

# 1.1 Ketenmanagement

## 1.1.1 Ketens, wat en waarvoor?

M.T.G. Meulenberg en D.F. Broens\*

In het agrarische bedrijfsleven wordt de bedrijfskolom of het afzetkanaal van een product vaak aangeduid als keten. Dit roept de vraag op naar de inhoud van het ketenbegrip en naar de betekenis van ketens. In de wetenschappelijke literatuur is het begrip 'keten' niet streng afgebakend. Daarom wordt in deze paragraaf allereerst stilgestaan bij de omschrijving, alvorens dieper in te gaan op het functioneren van ketens en op de bijdrage die de theorie kan leveren aan het begrijpen van ketens. Voor een verbijzondering van agro-industriële ketens wordt daarnaast verwezen naar paragraaf 1.4.1.

Ketens worden in deze beschouwing opgevat als een bepaald type afzetkanaal. Onder volledige mededinging zullen prijs- en kostenverhoudingen de arbeidsverdeling/samenwerking tussen ondernemingen in het afzetkanaal sturen. Indien specifieke eisen aan producten en diensten worden gesteld of indien de doelmatigheid van de logistiek moet worden verbeterd, is coördinatie door de marktprijs vaak onvoldoende. Additionele coördinatie, zelfs integratie, kan noodzakelijk zijn om de gewenste afstemming tussen activiteiten in het afzetkanaal te bewerkstelligen. Veeleisende consumenten en sterke concurrentie in de markten van landbouwproducten en voedingsmiddelen leiden tot specifieke eisen aan producent en detailhandel.

### **Drie ketenbenaderingen**

Het ketenbegrip kent een institutionele, functionele en een conceptuele benadering (zie kader).

#### ***Institutionele ketenbenadering***

Vanuit de institutionele benadering definiëren wij ketens als: 'Een keten is een afzetkanaal waarin twee of meer elkaar opvolgende ondernemingen hun besluitvorming ten aanzien van één of meer

### **Afbakening begrip 'keten'**

De aanduiding 'keten' wordt in de praktijk vaak gebezigd voor afzetkanalen waarin de samenwerking tussen ondernemingen niet alleen door de marktprijs, maar ook door speciale afspraken en procedures wordt bewerkstelligd (de institutionele benadering). 'Keten' wordt ook gehanteerd voor het geheel van elkaar opvolgende activiteiten binnen één onderneming (de functionele benadering). Tevens wordt het begrip 'keten' wel gebezigd voor de opvatting dat ondernemingen in een afzetkanaal op basis van consumentenoriëntatie hun beleid zo goed mogelijk moeten coördineren (de conceptuele benadering).

functies coördineren om hun gezamenlijke prestatie tegenover een derde partij te verbeteren'.

Volgens deze definitie treden de ondernemingen in een keten niet onafhankelijk maar gecoördineerd op in de markt, bijvoorbeeld de groothandelaar en detaillisten van een vrijwillig filiaalbedrijf. Ketens vormen een bepaald soort netwerk, zoals blijkt uit

\*Prof. dr. ir. M.T.G. Meulenberg en dr. D.F. Broens, Vakgroep Marktkunde en Consumentengedrag, Landbouwniversiteit Wageningen.

de volgende definities van een netwerk: ‘.. sets of two or more connected exchange relations’ [1] en ‘.. two or more organizations involved in long-term relationships’ [2].

In de institutionele benadering van ketens staat verticale coördinatie centraal. Dit sluit niet uit dat horizontale samenwerking gewenst is om verticale coördinatie te effectueren; soms werken landbouwers onderling samen om als groep met handeld/industrie een marktbeleid voor hun producten te ontwikkelen.

### **Functionele ketenbenadering**

Bepaalde auteurs koppelen de naam ‘keten’ aan een reeks van elkaar opvolgende activiteiten binnen één onderneming. Het klassieke voorbeeld is de waardeketen van Porter [3], waarin in een onderneming vijf primaire activiteiten worden onderscheiden die waarde voor de klant realiseren: ‘inbound logistics’, ‘operations’, ‘outbound logistics’, ‘marketing and sales’ en ‘services’. Deze activiteiten worden volgens Porter ondersteund door: ‘firm infrastructure’, ‘human resource management’, ‘technology development’ en ‘procurement’. In agrarische ketens komt het niet zo vaak voor dat één onderneming de agrarische grondstof produceert, de grondstof verwerkt tot consumptiegoederen en deze goederen vervolgens vermarkt aan de detaillist/finale consument. Binnen een levensmiddelenindustrie of grootwinkelbedrijf is de ‘waardeketen’ van meer betekenis naarmate meer voorwaartse en terugwaartse integratie plaatsvindt, bijvoorbeeld een zuivelonderneming die de groothandelsfunctie of een grootwinkelbedrijf dat de productie heeft geïntegreerd.

### **Conceptuele ketenbenadering**

De conceptuele benadering van ketens heeft als centraal thema: ‘Voor het realiseren van een optimaal resultaat zal een onderneming haar beleid vanuit een duidelijke consumentenoriëntatie zo goed mogelijk moeten coördineren met het beleid van andere ondernemingen in het afzetkanaal’.

De onderneming moet haar beleid doordenken in zijn gevolgen voor de keten. Ketenbeleid is een afgeleide van het individueel beoogde ondernemingsresultaat.

### **Institutionele keten**

Laten we ons concentreren op de institutionele en conceptuele benaderingen. Een conceptuele benadering kan leiden tot ketenbeleid zonder dat dit wordt geïstitutionaliseerd. Of de conceptuele ketenbenadering leidt tot een bepaalde institutionele structuur, een institutionele keten, hangt onder meer af van de volgende vier aspecten.

#### **1. Specificiteit ondernemingsbeleid.**

Naarmate de gekozen product/marktcombinatie specifiek is, is de noodzaak groter om het ketendenken te institutionaliseren, bijvoorbeeld door contractuele binding. Men vergelijk de afzet van vers vlees als merkartikel met de afzet van vers vlees in massadistributie.

#### **2. Onderlinge afhankelijkheid in de keten.**

Naarmate de uitkomst van het marketingbeleid van een onderneming meer afhankelijk is van het beleid van andere kanaalleden, zal de behoefte aan institutionalisering van de ketenvorming toenemen. De detailhandel heeft bij de afzet van versproducten (vers vlees, verse groenten) meer invloed op de handhaving van de productkwaliteit dan bij de afzet van verduurzaamde levensmiddelen (blikwten, koffie). Dit leidt ertoe dat specifieke product/marktcombinaties bij versproducten doorgaans meer ketencoördinatie vergen dan bij verduurzaamde levensmiddelen.

De strategische doelstelling van intensieve distributie vereist minder coördinatie van de keten dan de strategische doelstelling van exclusieve distributie.

#### **3. Doelstelling ketenbeleid.**

Naarmate het ketenresultaat meer lijdt onder de gevolgen van onvoldoende harmonie tussen de ondernemingsdoelstellingen in de keten, groeit de behoefte aan institutionalisering van het ketenbeleid.

Deze afstemming van ondernemingsdoelstellingen in de keten is in het licht van de toenemende afnemereisen, met name op het gebied van de logistiek, van groeiende betekenis. Dit geldt te meer omdat als ten gevolge van meer geav-

ceerde informatietechnologie en logistieke methoden de implementatie van gemeenschappelijke doelstellingen beter mogelijk wordt.

De afstemming van doelen wordt ook beter mogelijk indien de ketenstructuur gericht is op het realiseren van één of een beperkt aantal gemeenschappelijke belangen, zoals hoge versheid en kwaliteit van producten bij de consumptie of lagere logistieke kosten door lage voorraden in het afzetkanaal. Logistieke doelmatigheid zal zich bedienen van formele procedures en afspraken voor het bereiken van een logistiek optimum.

#### 4. Technologische en kennisinfrastructuur.

De mate waarin ketenvorming kan bijdragen aan de optimalisering van het ketenresultaat en aan het realiseren van individuele ondernemingsdoelstellingen, wordt in hoge mate beïnvloed door de infrastructurele mogelijkheden. Voortdurende technologische vooruitgang op het gebied van informatiedragers ('de elektronische snelweg'), systemen voor informatieverzameling, -opslag en -verwerking (bijvoorbeeld scanning, tracking & tracing) en systemen en modellen voor logistieke en marketingplanning, zullen in toenemende mate belemmeringen voor ketenvorming wegnemen.

Een interessant voorbeeld van ketensamenwerking tussen producenten en detailhandel is het efficiënt consumer response (ECR) initiatief. ECR is geïnitieerd door wensen vanuit de detailhandel, maar is vooral mogelijk geworden door technologische vooruitgang. Het is in eerste aanleg erop gericht om, aan de hand van de nieuwste planning- en informatiesystemen, in ketenverband zowel kostenvoordelen te behalen als beter op klantenwensen in te springen door grotere beschikbaarheid, kortere levertijd en betere informatievoorziening in de keten [4]. Technologische vooruitgang zal echter slechts tot verdere ketenvorming (moeten) leiden als de doelstellingen van de individuele ketendeelnemers daarmee gediend zijn [5].

### **Karakterisering afzetkanalen**

In de institutionele benadering worden ketens

opgevat als een bepaald type afzetkanaal. Om die reden lijkt het nuttig om stil te staan bij de karakterisering van afzetkanalen in het algemeen. Er zijn verschillende mogelijkheden om afzetkanalen te typeren, waaronder:

1. Classificatie van afzetkanalen aan de hand van een specifiek criterium, zoals:

- indirecte versus directe afzet (dus wel of geen tussenhandelaar);
- één dan wel meer kanalen voor hetzelfde type product.

2. Mullen's [6] classificatie van afzetkanalen aan de hand van de begrippen:

- structuur van het kanaal, gekenmerkt door instituten, vestigingen en functies;
- stromen door het kanaal van onderhandelingen, eigendomsrechten en fysieke producten. Voor iedere stroom, bijvoorbeeld de productstroom, wordt het aantal institutionele niveaus gemeten. Bijvoorbeeld een productstroom loopt van producent via groothandel en detaillist naar de consument, hetgeen vier institutionele niveaus inhoudt. Eenzelfde exercitie wordt uitgevoerd voor het aantal niveaus van vestigingen en van functies. Tevens wordt voor iedere structuur, zoals de institutionele structuur, het aantal onafhankelijke eenheden vastgesteld.

Een dergelijke classificatie is beschrijvend. Het biedt een duidelijk inzicht in de stromen, de functies en knooppunten van een afzetkanaal. Het biedt echter bescheiden inzicht in de strategisch sterke en zwakke punten van een afzetkanaal.

3. Typering van een afzetkanaal aan de hand van instituten, functies en relaties.

De instituten in het afzetkanaal zou men kunnen indelen in productie-, handels- en dienstverlenende ondernemingen. De functies in het afzetkanaal zou men kunnen typeren als ruilfuncties (prijsvorming, kopen, verkopen), fysieke functies (transport, voorraad) en faciliterende functies (informatie, crediet, sorteren). Onder volledige mededinging vervullen deze functies een centrale rol in het afzetkanaal, maar bij onvolledige mededinging is een breder pallet van functies aan de orde, zoals met name productontwikkeling en -differentiatie, promotie en logis-

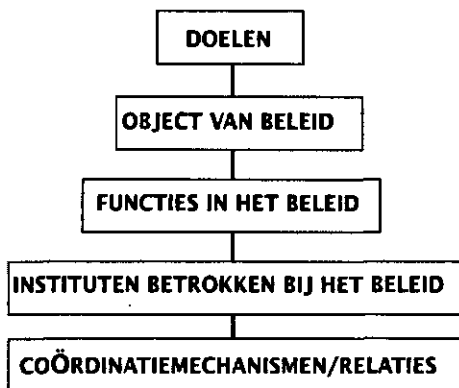
tieke dienstverlening. De laatstgenoemde functies stellen hoge eisen aan de coördinatie in het afzetkanaal. Een nog ruimere beschrijving van het afzetkanaal is die waarin alle ondernemingsfuncties, dus ook productie, financiering en R&D, worden meegenomen.

De relaties tussen ondernemingen zou men kunnen classificeren als onafhankelijk of afhankelijk, waarbij de laatste al of niet vastgelegd kunnen worden in een formele overeenkomst.

Een beschrijving van afzetkanalen op basis van deze karakteristieken levert een complex beeld, maar biedt aangrijpingspunten voor de analyse van de doeltreffendheid en doelmatigheid van afzetkanalen.

### Karakteristieken van ketens

Ketens zijn getypeerd als afzetkanalen waarin het beleid van de deelnemende ondernemingen is gecoördineerd. Figuur 1 geeft de structurelementen die voor de ketenvorming van betekenis zijn. Wij veronderstellen dat er een hiërarchie bestaat in het vastleggen van de genoemde structurelementen, te beginnen met de keuze van doelstellingen, via het object van beleid, de functies in het beleid en de instituten betrokken bij het beleid, eindigend met de keuze van coördinatiemechanismen. In deze hiërarchie kunnen terugkoppelingen voorkomen.



*Figuur 1. Structurelementen die voor ketenvorming van belang zijn.*

### Doelstellingen

Doelstellingen van de keten betreffen doorgaans:

- de effectiviteit van ketenprocessen, zoals uitgedrukt in omzet of marktaandeel, of afgeleiden daarvan, zoals productkwaliteit of logistieke beschikbaarheid;
- de efficiency van ketenprocessen, uitgedrukt in kosten;
- een evenwichtige verdeling van de inkomsten van de keten over de deelnemende ondernemingen.

Uiteindelijk moet de vervulling van deze doelstellingen ertoe leiden dat ondernemingen door ketendeelname hun economisch resultaat verbeteren.

### Object van beleid

Het object van het ketenbeleid betreft één of meer stromen van het afzetkanaal: de productstroom, de informatiestroom of de stroom van eigendomsrechten.

Veel ketens zijn gericht op de productstroom, zoals verbetering van kwaliteit (marketingaspect), efficiëntere doorstuwing (logistiek aspect) of productieplanning. Het ketenbeleid kan het totale product omvatten of zich beperken tot bepaalde productaspecten, zoals verpakking.

Ketenbeleid op het gebied van informatiestromen is vaak complementair aan dat van productstromen. Ontwikkelingen op het gebied van informatietechnologie (IT), zoals EDI en POS Scanning Data, stimuleren formele samenwerking in de keten op het gebied van IT.

Ook ketensamenwerking op het gebied van eigendomsstromen is vaak gekoppeld aan productstromen. Een klassiek voorbeeld is een coöperatieve verwerkende industrie met leveringsplicht van de leden, waarbij de eigendom van het product samen met de productstroom overgaat van coöperatief naar coöperatieve onderneming.

### Overige structurelementen

In de praktijk verschillen ketens naar doelstelling, naar object van het beleid, naar de functies waarop de coördinatie zich richt, naar de instituten die erbij betrokken zijn en de coördinatiemechanismen die worden gehanteerd. Vanuit het marketingbeleid zal het ketenbeleid zich vrijwel altijd richten

## Markt- en ondernemingskarakteristieken en ketenvorming

### Marktkarakteristieken

Omgevingsontwikkelingen stimuleren de ontwikkeling van ketens in landbouw en voedingsmiddelenindustrie. Ketenvorming is thans van groot belang om:

1. gekozen product/marktcombinaties optimaal te bedienen. Er bestaat geen gemiddelde consument, maar er bestaan specifieke doelgroepen met specifieke behoeften, wensen en koopkrachtniveau. Ondernemingen bedienen die doelgroepen, waarvoor zij op grond van hun kerncompetenties het meest geschikt zijn;
2. productkwaliteit te kunnen garanderen. Consumenten en detailhandel stellen hoge eisen aan kwaliteit. Zij hebben niet alleen behoefte aan hoge, maar ook aan constante kwaliteit;
3. zich door productdifferentiatie en productvernieuwing van de concurrentie te kunnen onderscheiden. De concurrentie in Europese levensmiddelenmarkten is toegenomen als gevolg van verzadigde markten, van overcapaciteit in productie en door toetreding van nieuwe producenten. Het laatste wordt onder meer gestimuleerd door export van landbouwkundige expertise, door betere IT respectievelijk door betere internationale logistieke faciliteiten;
4. producten te verbeteren en te vernieuwen. Assortimentsvernieuwing is voor producenten van belang om de verzadigde consument - die naar variatie zoekt - en om de detailhandel -

die naar onderscheidende producten zoekt - te kunnen winnen en behouden;

5. dienstverlening te verbeteren. Gemak is voor de consument een belangrijk keuzecriterium: logistieke dienstverlening is van cruciaal belang voor de levensmiddelendetailhandel.

### Ondernemingskarakteristieken

De volgende ondernemingskarakteristieken lijken van grote betekenis voor het ontwikkelen van ketens:

1. de relatieve grootte van ondernemingen in een afzetkanaal. Dit is van belang voor de onderhandelingsmacht van ondernemingen en dus voor het tot stand komen van ketens: denk aan de tegenwoordige betekenis van het grootwinkelbedrijf als kanaalleider;
2. de mate van specialisatie van ondernemingen. Gespecialiseerde ondernemingen, zoals melkveehouders, varkensmesters en gespecialiseerde tuinders, zijn eerder geneigd/genoodzaakt om met andere ondernemingen in het afzetkanaal samen te werken dan gemengde bedrijven, omdat hun inkomen sterk afhankelijk is van de prestaties van de totale keten van het betreffende product;
3. de mate waarin instituten/ondernemingen producten in eigendom verwerven. Zo hebben veilingen die producten niet in eigendom verwerven, minder mogelijkheden voor ketenbeleid dan de zelfstandige voedingsmiddelenindustrie die producten in eigendom bezit.

op alle drie genoemde stromen (product, informatie en eigendom) en in samenhang hiermee op marketingfuncties en -actoren/instituten.

Het logistieke beleid van de keten is betrokken op fysieke productstromen, informatiestromen en hieraan gerelateerde functies en actoren/instituten.

Vanuit de informatica en de bestuurlijke informatiekunde staan informatiestromen en hieraan gerelateerde functies en actoren/instituten in de keten centraal. De informatiekunde heeft vooral een faci-

literende rol ten aanzien van de besluitvorming en uitvoering van de marketing en logistiek. De bestudeerde informatiestromen in de keten zullen verband houden met voorraadhoogtes en productstromen (artikelcoderingen, tracking & tracing, POS scanning), met consumentengegevens (marktonderzoek en klantenpassen) en verkoopondersteunende informatie (productinformatie, promotie, reclame) [7].

Ten slotte moet worden benadrukt dat ketens niet

## 'Keten'-stellingen

Om het denken over ketens te stimuleren enkele stellingen:

1. Marktgerichte afzetkanalen zijn meer geschikt voor en geneigd tot ketenvorming dan productiegedreven afzetkanalen.
2. De betekenis van ketenvorming in landbouw en agro- en foodindustrie kan toenemen, indien men zich ervan bewust is dat ketenbeleid niet perse het totale afzetkanaal dan wel het totale ondernemingsbeleid hoeft te omvatten. Het kan ook vruchtbaar worden ontwikkeld voor gedeelten van afzetkanalen of

voor onderdelen van het ondernemingsbeleid.

3. Ketens zijn geen doel op zich maar een middel om een beter ondernemingsresultaat te bewerkstelligen. Men moet voorkomen dat ketenvorming en de hieruit voortvloeiende vaste relaties tussen ondernemingen negatief uitwerken op de flexibiliteit van het ondernemen in landbouw en agro- en foodindustrie.
4. De kwaliteit van ketens en van ketenbeleid is gebaat bij een *machtsevenwicht* tussen producenten en detailhandel, zoals de levensmiddelenindustrie en het grootwinkelbedrijf.

altijd het hele afzetkanaal, maar ook een gedeelte van het totale afzetkanaal van producent tot finale consument kunnen bestrijken, bijvoorbeeld: veredelaar - landbouwer - coöperatieve onderneming of groothandelaar - detaillist.

### Coördinatie van processen

Ketenvorming komt tot stand door het gebruik van coördinatiemechanismen, zoals contracten. In diverse wetenschapsgebieden zijn theorieën/concepten ontwikkeld over het gebruik van dergelijke coördinatiemechanismen.

### Economie

In de economische theorie is veel aandacht besteed aan de invloed van marktprijs en kosten op de structuur van het afzetkanaal zonder dat sprake is van verdere coördinatie. Het streven naar doelmatigheid stuurt de wijze van doorstuwing en bepaalt de mate van differentiatie in het afzetkanaal.

Binnen de economische theorie is de economische organisatie-theorie tot ontwikkeling gekomen, die concepten en theorieën aanbiedt waarmee het inzicht in ketenvorming kan worden verdiept. Zo vergroot de transactiekostentheorie [8,9] het inzicht in de coördinatie van het ruilproces tussen ondernemingen [10,11]. Deze theorie benadrukt de invloed van specifieke investeringen respectievelijk van de onzekerheid en complexiteit van

transacties op de noodzaak om het ruilproces tussen ondernemingen te coördineren. Zijn investeringen meer specifiek en/of is er meer onzekerheid en complexiteit in relatie tot een transactie, dan is er meer reden voor contractuele afspraken of verticale integratie. .

In de economische organisatie-theorie zijn ook theorieën ontwikkeld over hoe een principaal de samenwerking met zijn agent kan beïnvloeden.

### Marketing

In de marketingtheorie wordt veel aandacht besteed aan coördinatie van de activiteiten in het afzetkanaal. Zo is een systematiek ontwikkeld van verticale marketingsystemen:

- 'administered systems', waarin tussen ondernemingen wordt samengewerkt op basis van overleg en gezamenlijke planning;
- 'contractual systems', waarin tussen ondernemingen wordt samengewerkt op basis van contractuele afspraken;
- 'corporate systems', waarin de onderlinge afstemming van processen door ondernemingen in het afzetkanaal tot stand komt door integratie naar eigendom [12].

Een ander thema dat in de marketingtheorie over afzetkanalen veel aandacht heeft gekregen is macht. Wat zijn bronnen van macht? Wanneer worden zij toegepast en leidt de benutting van deze

bronnen tot conflicten in het afzetkanaal? [12]. De marketingdiscipline maakt ook veel gebruik van de transactiekostentheorie voor het analyseren van de afzetkanalen van producten en diensten.

### **Organisatieleer**

In de organisatieleer zijn gedachten ontwikkeld over de wijze waarop de coördinatie van activiteiten in en tussen ondernemingen vorm krijgt. Mintzberg [13] onderscheidt als coördinatiemechanismen: 'mutual adjustment', 'direct supervision', 'standardization of work processes' en 'standardization of outputs, of skills and/or norms'. Deze coördinatiemechanismen worden in diverse agrarische ketens benut. De gewenste precisie in ketensamenwerking en de mogelijkheid van controle op samenwerking beïnvloeden de keuze van een coördinatiemechanisme.

### **Geraadpleegde bronnen**

1. Cook, P. en R.M., Emerson, Power, Equity and Commitment in Exchange Networks, *American Sociological Review*, 43 (oktober 1978).
2. Thorelli, H.B., Networks, between Markets and Hierarchies, *Strategic Management Journal*, 7 (1986) pp. 37-51.
3. Porter, M. *Competitive Advantage*, The Free Press, New York, USA (1985).
4. Faber, G.W.H.C., Grootscheepse veranderingen in de voedings- en genotmiddelenbranche, *Tijdschrift voor Inkoop en Logistiek*, 11 (1995) pp. 4-5.
5. Wolde, M. ten, Sceptis over mogelijkheden ECR, *Food Management* (juli 1995).
6. Mallen, B.E., *Principles of Marketing Channel Management*, Lexington Books, Lexington (Mass.) (1977).
7. Meulenbergh, M.T.G., Evolutie van marketing en marketing-informatie in landbouw en agribusiness, *Agro informatica*, 8 (april 1995) p. 2.
8. Williamson, O.E., *Markets and Hierarchies: Analysis and antitrust implications*, The Free Press, New York, USA (1975).
9. Williamson, O.E., *The Economic Institutions of Capitalism*, The Free Press, New York, USA (1985).
10. Tirole, J., *The Theory of Industrial Organization*, The M.I.T. Press, Cambridge (Mass.) (1988).
11. Douma, S. en H. Schreuder, *Economic Approaches to Organizations*, Prentice Hall, New York, USA (1991).
12. Stern, L.W. en A.I. El Ansary, *Marketing Channels*, vierde editie, Prentice Hall Inc., Englewood Cliffs, N.J. (1992).
13. Mintzberg, H., *Mintzberg on Management*, The Free Press, New York, USA (1989).