale beheersing van de goederenstroom vanaf de toeleveranciers, via de eigen assemblage tot en met de opdrachtgever;
- een keuze van toeleveranciers op basis van hun beheersing van kwaliteit, doorlooptijd en leverbetrouwbaarheid;
- flexibiliteits- en slagvaardigheideisen.

### *(Semi)-procesindustrie*

- productieproces vanuit logistiek oogpunt: *black box*;
- aanvoer grondstoffen: Just in Time (JIT);
- een hoge flexibiliteit;
- een grote complexiteit ten aanzien van grondstoffen en eindproducten;
- de betrouwbaarheid wordt vaak bepaald door technologie.

## 2.4.2 Logistieke kenmerken productiebedrijven

Naast de goederenstroom door de hele keten van leverancier tot klant, zoals we net hebben gezien, kunnen we ook kijken binnen de vier muren van het productiebedrijf.

Productiebedrijven kunnen we opsplitsen in verschillende hoofdgroepen. Deze hoofdgroepen zijn:

Procesindustrie  
Massafabricage  
Seriefabricage  
Machinefabriek  
Stuksfabricage (projecten)

Elk van deze groepen heeft zijn eigen karakteristieken en zijn eigen logistieke kenmerken. Door de verschillende logistieke kenmerken vereisen zij verschillende planningmethodieken. In onderstaande figuur is een samenvatting van deze eigenschappen gegeven.

	Proces-industrie	Massa-fabricage	Serie-fabricage	Machin-fabriek	Stuks-fabricage
Eenduidig ontwerp	vast	vast	vast	vast/ variabel	variabel
Productie- volgorde	vast	vast	vast	vast	variabel
Bedrijfs- lay-out	vast, door de installatie	vast, door de assem- blagelijijn	vast, door de assem- blagelijijn	departemen- tale opstelling	vaste locatie (bij eigen bedrijf of klant)
Route door bedrijf	vast, door de installatie	vast, door de assem- blagelijijn	vast, per serie of vast door de locatie	per product verschillend	vast, door de locatie
Verplaatsen van goederen	lopende banden, pijp- leidingen	lopende banden, rolcontainer	vorkheftrucks, kranen, rol- containers	vorkheftrucks, draagbare bakken	kranen
Product mix	product- families	product- families	product- families	veel verschil- lende producten	één product
Hoeveelheid onderhanden werk	laag	laag	middel	hoog	hoog
Productie- tijd	kort, lange productieruns	kort	middellang	product- afhankelijk	zeer lang
Voorbeelden	olie, staal, aardappelmeel	scheerappa- raten, auto- assemblage	brandkasten, jachtbouw	gereed- schappen, onderdelen	schepen, fabrieken kunst- werken
Planning- methodieken	procesgebon- den, eenvoudig, vaste capaciteit	materiaal- behoefteplan- ning, capaci- teit staat vrijwel vast	materiaal- behoefteplan- ning, ruwe capaciteits- planning	materiaal- behoefteplan- ning, capaci- teitsbehoefte- planning	netwerk- planning

**Figuur 2.4a** Logistieke vergelijking productiebedrijven

Zie je dat de planningmethodieken van bedrijf tot bedrijf verschillen? Het is van belang je te realiseren in welke hoofdgroep jouw bedrijf valt. Daarmee kun je bepalen op welk gedeelte van de logistiek de nadruk dient te liggen.

### 2.5.2 Just-in-Time (JIT) en Lean

#### Het logistieke concept van Bouwservice Holland

De commercieel manager van Bouwservice Holland geeft aan wat JIT op de bouwplaatsen betekent.

'Just-in-Time' leveren op de bouwplaatsen zal steeds belangrijker worden. De voordelen zijn:

- dat er geen voorraad meer is op de bouwplaats waardoor schade en diefstal vermeden worden;
- dat de aanlevering per bouweenheid plaatsvindt en men op de bouwplaats niet meer hoeft te sorteren. Men heeft steeds het juiste aantal voorradig. Wij maken nu bijvoorbeeld per huis een complete afbouwset met elektrotechnische onderdelen.

Het is een belangrijke ontwikkeling voor ons, met grote gevolgen in de distributie.

- We maken nu in ons magazijn 'pakketjes' per bouweenheid, bijvoorbeeld een huis. Vroeger deed de aannemer dit zelf op de bouwplaats of in zijn eigen magazijn.
- We leveren dagelijks vroeg in de ochtend op de bouwplaats.
- We krijgen veel kleine orders, voor veel meer afleveradressen dan vroeger.
- De tijd tussen order en levering is veel korter geworden.
- Als we niet kunnen leveren heeft onze afnemer direct een probleem, hij kan namelijk niet verder. Onze voorraad moet dus voldoende zijn om steeds te kunnen leveren.'

Vragen bij de case:

Wat zijn de gevolgen van de Just-in-Time aanpak voor:

1. De noodzaak tot informatiedeling tussen Bouwservice Holland en de aannemer?
2. De hoeveelheid Materials Handling
  - a. Bij Bouwservice Holland?
  - b. Op de bouw?
3. De grootte en frequentie van afleveren?
4. De levertijd?

## 2.6 Value-added partnership (VAP)

Als verdieping worden hier de twee meest voorkomende VAP's behandeld, te weten *co-makership* en *co-shippership*, tenslotte volgt er nog een voorbeeld.

### 2.6.2 Co-makership

Als een leverancier bereid is als een soort verlengstuk van de afnemer deel te nemen aan de realisatie en de optimalisatie van diens doelstellingen, spreken we van een *co-makership*. Het gaat hier om een lange-termijnrelatie met enkele leveranciers op basis van wederzijds vertrouwen. Deze intensieve relatie heeft tot doel:

- de betrouwbaarheid van de gemaakte leverafspraken te vergroten (wanneer tien onderdelen worden besteld moeten er ook precies tien worden geleverd);
- de leverbetrouwbaarheid te vergroten (alle bestellingen worden *Just-in-Time* geleverd);
- de flexibiliteit in leveringen te vergroten (de leverancier kan snel voldoen aan de veranderende vraag van de afnemers);
- het product zo goed mogelijk te laten aansluiten bij de productiemogelijkheden van de afnemer;
- kostenverlagend te werken;
- de reactiesnelheid van de leveranciers te vergroten en tegelijkertijd de kosten te verlagen.

Het succes van het *co-makership* is afhankelijk van het wederzijds vertrouwen en de wil tot continuïteit. Dit is zeer belangrijk, omdat met de leverancier in principe over ‘alles’ intensief overlegd moet kunnen worden, bijvoorbeeld over de calculatie, organisatie en productiewijze. Dat kan soms een moeilijke opgave zijn. Het door een Amerikaans management-adviesbureau geïntroduceerde *co-maker-concept* tendert naar *single-sourcing*. Dit betekent dat met maar één leverancier een relatie wordt aangegaan. Dit moet haast wel, omdat de intensiteit van *co-makership* veel tijd en aandacht vraagt en de leveranciers enig wantrouwen kunnen krijgen ten aanzien van informatielekken. Om het product van de leverancier zo goed mogelijk te laten aansluiten op het productieproces van de afnemer is het verder zeer belangrijk dat een bepaald ideeënverkeer tussen de partners op gang gebracht wordt. Ook dit kost veel tijd en energie, en beperkt daardoor het aantal mogelijke partners.

## Voorbeeld

### Een ziekenhuis

Van Goor geeft in het artikel ‘Logistiek management in de gezondheidszorg’ het volgende voorbeeld, om het resultaat van een *co-makership*-situatie aan te geven.

De inkoopwaarde van de kantoorartikelen in een groot ziekenhuis bedroeg in 1987 €500.000. Eind 1987 werd besloten om met één leverancier een *co-makership*-relatie aan te gaan (*single-sourcing*). De resultaten zijn als volgt:

jaar      leveranciers      bestellingen      facturen

Jaar	Aantal leveranciers	Aantal bestellingen	Aantal facturen
1987	15	1.100	1.500
1988	1	52	52

Verdere resultaten:

- een standaardisatie van het assortiment tot tweehonderd artikelnummers;
- verminderde voorraadkosten (rente en ruimte) ter grootte van €20.000,-;
- *Just-in-Time* leveringen voor het merendeel van de artikelen;
- de leverancier distribueert tot op de afdelingen;
- prijsvoordeel door volume €30.000,-.

#### Het logistieke concept van Schmidt-Metalco

De algemeen directeur van Schmidt-Metalco legt uit wat logistiek management in zijn ogen betekent en met welke logistieke concepten de organisatie werkt of wil gaan werken.

‘Logistiek management betekent voor ons het beheersen van de goederen- en informatiestroom over alle stappen van de goederenstroom heen. Het heeft als doel optimaal te voldoen aan de eisen die de afnemers hebben met betrekking tot levertijd en leverbetrouwbaarheid. We gaan steeds na of we dat doel halen door de servicegraad te meten en systematisch te kijken naar onze logistieke kosten. De draagwijdte van onze logistiek is niet beperkt tot de grenzen van onze organisatie. Wij beschouwen de leverancier en de afnemer ook als een deel van het logistieke systeem. Daarom willen wij werken aan *co-makership*-relaties met onze afnemers en leveranciers om een betere afstemming te bereiken en gezamenlijke voordelen te realiseren. Een organisatieonderzoek heeft duidelijk uitgewezen dat door een betere afstemming van planningen en voorraden grote besparingen mogelijk zijn.

*Co-makership* is een van de concepten uit het logistiek management die voor ons van belang zijn. Ook hanteren we andere concepten:

- *constraints management*. Hiermee kunnen we onze productiecapaciteit optimaal benutten. We verwachten dat zo minder improvisaties noodzakelijk zijn;
- MRP. Dit zal onze planning en de inkoop van materialen ondersteunen. Op basis van de MRP-planning kunnen we betere afspraken maken met onze (toe)leveranciers.’

Vraag bij de case:

5. De algemeen directeur van Schmidt-Metalco zegt aan het eind van zijn verhaal dat Schmidt-Metalco ook andere concepten hanteert, zoals *constraints management*. Waar zou hij het dan voor zijn bedrijf over kunnen hebben?

#### 2.6.3 Co-shippership

Bij een *co-shippership*-relatie worden alle activiteiten die te maken hebben met distributie en transport ondergebracht bij een externe distributie- en transportondernemer.

De voordelen daarvan zijn dat:

- alle transport en distributie in handen komt van één organisatie;

- die organisatie over veel meer specialistische kennis en ervaring beschikt met betrekking tot distributie en transporten dan de eigen organisatie;
- de coördinatie beter wordt, doordat alles in één hand is;
- de tarieven lager kunnen zijn dan wanneer het vervoer met een eigen wagenpark of verschillende transporteurs uitgevoerd wordt;
- de distributie beter beheersbaar wordt;
- de flexibiliteit wordt vergroot;
- de documentenafhandeling wordt vereenvoudigd.

De *co-shippership*-relatie houdt in dat de partner alle distributie- en transportwerkzaamheden verricht vanaf het moment dat de melding ‘orders staan gereed’ de partner bereikt.

Hier volgt een, alweer wat ouder en nog steeds geldig voorbeeld van Value Added Partnership:

## Voorbeeld

### **Hele keten betrokken bij nieuw frisdrankflesje Vrumona**

Vanaf eind maart zitten de frisdranken van Vrumona bestemd voor de horeca in een nieuw 20 cl. flesje en in een nieuw krat. De hele keten was volgens verpakkingsketenorganisatie SVM\*PACT betrokken bij de ontwikkeling van deze innovatie, die naast een ruimtewinst van 33 procent ook een flinke materiaalbesparing oplevert. Verpakker/vuller Vrumona was de initiatiefnemer van deze innovatie. Maar direct betrokken waren ook krattenleverancier Wavin, de Nederlandse Glasfabrieken en de horeca-ondernemers. ‘Door gebruik te maken van de laatste technologie in het glasblazen kon een flesje worden geconstrueerd dat niet alleen lichter in gewicht is, maar ook een stuk kleiner’, zegt projectleider J.M. Gerards van Vrumona. ‘Daardoor passen er nu geen 24 maar 28 flesjes in een krat. Omdat het flesje flink lager is, kon Wavin ook een lagere krat fabriceren. Daardoor passen er nu acht lagen op een pallet in plaats van zeven. Het krat is overigens cadmiumvrij. De horeca-ondernemers zijn enthousiast over de nieuwe eenduidige verpakking. Het scheelt hen niet alleen vierkante meters opslagruimte, maar ook minder tijd bij het sorteren. Door de nieuwe vorm heeft Vrumona bij afvullen minder last van scuffing. Dat zijn de witte randen die je ziet op flesjes die vaak zijn gebruikt’, zegt Gerards. ‘De flesjes gaan bovendien langer mee.’  
*Logistiek Actueel*, 5, 1998

### Open vragen

1. Wat zijn de doelstellingen van logistiek? (Noem er zes)
2. Waarin wijkt het *constraints management* af van het traditionele denken in organisaties?
3. Wat kan Schmidt-Metalco bereiken met *co-makership* met de leveranciers?



## Antwoorden

### Hoofdstuk 2

#### Logistieke concepten

Vragen bij de case:

Wat zijn de gevolgen van de Just-in-Time aanpak voor:

1. De noodzaak tot informatiedeling tussen Bouwservice Holland en de aannemer?

*Deze aanpak kan alleen dan succesvol zijn, als de aannemer bereid en in staat is om zeer regelmatig de voortgang van zijn project door te geven aan Bouwservice Holland. Er zal veelvuldig contact zijn over de voortgang.*

2. De hoeveelheid Materials Handling
  - a. Bij Bouwservice Holland?

*De hoeveelheid Materials Handling zal veel groter worden. In de oude situatie werden pallets vol goederen uit het magazijn gehaald, op de vrachtauto gezet en dat was het. Nu worden alleen de benodigde goederen een voor een uit het magazijn gehaald (net als bij het boodschappen doen in de supermarkt) en wordt er een set gereed gemaakt voor de bouw.*

- b. Op de bouw?

*De hoeveelheid Materials Handling zal drastisch afnemen, vooral als Bouwservice Holland ook de goederen gelijk op de plek afzet waar ze nodig zijn. In de oude situatie stonden de goederen in een centrale container, en werden de nodige spullen daar bij elkaar gezocht en naar de bouwplek gebracht. Nu gaat een complete set in een keer naar de juiste plek.*

3. De grootte en frequentie van afleveren?

*De grootte wordt veel kleiner, alleen dat wat voor een beperkte tijd (vaak een dag/halve week/week) nodig is. Het gevolg is dan ook dat de frequentie van leveren omhoog gaat.*

4. De levertijd?

*Hier zijn geen gegevens over. Hoe snel levert Bouwservice Holland nu? Hoe ver van tevoren geeft de aannemer zijn behoefte (nu en straks) door?*

5. De algemeen directeur van Schmidt-Metalco zegt aan het eind van zijn verhaal dat Schmidt-Metalco ook andere concepten hanteert, zoals *constraints management*. Waar zou hij het dan voor zijn bedrijf over kunnen hebben?

## **Antwoorden open vragen**

- 1 *Constraints management beschouwt de organisatie als een geldgenererende machine. Produceren voor voorraad is geen geld genereren, dat is kosten maken! Steeds wordt gekeken naar de snelheid waarmee 'de machine' geld genereert. De prestatie maatstaven waarop de organisatie beoordeeld wordt, wijken af van traditionele maatstaven (zie paragraaf 2.5.4). Het is niet nodig dat alle machines een hoge bezettingsgraad hebben om een hoge winst te maken.*
  
- 2 *Voordelen zijn:*
  - *een grotere betrouwbaarheid van gemaakte leverafspraken;*
  - *een grotere flexibiliteit in het leveren;*
  - *materialen en componenten die zo goed mogelijk aansluiten bij de productiemogelijkheden van Schmidt-Metalco;*
  - *kostenverlaging.**(Zie paragraaf 2.6.2.)*
  
- 3 *Een betere logistieke servicegraad en logistieke beheersing en lagere logistieke kosten.*