

VAN LOGISTIEKE FLOW TOT SUPPLY CHAIN

VAN LOGISTIEKE
FLOW **TOT**
SUPPLY CHAIN

VAN LOGISTIEKE FLOW TOT SUPPLY CHAIN MANAGEMENT 11

**HOOFDSTUK 1
GESCHIEDENIS VAN DE LOGISTIEK EN HET
BELANG VOOR DE ECONOMIE 23**

1.1. MILITAIRE OORSPRONG26

1.2. ECONOMISCH BELANG VAN DE LOGISTIEK29

 1.2.1 HET BELANG IN CIJFERS UITGEDRUKT29

 1.2.2 BLUE BANANA BINNEN EUROPA33

1.3. LOGISTIEK EN DE TOEKOMST38

 1.3.1 E-BUSINESS38

 1.3.2 TECHNOLOGISCHE INNOVATIE42

 1.3.3 DUURZAAMHEID & CIRCULAIRE ECONOMIE48

1.4. INTERNATIONALE HANDEL56

 1.4.1 INLEIDING56

 1.4.2 PROBLEMATIEK INTERNATIONALE HANDEL57

 1.4.3 INCOTERMS®60

 1.4.4 INTERNATIONALE BETALINGSTECHNIEKEN62

**HOOFDSTUK 2
LOGISTIEK CONCEPT 67**

2.1. LOGISTIEKE DOELSTELLINGEN72

2.2. DE LOGISTIEKE FLOW77

2.3. KLANTENORDERONTKOPPELPUNT80

 2.3.1 BEGRIP EN SITUERING80

 2.3.2 VAN KOOP 1 NAAR KOOP 581

 2.3.3 GEVOLGEN GELINKT AAN KOOP85

 2.3.4 RECENTE EVOLUTIES BINNEN HET KOOP88

2.4. MAKE-OR-BUY DECISION90

 2.4.1 VAN 1PL TOT 5PL93

 2.4.2 VOORDELEN EN NADELEN VAN OUTSOURCING95

2.5. IMPACT VAN DE LOGISTIEK OP HET BEDRIJFSRESULTAAT 95

 2.5.1 RETURN ON INVESTMENT96

 2.5.2 KEY PERFORMANCE INDICATORS (KPI)100

 2.5.3 DUPONT-ANALYSE102

2.6. DE PLAATS VAN DE LOGISTIEK IN DE WAARDEKETEN104

**HOOFDSTUK 3
VOORRAADBEHEER 109**

3.1. SOORTEN VOORRADEN115

3.2. VRAAGVOORSPELLING119

 3.2.1 DE KWALITATIEVE METHODE122

 3.2.2 DE KWANTITATIEVE METHODE122

3.3. TOTALE VOORRAADKOSTEN134

 3.3.1 BESTELKOSTEN136

 3.3.2 VOORRAADKOSTEN139

 3.3.3 KOSTEN VAN NEE-VERKOOP140

3.4. OPTIMALE BESTELHOEVEELHEID142

3.5. VEILIGHEIDSVORRAAD146

3.6. VOORRAADROTATIE EN DOORLOOPTIJD148

3.7. BULL WHIP149

3.8. WAREHOUSEMANAGEMENT151

 3.8.1 INTERNE FUNCTIES VAN EEN MAGAZIJN152

 3.8.2 WERKING VAN EEN MAGAZIJN155

3.9. WAREHOUSEMANAGEMENTSYSTEEM164

3.10. VOORRAADBEHEER IN DE SUPPLY CHAIN166

 3.10.1 3PL OF UITBESTEDING166

 3.10.2 VENDOR MANAGED INVENTORY167

HOOFDSTUK 4	
INKOOP	171
4.1. INKOOP EN LOGISTIEK	178
4.1.1 INKOOPDEFINITIE	178
4.1.2 DE INKOOPFUNCTIE	179
4.1.3 DIRECTE VERSUS INDIRECTE INKOOP	180
4.2. DE INKOOPORGANISATIE	181
4.2.1 DE INKOOPNIVEAUS	181
4.2.2 INKOOP IN DE ORGANISATIESTRUCTUUR	182
4.3. HET INKOOPPROCES	183
4.3.1 SPECIFICEREN VAN DE INKOOPVEREISTEN	184
4.3.2 LEVERANCIERSSELECTIE EN -BEOORDELING	185
4.3.3 CONTRACTEREN	188
4.3.4 BESTELLEN	189
4.3.5 BEWAKEN	189
4.3.6 NAZORG EN EVALUATIE	190
4.4. STRATEGISCH INKOOPMANAGEMENT - DE INKOOPSTRATEGIE	192
4.5. STRATEGISCH INKOOPMANAGEMENT - LEVERANCIERSDIFFERENTIATIE	194
4.5.1 ABC-ANALYSE	194
4.5.2 PORTFOLIOANALYSE KRALJIC	195
4.6. TACTISCH INKOOPMANAGEMENT - TOTAL COST OF OWNERSHIP	198
4.7. OPERATIONEEL INKOOPMANAGEMENT - LEVERANCIERSBEOORDELING	199
4.7.1 VENDOR RATING	200
4.7.2 ANALYSETECHNIEKEN	202
4.7.3 LEVERANCIERSKWALIFICATIESYSTEMEN	203
4.8. ONDERSTEUNENDE PROCESSEN - E-PROCUREMENT	204
4.9. INKOOP IN DE SUPPLY CHAIN	205
4.9.1 EEN KETENVERHAAL	206
4.9.2 DUURZAAM INKOPEN	207

HOOFDSTUK 5	
PRODUCTIE	209
5.1. BELANG EN ROL IN DE LOGISTIEKE KETEN	213
5.2. PRODUCTONTWERP	215
5.2.1 BILL OF MATERIALS OF STUKLIJST	215
5.3. GRONDVORM PRODUCTIE	216
5.3.1 SERIEPRODUCTIE	217
5.3.2 PARALLELE PRODUCTIE	218
5.3.3 CONVERGENTE VERSUS DIVERGENTE PRODUCTIE	219
5.3.4 FUNCTIONELE VERSUS LIJNPRODUCTIE	221
5.4. TOOLS VOOR PRODUCTIEPLANNING EN KWALITEITSMANAGEMENT	222
5.4.1 PRODUCTIEPLANNING - MATERIAL REQUIREMENTS PLANNING I	222
5.4.2 CAPACITEITSPANNING - MATERIAL REQUIREMENTS PLANNING II	238
5.5. TRENDS BINNEN DE PRODUCTIE	249
HOOFDSTUK 6	
DISTRIBUTIE	255
6.1. DISTRIBUTIEKANALEN	263
6.1.1 COMMERCIËLE DISTRIBUTIE	263
6.1.2 FYSIEKE DISTRIBUTIE	265
6.2. SOORTEN DISTRIBUTIECENTRA	265
6.2.1 LOGISTIEKE GRONDVORM	268
6.2.2 KEUZE EN LOCATIE VAN HET DISTRIBUTIECENTRUM	271
6.3. DE TRANSPORTFUNCTIE	271
6.3.1 TRANSPORTUITDAGINGEN	272
6.3.2 LEGE VRACHTEN EN BELADINGSGRAAD	272
6.3.3 TRANSPORTOPTIMALISATIE	273
6.4. TRANSPORTMODI	277
6.4.1 WEGVERVOER	278
6.4.2 STADSDISTRIBUTIE	281
6.4.3 SPOORVERVOER	281

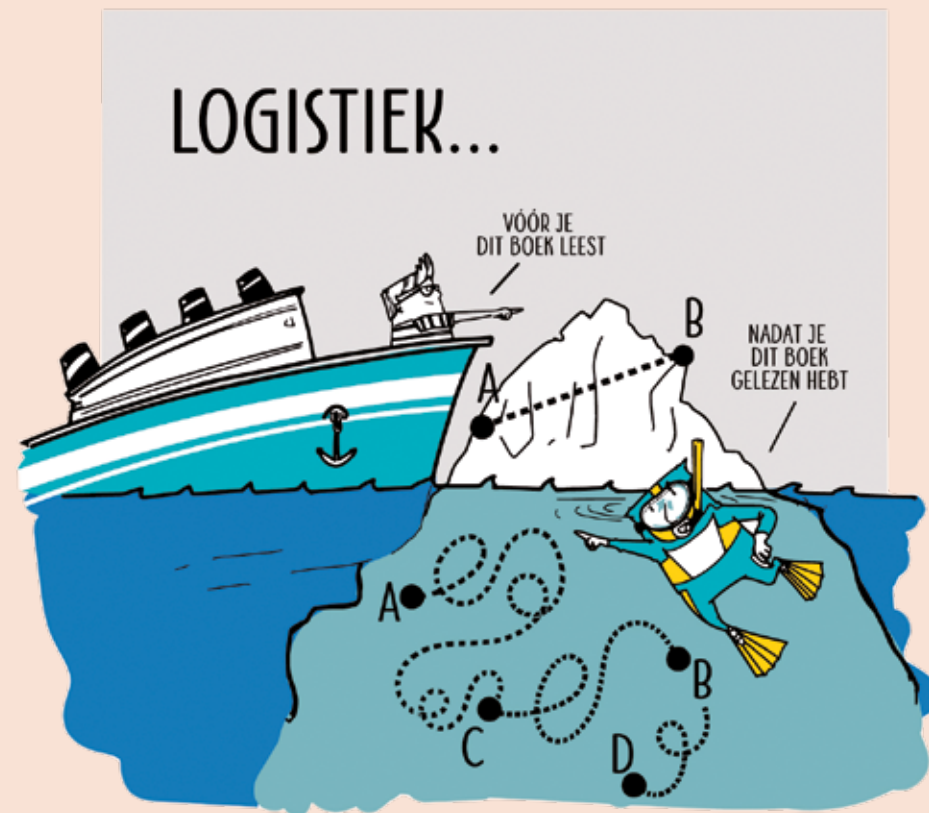
6.4.4	VERVOER OVER WATER	285
6.4.5	LUCHTVRACHT	300
6.4.6	PIJPLEIDINGEN	303
6.5.	TRACKING & TRACING	307
6.6.	PRODUCTEIGENSCHAPPEN EN VERPAKKING	308
6.6.1	PRODUCTEIGENSCHAPPEN	308
6.6.2	DANGEROUS GOODS	310
6.6.3	VOEDSELKETEN EN GEVARENANALYSE - KRITISCHE CONTROLEPUNTEN ...	312
6.6.4	COLLI	313
6.6.5	VERPAKKINGEN	315
6.6.6	REDENEN VOOR VERPAKKING	315
6.6.7	DE OPBOUW VAN VERPAKKING IN DE LOGISTIEKE KETEN	318
6.6.8	MODAL SHIFT IS MENTAL SHIFT	319
 HOOFDSTUK 7 RETOURLOGISTIEK		323
7.1.	REVERSE LOGISTICS	333
7.1.1	WIE NEEMT HET INITIATIEF OM PRODUCTEN TERUG TE STUREN?	336
7.1.2	WIE ONTVANGT DE GERETOURNEERDE PRODUCTEN?	337
7.1.3	ORGANISATOR VAN RETOURSTROMEN	337
7.1.4	RETOURSTRATEGIEËN	338
7.2.	VERTREKKEN UIT ECOLOGISCH ONTWERP	343
7.3.	BELANG VAN HET DIGITALE PRODUCTPASPOORT	347
7.4.	ESG-PRINCIPES	350
7.4.1	VOORDELEN ESG-RAPPORTAGE	353
7.4.2	VOORBEELDSTRUCTUUR ESG-RAPPORT	354
7.4.3	BIJKOMENDE TOOLS	357

7.5.	DE CSRD-RICHTLIJNEN	358
7.5.1	TRANSPARANTIE EN STANDAARDISERING	359
7.5.2	VERPLICHTE ASSURANCE	360
7.5.3	HET DUBBELE-MATERIALITEITSCONCEPT	361
7.6.	SCIENCE-BASED TARGETS	364
7.7.	RETOURLOGISTIEK ALS ONDERDEEL VAN SERVICELOGISTIEK	368
7.7.1	INSTALLATIEMANAGEMENT	369
7.7.2	ONDERHOUDSMANAGEMENT	369
7.7.3	RETOURLOGISTIEK ALS SERVICE	370
7.8.	PROBLEMATIEK VAN VERPAKKINGSMATERIAAL	370
7.8.1	PPWR-2025	372
7.8.2	STATIEGELD	373
7.8.3	VERPAKKINGSTRENDS VOOR DE TOEKOMST	374
 DANKWOORD		378
BRONNENLIJST		379
INDEX		389



Van logistieke flow
tot supply chain
management

VAN LOGISTIEKE FLOW TOT SUPPLY CHAIN MANAGEMENT



Op vrijdag snel online de geschikte sweater vinden voor een feestje van zaterdagavond is in een aantal kliks geregeld. Als we twijfelen over de mooiste kleur of de juiste maat, dan bestellen we gewoon een aantal stuks meer, beslissen op zaterdagmiddag en sturen de overige terug. Aan de logistieke flow die onze kliks hebben in gang gezet wordt snel voorbijgegaan, maar zonder logistiek staat alles stil.

We vinden het fijn om het hele jaar kiwi's uit Nieuw-Zeeland die via het Panamakanaal worden geleverd in onze winkelrekken te vinden, hippe smartphones uit Zuid-Korea te kopen die via het Suezkanaal naar België worden verstuurd, maar staan zelden stil bij de organisatie van deze leveringen en nog minder bij de impact van de minste verstoring in de logistieke keten.

De logistieke sector staat nooit stil. Technologische innovaties, maatschappelijke verschuivingen en toenemende globalisering zorgen ervoor dat bedrijven voortdurend moeten inspelen op veranderingen. Deze sector is dan ook een heel belangrijke bron van toegevoegde waarde voor onze economie en genereert veel arbeidsplaatsen.

In dit handboek gaan we verder dan het lineaire economische model dat kort kan worden samengevat als 'Winnen, produceren, consumeren, weggooien'.

De negatieve impact van dit model op het milieu is nu onbetwistbaar. Tegelijkertijd is er een tekort aan bepaalde hulpbronnen: hout, bouwmaterialen, papier, aluminium, vinyl, halfgeleiders, enz. Ecologische en economische kwesties komen samen totdat er een consensus is bereikt: de circulaire economie moet de pijler zijn van een nieuw project voor de samenleving.

Circulaire logistieke modellen richten zich op het minimaliseren van afval en het maximaliseren van hergebruik. Dit omvat o.a. retourlogistiek, refurbishing en het recyclen van producten en verpakkingen. In 2025 wordt deze aanpak niet alleen gestimuleerd door regelgeving, maar ook door consumenten die duurzaamheid verwachten.

De kansen om mee te werken aan de realisatie van deze nieuwe logistieke uitdagingen voor jonge professionals binnen de verschillende stappen van de logistieke flow worden in dit handboek verduidelijkt. Digitalisering en automatisering, optimalisering van logistieke processen en projecten rond duurzaamheid bieden binnen de verschillende stappen van de internationale logistieke keten interessante toekomstmogelijkheden voor onze afgestudeerden.

Binnen de sector van internationale handel, vervoer en logistiek steeg het aantal bedienden sinds 2014 met meer dan 30%, en in onze Vlaamse havens, die tot de Europese top behoren, werken direct en indirect meer dan 100.000 mensen. Daarom vonden we, docenten supply chain management aan Vlaamse hogescholen, dat het tijd werd om een handboek samen te stellen dat enerzijds beantwoordt aan de doelen die een opleiding supply chain management moet bereiken en anderzijds doordrenkt is met voorbeelden die herkenbaar zijn en die passen in onze lokale economie.

In dit boek bespreken we eerst kort de geschiedenis en het belang van internationale logistiek. Dan bekijken we een aantal belangrijke concepten in de logistieke functie en de impact ervan op de bedrijfsvoering. Daarna zoomen we in op de verschillende logistieke deelgebieden van een organisatie: voorraadbeheer, inkoop, productie en distributie, om te eindigen met de retourstromen.

We plaatsen de bedrijfsinterne logistiek in het totale plaatje van de volledige logistieke keten, beter bekend onder de Engelse benaming *supply chain*, die de logistiek van verschillende bedrijven aan elkaar linkt in een samenwerking tussen leverancier en klant, en van de grondstof tot de eindgebruiker.

Het hele boek door gebruiken we zo veel mogelijk herkenbare praktijkvoorbeelden om de theoretische concepten toe te lichten. Elk hoofdstuk start met een korte case die de context van het hoofdstuk in het bedrijfsleven weergeeft.

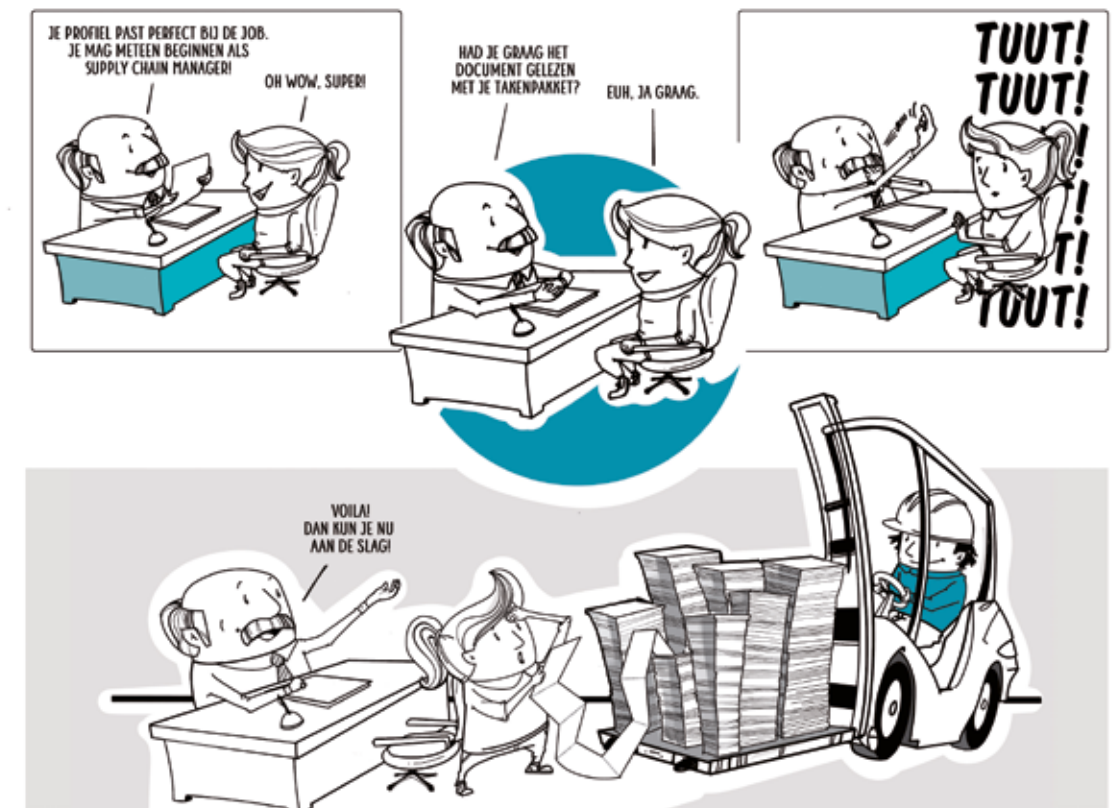
Dit boek wordt ondersteund met digitale content waarin meer informatie en oefeningen te vinden zijn.

LOGISTIEK MANAGEMENT VERSUS SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

Net zoals veel boeken en films begint een goed verhaal met een beschrijving van de hoofdpersonages en de rol die ze spelen. Dat is in een handboek niet anders. De hoofdrolspelers in dit handboek zijn logistiek management en supply chain management. We stellen ze graag even aan je voor.

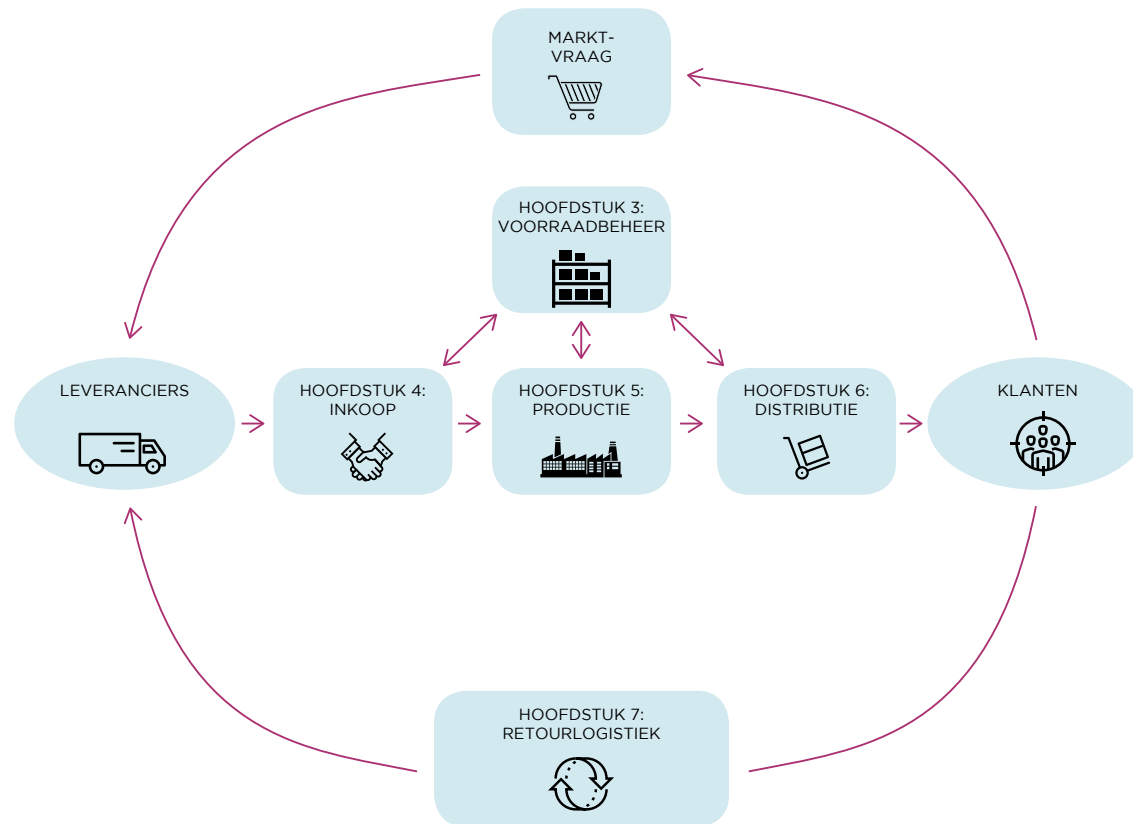
De Council of Supply Chain Management Professionals (CSCMP) definieert logistiek als volgt:

‘Logistiek management is dat deel van supply chain management dat op een efficiënte en effectieve manier de voorwaartse stromen, de opslag en de retourstromen van goederen van een individueel bedrijf plant, uitvoert en controleert van de oorsprong tot aan de consument om zo de behoeften van de klanten te vervullen.’



In mensentaal betekent het dat de logistieke functie in een bedrijf ervoor moet zorgen dat de juiste goederen, in de juiste hoeveelheid en met de juiste kwaliteit, op het juiste tijdstip, vergezeld van de juiste documenten, op de juiste plaats aankomen en voor een juiste prijs. We kunnen de logistieke sector in enge zin benaderen en dan spreken we over de taken die betrekking hebben op goederenvervoer en de bijbehorende ondersteunende diensten (de pure logistieke bedrijven). In de loop van de tijd is de logistieke sector echter sterk geëvolueerd en veel ruimer geworden. Logistiek is tegenwoordig overal aanwezig: van een ziekenhuis tot een festival en van een productiebedrijf tot een dienstenbedrijf; we spreken dan van logistiek in de ruime zin.

De logistieke flow in een bedrijf met daarin de verschillende logistieke deelgebieden kunnen we als volgt voorstellen.



Figuur 0.1 Logistieke flow

Door de toegenomen globalisering, het klantgericht denken en de opkomst van krachtige computers veranderde er heel wat. Een totaal andere aanpak werd noodzakelijk. Een eenvoudig product als een flesje water, waarvan de inhoud eigenlijk weinig kost, gaat door een heel proces: van de waterbron, over de verpakking en het afvullen, tot het transport naar groothandel en kleinhandel, vaak dan nog in verschillende landen, tot het bij de gezinnen in de koelkast staat. Het leeggoed, plastic of glas, moet dan ook weer verzameld worden voor hergebruik. Elke stap kost geld, creëert meerwaarde en uiteindelijk kost het flesje een euro of meer terwijl de inhoud maar een paar cent kost.

En zo komen we dan uit bij supply chain management (SCM). Logistiek management beperkt zich tot het managen en optimaliseren van de eigen logistieke flow in een organisatie. In supply chain management focussen we voornamelijk op wat zich buiten de muren van het eigen bedrijf afspeelt. Een bedrijf zoals Spadel (bekend van het merk Spa) moet zich binnen SCM dan niet enkel bezighouden met het bottelen van water, maar ook met de logistieke flows bij zijn toeleveranciers (zoals de leveranciers van de flessen, de etiketten, de pallets en nog veel meer) en bij zijn afnemers, de groothandels, de grote distributieketens en de klanten in het buitenland.

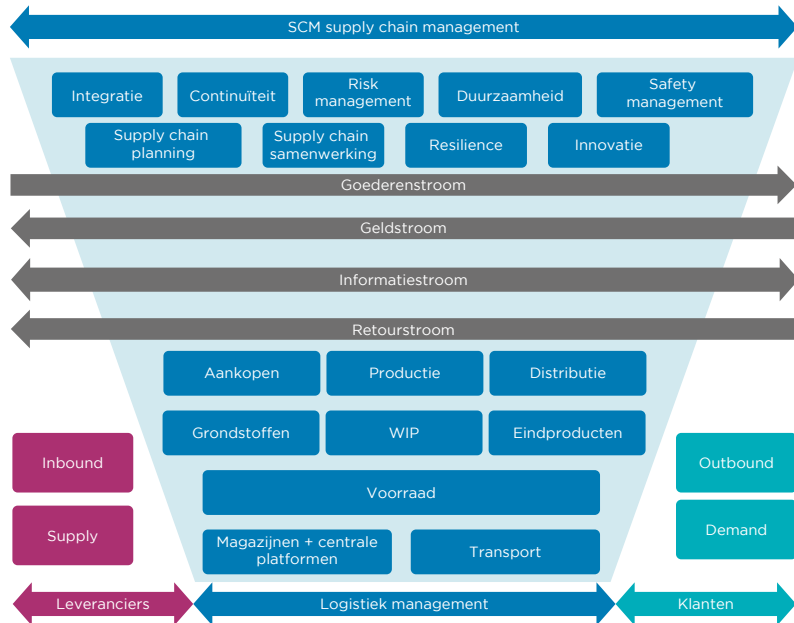
Supply chain management (SCM), ook wel integraal ketenbeheer genoemd, is het principe waarbij door middel van het beheersen en het optimaliseren van processen, coördinatie en samenwerking met leveranciers, tussenpersonen en afnemers een betere functionaliteit van de keten (en elke schakel binnen die keten) ontstaat.

- **Supply** verwijst naar de verschillende opeenvolgende acties en actoren die met elkaar worden verbonden en als geheel behandeld van grondstof naar eindproduct.
- **Chain:** het is de integrale ketting van informatie-, geld- en goederenstromen.
- **Management:** het is niet puur operationeel, er zijn ook beleids- en strategische aspecten aan verbonden.

Het verschil met logistiek management is dus dat het de operaties van een bedrijf overstijgt en de gehele keten van grondstof tot eindconsument probeert te beheren.

Samengevat kunnen we stellen dat elke onderneming ernaar streeft om een competitief voordeel te creëren dat haar continuïteit voor langere tijd kan garanderen. Maar elke onderneming is slechts één schakel in een hele keten. Samenwerking tussen elke schakel in de keten is noodzakelijk om de integrale processen in een hele keten te verbeteren. Dat heeft geleid tot het ketendenken, of ketenintegratie, en het zorgt voor toename van de klantwaarde, het maximaliseren van potentiële opbrengsten, het minimaliseren van kosten en draagt bij tot een veerkrachtige supply chain. Concreet wil dit zeggen dat de supply chain (snel) kan reageren op veranderingen, zowel opportuniteiten (zoals het aanboren van nieuwe markten) als risico's (zoals een staking, cyberaanval, handelsoorlog...) die de supply chain verstoren. Die veranderingen kunnen zowel interne (zoals een te kleine productiecapaciteit) als externe (zoals een concurrent met innovatieve technologie) oorzaken hebben. 'Een ketting is niet sterker dan de zwakste schakel' is ook op supply chain management van toepassing.

De samenhang tussen SCM en logistiek management wordt in figuur 0.2 schematisch voorgesteld. In de volgende hoofdstukken zullen de verschillende logistieke deelgebieden bekeken worden.



Figuur 0.2 Logistiek management versus supply chain management

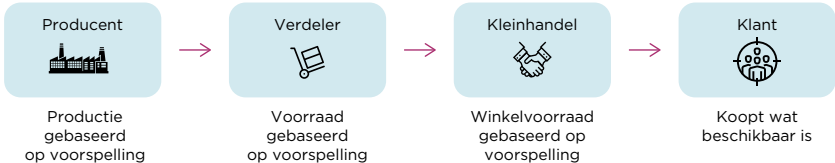
Een van de belangrijkste hervormingen in supply chain management is de ketenomkering. Dat kan eveneens de logistieke functie binnen een bedrijf enorm beïnvloeden. We zoomen hier dan ook even op in.

KETENOMKERING

Binnen supply chain management spreken we over *supply management* en *demand management*. Het eerste is de oudste vorm.

Supply management

Vanuit de consumptiemaatschappij die in Europa vooral een hoge vlucht nam na de Tweede Wereldoorlog streefde men ernaar zoveel mogelijk goederen tegen een zo laag mogelijke prijs te produceren om zo veel mogelijk enthousiaste consumenten tevreden te stellen. De beste manier om producten goedkoop te maken, is ze in grote, identieke series te produceren. Dat leidt tot supply management, waarbij men grote partijen aanmaakt en die in de supply chain richting consumenten duwt, in de hoop dat ze ook gekocht zullen worden. Deze verwachtingen zijn dan vaak gebaseerd op vraagvoorspellingen zoals we zullen bespreken in hoofdstuk 3. Schematisch ziet het pushmodel eruit als in figuur 0.3.

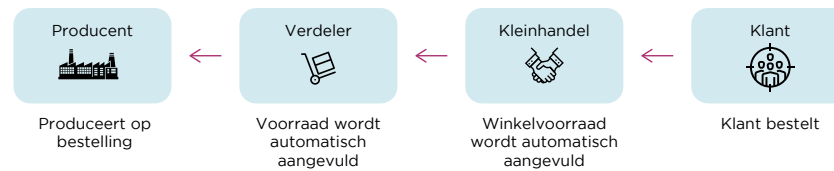


Figuur 0.3 Pushmodel

Demand management

Met de jaren is de consument mondiger geworden en veeleisender, de concurrentie werd harder en iedereen produceerde standaardproducten met een steeds hogere kwaliteit tegen een steeds lagere prijs, in toenemende hoeveelheden. Klanten waren echter vaak niet meer tevreden met standaardproducten. Als antwoord daarop proberen bedrijven nu in toenemende mate in te spelen op de specifieke behoeften van kleine groepen of zelfs individuele klanten. Nu worden de orders niet meer gemaakt op

basis van voorspellingen maar op basis van bestellingen van klanten. Dat wordt het pullmodel genoemd, want de klant trekt een order door de logistieke keten.



Figuur 0.4 Pullmodel

In de auto-industrie kun je dat goed zien. In de Amerikaanse films hebben autodealers een groot glazen kantoor midden in een parking met wel honderden auto's. De klant komt aan, kiest iets uit en rijdt ermee weg. In België heeft een autodealer maar een tiental auto's in zijn showroom staan. De meeste auto's worden op maat gemaakt en hebben dan ook een leveringstermijn van minimaal zes weken, maar de keuze is bijna oneindig. Je kunt wagens uit stock kopen (vaak met een substantiële korting) en zelfs die staan vaak ergens op een centrale locatie. Deze auto's (als het Europese merken zijn) worden gemaakt op die ogenblikken dat er minder bestellingen zijn, zodat de fabriek en de werknemers niet stilstaan.

Evolutie naar ketenomkering

De evolutie van *supply management* naar *demand management* noemen we ketenomkering. Niet alle bedrijven passen het toe. Als je eenvoudige massaproducten maakt, heeft dat ook geen zin. Maar moderne bedrijven proberen op die manier beter en sneller in te spelen op de veranderende en onvoorspelbare behoeftes van hun klanten. Een voorbeeld is het verschil tussen H&M en Zara. H&M laat massale hoeveelheden kledingstukken zo goedkoop mogelijk maanden van tevoren produceren, en legt ze dan in de winkel in de hoop dat klanten ze meenemen. Als dat niet lukt, worden ze verkocht in de solden of zelfs vernietigd. Het resultaat was dat H&M wereldwijd miljoenen aan onverkochte stuks in voorraad had. Zara heeft een strategie gebaseerd op *demand management* waarbij ze snel kunnen schakelen en er slechts twee weken zitten tussen het ontwerpen van een kledingstuk en het etaleren in de winkels.

INNOVATIE EN DUURZAAMHEID

In het boek wordt in elk hoofdstuk aandacht geschonken aan innovatie en duurzaamheid. Innovatie is cruciaal als we de welvaart willen laten toenemen. Vandaag is België een van de meest welvarende plekken in de wereld. Als we dat zo willen houden, mogen we niet achterblijven in de ontwikkeling en het toepassen van nieuwe technologieën en methodes. Innovatie hebben we ook nodig om huidige processen te vervangen door minder milieubelastende, met ook het welzijn van alle betrokkenen in het achterhoofd. Dat brengt ons bij duurzaamheid, voor de logistieke sector minstens even belangrijk als voor andere sectoren.

Zeker inzake milieu heeft logistiek al een slecht imago door de grote ecologische voetafdruk. Om dat te veranderen moeten we o.a. steeds meer transportmodi inzetten die minder externe kosten veroorzaken. Denk aan de kosten van congestie, luchtvervuiling, lawaai, ongevallen en klimaatverandering. Kosten die niet betaald worden door de vervoerder of de cargo-eigenaar maar door ons, de maatschappij in het algemeen. Ook aan het sociale imago van de sector (een ander aspect van duurzaamheid) mag gewerkt worden. Zo was er de afgelopen jaren heel wat commotie rond de sociale arbeidsomstandigheden in e-commercebedrijven, kinderarbeid in Indiase fabrieken, enz. Duurzame oplossingen moeten ook over meer gaan dan alleen het imago. Bedrijven moeten hun maatschappelijke verantwoordelijkheid opnemen en beslissingen nemen met het oog op het welzijn van mensen, maar nog belangrijker met het oog op onze planeet. Er is immers (nog) geen planeet B.



De paragrafen over innovatie en duurzaamheid zullen telkens weergegeven worden met een apart symbool.



HOOFDSTUK 1

Geschiedenis van de logistiek en het belang voor de economie

1. GESCHIEDENIS VAN DE LOGISTIEK EN HET BELANG VOOR DE ECONOMIE



Op 1 januari 2018 ontstond de grensoverschrijdende haven North Sea Port vanuit een fusie tussen het Nederlandse Zeeland Ports, zijnde Vlissingen en Terneuzen, en de Belgische haven van Gent. Ook de havens van Antwerpen en Zeebrugge fuseerden in 2022 tot de Port of Antwerp-Bruges. Waarom fuseren havens de afgelopen jaren vaker? Meestal gaat het om havens die zich reeds in één economisch gebied bevinden. Fusies maken heel wat economische en industriële synergieën mogelijk. Door samen te werken kunnen havenregio's nog meer economische groei en toegevoegde waarde alsook extra jobs creëren. Men kan ook samen in bepaalde infrastructuur investeren, wat bijdraagt tot een efficiëntere werking van de fusiehavens.

In het geval van North Sea Port gaat het zelfs over investeringen over de landsgrenzen heen. Bij deze fusie was het bovendien zo dat de strategie van de havenbesturen gelijkliep; daardoor leek een fusie een logische volgende stap. Door de fusie komt North Sea Port nu de top 10 van Europese havens voor goederenverkeer binnen. Terwijl de havens apart respectievelijk op plaats 25 en 33 stonden. Door de fusie heeft North Sea Port dus meer exposure en slagkracht in de markt. Binnen een geglobaliseerde wereld brengt dat heel wat opportuniteiten met zich mee. De schaalvergroting leidt niet alleen tot meer efficiëntie, maar zorgt ook in het kader van duurzaamheid voor meer mogelijkheden. Duurzaamheid is een van de belangrijkste pijlers van North Sea Port met focus op hernieuwbare energie, circulaire economie en mobiliteit.

Bij Port of Antwerp-Bruges was complementariteit een belangrijke drijfveer. Waar Antwerpen voornamelijk sterk is in de trafiek en opslag van containers, breakbulk en chemische producten, focust Zeebrugge voornamelijk op roro, containerbehandeling en overslag van vloeibaar aardgas. Er zal gewerkt worden aan de interconnectiviteit van beide havengebieden met betrekking tot goederenspoorvervoer en

estuaire vaart, dat is vervoer via versterkte binnenschepen op de Noordzee. Ook zal de interconnectiviteit via pijpleidingen op de agenda geplaatst worden. Door de fusie wordt Port of Antwerp-Bruges de tweede grootste containerhaven van Europa op het gebied van tonnage. Met de Methatug lanceerde Port of Antwerp-Bruges in 2024 een wereldprimeur. De eerste sleepboot ter wereld die vaart op methanol.

In 2025 wordt ook het APICA-project opgestart in de haven van Antwerpen en Brugge. APICA staat voor Antwerp Port Information & Control Assistant en streeft naar een efficiëntere, veiligere en meer wendbare nautische dienstverlening in de haven van Antwerpen-Brugge. APICA creëert een digitale 3D-maquette van de haven, verrijkt met realtime data, waardoor medewerkers een beter inzicht krijgen in de actuele situatie in de haven, zowel vanuit kantoor als op het terrein. Het project streeft naar holistische nautische ketenplanning en optimalisatie, waardoor de kwaliteit en productiviteit van de havendienstverlening opmerkelijk zullen toenemen.

Combinatie van verschillende datastromen stelt teams in staat sneller te reageren op incidenten zoals bijvoorbeeld het sneller identificeren van emissies door gebruik te maken van sensordata. Integratie van diverse databronnen (camera's, IoT, sensoren) ondersteunt een betere en snellere besluitvorming.

Beide havenfusies zijn een mooi voorbeeld van hoe samenwerking en schaalvergroting kunnen zorgen voor de nodige synergieën en slagkracht qua marktpositie en innovatie.

In dit eerste hoofdstuk bespreken we de belangrijkste gebeurtenissen uit het verleden die een grote invloed hebben gehad op de logistiek van vandaag. We starten met de tijd van de Egyptenaren, staan eveneens stil bij Napoleon, gaan verder over de wereldoorlogen om dan te eindigen bij de huidige situatie. In het tweede deel gaan we dieper in op het belang van de logistiek in de gehele economie.