

Externe en interne integratie door co-makership

Citation for published version (APA):

Konijnendijk, P. A. (1991). Externe en interne integratie door co-makership. Bedrijfskunde: Tijdschrift voor Modern Management, 63(3), 260-267.

Document status and date: Gepubliceerd: 01/01/1991

Document Version:

Uitgevers PDF, ook bekend als Version of Record

Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

Link to publication

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- · Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
 You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

www.tue.nl/taverne

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

openaccess@tue.nl

providing details and we will investigate your claim.

Download date: 16. Nov. 2023

Ir P A Konijnendijk*

Externe en interne integratie door co-makership

1 Introductie

Steeds meer bedrijven trekken zich terug op hun 'core-business', stoten activiteiten af en besteden meer uit aan toeleveranciers. Door toegenomen inkoopwaarde en concurrentie wordt samenwerking tussen leverancier en afnemer steeds belangrijker. Co-makership is een duurzame vorm van samenwerking op gebieden als produktontwikkeling, kwaliteit en logistiek, die beide bedrijven voordeel op kan leveren.

Co-makership kan gezien worden als een vrijwillige manier van verticale integratie, dit in tegenstelling tot het overnemen van bedrijven (Vermeulen 1987) Vaak wordt hierbij alleen gekeken naar de externe integratie van de twee ondernemingen die de co-makership-relatie opzetten. De beschikbare literatuur beschrijft voor- en nadelen van co-makership, maar richt zich hierbij vooral op de aspecten van de relatie tussen de bedrijven (Bevan, 1987; Duffhues en Mooren, 1990). Verkoop en inkoop spelen hierin een grote rol. Echter, een niet te onderschatten effect van de afstemming tussen de twee ondernemingen is de benodigde interne integratie van de verschillende functionele afdelingen binnen de ondernemingen. Als de comakership-relatie een commercieel spel blijft

Ir. P. A. Konijnendijk is wetenschappelijk onderzoeker aan de faculteit Technische Bedrijfskunde van de Technische Universiteit Eindhoven, op het gebied van afstemming tus sen Produktie en Verkoop. De auteur dankt hierbij prof die H. W. C. van der Hart (TUE) en prof dr. J. Wijngaard (RUG) voor hun commentaal op eerdere versies van dit artikel

tussen inkoop en verkoop zijn de winsten zeer beperkt Zonder de interne integratie van de functionele afdelingen kan een co-makershiprelatie niet lang functioneren Naast verkoop en inkoop moeten ook produktie, produktontwikkeling, kwaliteit en logistiek betrokken worden in de samenwerking

Hierdoor wordt co-makership, naast een vorm van externe samenwerking tussen bedrijven, eveneens een mechanisme voor interne afstemming van de diverse functionele afdelingen Co-makership geeft mogelijkheden om traditionele barrières te doorbreken. Tussen produktie en verkoop bijvoorbeeld bestaan belangentegenstellingen van enerzijds efficientie en anderzijds flexibiliteit en omzet, die een afstemming moeilijk maken. De lokale doelstellingen zullen niet zelden tegenstrijdig zijn. Een dergelijk spanningsveld kan door een goed co-makership-project verminderd worden. De eisen die de verschillende afdelingen aan elkaar stellen met betrekking tot flexibiliteit en efficiëntie worden ontleed in meer rationele kosten/baten-afwegingen

Dit is alleen mogelijk indien het management van de onderneming toestaat en ondersteunt dat traditionele doelstellingen ter discussie worden gesteld. Dat betekent dat er een strategische beslissing moet zijn genomen om door co-makership met elkaar te gaan samenwerken; een beslissing die vanuit de top gedurende het opzetten van de relatie voortdurend bekrachtigd moet worden.

In dit artikel zal dit concept van afstemming tussen en binnen twee ondernemingen door

middel van co-makership, gebaseerd op een praktijksituatie, verder uitgewerkt worden Daartoe wordt allereerst de praktijksituatie beschreven wat betreft de bedrijven, het samenwerkingsproject en de resultaten. In een volgende paragraaf wordt de voor co-makership benodigde communicatiestructuur binnen en tussen de betrokken bedrijven beschreven Daarna wordt verder ingegaan op de interne afstemming Mogelijke doelstellingsconflicten worden geïdentificeerd en de interne integratie van functionele afdelingen wordt verder uitgewerkt Ter voortdurende bewaking en verbetering van de co-makership-relatie wordt een aantal managementkringlopen beschreven waarna in de laatste paragraaf enige conclusies worden getrokken ten aanzien van de integrerende werking van co-makership

2. Een co-makership project in blikverpakkingen

21 De bedrijven

De relatie die hier zal worden behandeld betreft een leverancier van gedecoreerde blikverpakkingen (Tinco) en een fabrikant van melkpoederprodukten (BFC) Deze twee bedrijven kennen elkaar al vele jaren. De inkopers en verkopers gaan informeel met elkaar om BFC is een zelfstandig produktiebedrijf dat produkten levert aan de achttien marketing units van het moederbedrijf die de produkten wereldwijd verkopen BFC ziet Tinco als een goede leverancier van kwaliteitsprodukten. Van het totaal aan blikverpakkingen komt 80% van Tinco De kosten van de blikverpakking zijn 20% van de totale produktiekostprijs Tinco is een blikverpakkingenleverancier met lak/druk-faciliteiten. Tinco heeft verschillende produktievestigingen Het produktassortiment is over de produktievestigingen verdeeld naar klantgroepen Tinco ziet BFC als een vriendelijke klant die weinig orderwijzigingen doorgeeft en ruim op tijd de afroepen plaatst. BFC is ver-

antwoordelijk voor een aandeel van 10% in de totale afzet van een van de produktievestigingen Ondanks de wederzijdse tevredenheid verwachtte het management van beide bedrijven goede resultaten van een intensivering van de contacten door middel van een co-makershipproject Daarbij werd ondersteuning gevraagd van externe adviseurs om kennis en objectiviteit in het project in te brengen Opmerkelijk hierbij is dat de bedrijven in een evenwichtige krachtverhouding zijn, geen van beide bedrijven is dominant. Dit co-makershipproject betreft dus niet een door de afnemer aan de leverancier opgelegde verplichting tot verbetering, zoals in veel situaties van toeleverantie het geval is, maar een werkelijk vrijwilli-

22 De startfase

Een co-makership-project van twee bedrijven kan zeer ingrijpende gevolgen hebben voor de werkwijze, de produkten en de kostenstructuur Het is belangrijk om bij aanvang van het project een aantal afspraken te maken over de uitvoering van het project

ge intensivering van de samenwerking

- Toewijding van het management. Het management van beide ondernemingen moet de doelstellingen van het project vastleggen en ondersteunen.
- Openheid van de gegevens Vastgesteld moet worden welke gegevens voor wie beschikbaar zijn Openheid is een belangrijk onderwerp in co-makership. In het project werd besloten tot volledige openheid van alle analyseresultaten.
- Delen van de projectkosten en -baten Wie betaalt welke kosten en hoe worden eventuele opbrengsten verdeeld?

Het belang van de openheid en de betrokkenheid van het management mag niet onderschat worden Onvoldoende betrokkenheid van het management leidt tot vertraging in de besluitvorming betreffende ingrijpende veranderingen. In het project hebben zich verschillende situaties voorgedaan waar de afspraken, of het gebrek daaraan, van groot belang bleken. Een voorbeeld hiervan is de situatie die ontstond toen in een later stadium van het project veel medewerking van een commerciële afdeling nodig was. De openheid van de analysegegevens was niet in overeenstemming met het gevoerde commerciële beleid. Het hierdoor ontstane gebrek aan medewerking van de commerciële afdeling heeft geleid tot vertraging in het project.

Naast een aantal projectafspraken werden in de startfase de werkwijze en organisatie van het co-makership-project vastgelegd. Het project bestond uit drie fasen:

- Analyse van de afzonderlijke bedrijven en bepalen van de punten van samenwerking
- Analyse van de ketenafstemming, bepalen en kwantificeren (kosten/baten) van de verbeteringsvoorstellen
- Invoering van de verbeteringsvoorstellen

De analyseactiviteiten op operationeel niveau werden uitgevoerd door een werkgroep die per fase rapporteerde aan een geïntegreerde stuurgroep Daarnaast werden in de bedrijven afzonderlijk beleidsgroepen gevormd om het project en de resultaten verder in de organisaties uit te dragen

23 Resultaten

Tijdens de analyse kregen de werkgroepleden regelmatig te horen dat zij de verkeerde leverancier of klant onderzochten. Aan beide zijden waren de meeste operationeel betrokkenen zeer tevreden over de bestaande relatie. Toch werden verbeteringsmogelijkheden geïdentificeerd op gebied van logistiek, produkt(ontwerp) en kwaliteit die in de dagelijkse praktijk vaak niet aan de orde komen. Hieronder zullen de verbeteringsmogelijkheden in de verschillende gebieden behandeld worden.

231 Logistiek

- Voorraadreductie Uit de goederenstroomanalyse kwam naar voren dat beide bedrijven aanzienlijke voorraden lege blikjes hadden De oorzaak hiervan lag in het gebrekkig afstemmen van de hoeveelheden en tijdstippen van bestelling en levering Door wederzijdse veiligheidsmarges werden produkten te vroeg en in te grote hoeveelheden geproduceerd en geleverd Voor fluctuaties in het produktieschema hield BFC een week speling aan in het bepalen van de leverweek Door een nieuwe, snelle en meer frequente bestelmethode waarin de exact benodigde hoeveelheid en de leverdag worden aangegeven, zijn de voorraden meer dan 50% gedaald
- -- Verbeterde beheersing van het ontwerpproces De ontwerpfasen van een nieuwe blikdecoratie waren zeer sterk verdeeld over verschillende specialisten zonder duidelijke verantwoordelijkheden Er was bijvoorbeeld geen eenduidige verantwoordelijkheid voor de doorlooptijd van het gehele proces Hierdoor konden orders geplaatst worden voor blikken waarvan de decoratie nog niet goedgekeurd was of nog totaal onbekend bij Tinco Dit resulteerde in spoedacties met daaraan verbonden extra kosten

Ter verbetering van deze situatie is een nieuwe procedure ontwikkeld waarin het ontwerpproces losgekoppeld wordt van de produktieorders Alleen voor ontwikkelde en goedgekeurde blikken kunnen orders geplaatst worden De invoering van deze maatregel betreft voor een groot deel de marketing units die het ontwerpproces los van bestellingen moeten plannen BFC heeft geen directe invloed op de marketing units Hieruit blijkt de noodzaak van een integrale aanpak en betrokkenheid van het topmanagement Slechts via die weg kunnen de marketing units gebracht worden tot invoering van de nieuwe procedure

23.2 Produkt(ontwerp)

- Kostprijsreductie Uit de kostprijsanalyse is gebleken dat de variatie van het totale pakket naar decoratiekleuren en vormen een sterke invloed heeft op de totale produktiekosten van het pakket Veel verschillende kleuren en vormen leiden tot veel en lange omsteltijden. In de commerciële prijsstaffel werd dit effect van het totale pakket op de kostprijs niet duidelijk. De gehanteerde staffel is gebaseerd op de hoeveelheid en het aantal kleuren van een individuele order. Afstemming van het totale pakket zou leiden tot 30% reductie van lakkerij- en drukkerijkosten.

De invoering van deze afstemming vergt een totale herziening van alle decoraties en de prijsstaffel en heeft gevolgen voor de manier van verkopen. Het vereist een rationele afstemming over langere termijn; verkoop kan niet meer 'goochelen' met kleuren, ordergroottes en prijzen. Dit is niet eenvoudig te realiseren door de betrokkenheid van veel verschillende afdelingen bij de herziening van de decoraties

23.3 Kwaliteit

Opheffen ingangscontrole Het co-makership-project gaf de afstemming van kwaliteitsaspecten een extra impuls doordat de besluitvorming hierover op het juiste niveau in de stuurgroep kon plaatsvinden. Besloten werd van ingangscontrole door BFC over te gaan naar periodieke kwaliteitsaudits De ingangscontrole zou dan komen te vervallen De besparingen bij BFC zijn aanzienlijk

Niet alle resultaten zijn direct om te zetten in een in geld uitgedrukte besparing. Een beter gecoördineerd ontwerpproces leidt tot meer beheersing en minder spoedacties. Hier kan geen eenduidige besparing voor genoemd worden. Dit is evenmin mogelijk voor een verbetering van de samenwerkingssfeer. Maar de wel in geld uit te drukken besparingen waren van een dusdanige orde dat de projectkosten voor zowel de leverancier als de afnemer binnen een jaar terugverdiend zijn

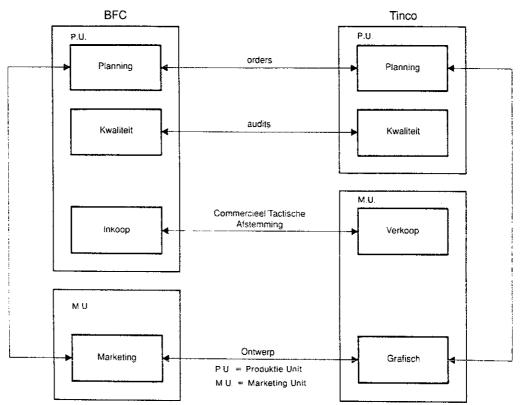
3. Communicatiestructuur

De voorgestelde verbeteringen in de voorgaande drie gebieden noodzaken snellere en meer frequente uitwisseling van informatie. De verbeteringen nemen overbodige speling (bijvoorbeeld in de vorm van voorraden of lange levertijden) weg. Het wegnemen van deze 'slack' vereist dat er op een andere manier gecoördineerd wordt.

In de bestaande communicatiestructuur werden alle contacten onderhouden via inkoop en verkoop Dat betekende bijvoorbeeld dat de planning van BFC de behoefte aan blikken bepaalde en doorgaf aan de inkoopafdeling Inkoop plaatste dan de order bij verkoop van Tinco. Verkoop bepaalde een afleverschema voor de order en gaf de order door aan produktieplanning Soortgelijke contacten via inkoop/verkoop bestonden eveneens voor communicatie tussen andere operationele afdelingen zoals kwaliteit en produktontwikkeling Een dergelijke indirecte communicatiestructuur is ongeschikt voor de voor co-makership vereiste coördinatie

Op basis van het door Galbraith beschreven coördinatiemechanisme van 'laterale relaties' (Galbraith, 1973) is een nieuwe communicatiestructuur ontworpen die bestaat uit directe korte communicatielijnen (zie fig. 1) Laterale relaties snijden dwars door de hiërarchische communicatielijnen De beslissingen worden gedecentraliseerd naar het niveau waar de informatie beschikbaar is. Dat betekent bijvoorbeeld dat operationele kwaliteitsaspecten besproken worden tussen de twee kwaliteitsafdelingen en niet via hiërarchische of commerciële communicatielijnen

Er ontstaan dan directe contacten tussen de verwante functionele afdelingen van Tinco en BFC Daartoe wordt in de communicatie een



Figuur 1 Communicatiestructuur

tweedeling gemaakt in tactisch/commerciële communicatie en operationele communicatie Op een tactisch/commercieel niveau wordt tussen verkoop en inkoop periodiek een afstemming op lange termijn gemaakt Hierbij komen alle aspecten van de relatie aan bod Operationele aspecten worden, binnen de voor de langere termijn gemaakte afspraken, zoveel mogelijk direct tussen de functionele afdelingen uitgewisseld Deze meervoudige communicatiestructuur is noodzakelijk voor een proces van voortdurende verbetering en bewaking van de co-makershiprelatie (zie paragraaf 5)

De invoering van de verbeterde communicatiestructuur is voor beide bedrijven een langdurig proces. De nieuwe structuur noodzaakt ingrijpende veranderingen, vooral bij Tinco Het plaatsen van orders zal direct bij de fabriek moeten gaan plaatsvinden. Verkoop krijgt een tactische rol in de relatie tussen de twee bedrijven. De 'beschermde' planners krijgen rechtstreekse contacten met de klant. Deze veranderingen vereisen veel inzet van het management Zowel de werkinhoud als de werkomgeving van de planners en verkopers verandert sterk. Dit betekent dat taakomschrijvingen en beloningsstructuren aangepast zullen moeten worden. Training en scholing zal de werknemers moeten voorbereiden op de nieuwe taken.

4 Interne integratie door co-makership

Het integrerende effect van co-makership, zo-

wel intern als extern, komt duidelijk naar voren uit de bovenstaande resultaten. De eenzijdige verkoop-inkoopcontacten in de reeds lang bestaande puur commerciële relatie tussen BFC en Tinco vereisten weinig afstemming tussen de afdelingen onderling Problemen werden lokaal opgelost door extra speling te nemen De voor het co-makership-project uitgevoerde analyse heeft veel van de bestaande speling (in voorraden, produktspecificaties of levertijden) aan het licht gebracht. De verbeteringsvoorstellen zijn gericht op het wegnemen van de overbodige speling in de relatie. Het wegnemen van die speling noodzaakt meer en betere afstemming tussen de verschillende afdelingen Een voorbeeld uit de praktijksituatie is dat de produktieafdeling van Tinco drie weken levertijd eiste om een order zeker in het schema op te kunnen nemen. Drie weken is zodanig lang dat een order zo goed als altijd op tijd geleverd kan worden Verkoop behoeft bij acceptatie van orders niet af te stemmen met produktie Door de eis van produktie hard te hanteren wordt de flexibiliteit van Tinco van de klant afgeschermd Echter, in veel gevallen kunnen orders zonder extra inspanningen binnen een week geleverd worden. In de co-makershiprelatie zal, om hoge voorraden te voorkomen, soms één order geplaatst worden met een dergelijke korte levertijd. In die gevallen zal verkoop, voordat de order bevestigd wordt, contact op moeten nemen met produktie Door meer frequente contacten leert men elkaars problemen beter kennen en kan daar structureel op gereageerd worden

Een effect van de meer frequente contacten is dat ook de doelstellingen van de verschillende afdelingen met elkaar geconfronteerd worden Hierdoor kan duidelijk worden dat lokale optimalisatie in een afdeling niet tot een integraal optimale situatie leidt. Een voorbeeld hiervan zijn de blikdecoraties. De grafische afdeling van Tinco werkt het ontwerp van een klant uit tot een grafisch perfect plaatje. De doelstelling

is om zo goed mogelijk aan het origineel van de klant te voldoen. Dit kan leiden tot gebruik van speciale mengkleuren en uitsparingen in de verschillende lagen van de opbouw van de decoratie. Een dergelijk grafisch perfect ontwerp resulteert in hoge produktiekosten door veel en langdurige omstellingen. De grafische afdeling beïnvloedt door het nastreven van de doelstelling van een grafisch perfecte decoratie dus rechtstreeks de prestatie van produktie. Dit effect van conflicterende doelstellingen werd niet onderkend.

Vanuit het co-makership-project werd duidelijk dat een herontwerp van het produkt tot een aanzienlijke kostprijsreductie zou kunnen leiden. Het ontwerp van een decoratie die aan de klantwensen voldoet tegen minimale produktiekosten vereist goed inzicht in de produktiekosten van een ontwerp. Dit inzicht kan alleen verkregen worden als produktie in een vroeg stadium bij het ontwerp betrokken wordt. Dit betekent een verdere integratie van de verschillende afdelingen binnen Tinco. Daarnaast moet met de klant overlegd worden

hoe de decoratie aangepast kan worden om efficiënter geproduceerd te worden. In de bestaande commerciële inkoop-verkooprelatie kwam dit niet aan de orde, omdat de afnemer de kostprijseffecten niet kende. Het co-makership-project maakte het verband tussen de produktiekosten en het ontwerp duidelijk aan de verschillende afdelingen en aan de afnemer (BFC) Hierdoor komt een tweede doelstellingenconflict aan de orde Zoals eerder genoemd, was de openheid van het co-makership-project een obstakel voor medewerking van de commerciële afdelingen. Meer kennis van de klant over de kosten van gestelde produkteisen leidt tot het bijstellen van deze eisen. De klant blijkt geen behoefte te hebben aan een perfecte decoratie voor een hoge prijs, maar aan een goede decoratie voor een redelijke, lagere prijs. Dit heeft als direct gevolg een lagere omzet en gaat hiermee in tegen de doelstelling van verkoop om de omzet te maximaliseren
Dit verklaart de weerstand van de commerciële
afdeling tegen de openheid van de analysegegevens Zoals beschreven in paragraaf 2.3 leidt
het aanpassen van de decoraties tot 30% reductie in drukkosten Een gedeelte hiervan gaat
naar de klant in de vorm van prijsverlaging, de
rest is een verhoging van de winstbijdrage.
Ondanks de gedaalde omzet neemt bij gelijkblijvend volume de winstbijdrage toe Daarnaast zal het aandeel van Tinco in de totale
verpakkingsbehoefte van BFC door de prijsverlaging toenemen Een maximalisatie van de
omzet op korte termijn leidt niet tot een dergelijk resultaat

Een dergelijke reductie van produktiekosten, zoals de 30% verlaging van drukkosten kan dus alleen behaald worden indien zowel intern als extern afgestemd wordt tussen de verschillende afdelingen Lokale doelstellingen zijn hierbij niet langer geldig. Het management moet een dergelijke afstemming, waarbij het integrale resultaat voorop staat, sterk ondersteunen om te voorkomen dat afdelingen lokale doelstellingen laten prevaleren. Co-makership kan dan leiden tot voortdurende verbetering.

5. Voortdurende bewaking en verbetering van de relatie

De bovenstaande resultaten en voorbeelden maken duidelijk dat een voortdurende afstemming van de operationele, tactische en strategische aspecten van de relatie noodzakelijk is Om de afstemming over langere tijd te kunnen waarborgen zijn drie kringlopen nodig (zie figuur 2) Deze kringlopen betreffen zowel de interne afstemming als de afstemming over de gehele keten

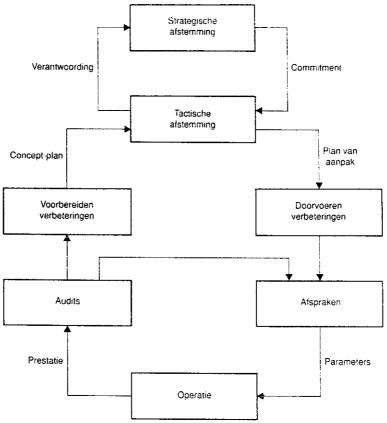
 Operationele kringloop In de operationele kringloop dienen de prestaties van de operationele afdelingen gemeten te worden Kleine aanpassingen kunnen worden ingevoerd Dit kan een vrij autonoom proces zijn waarbij vooral contacten binnen een discipline plaatsvinden (logistiek, kwaliteit, etc.)

- Tactische kringloop De metingen zijn eveneens bedoeld om te zoeken naar verbeteringsmogelijkheden voor een langere termijn Na analyse en voorbereiding wordt in de periodieke tactische afstemming een conceptplan besproken waarbij alle afdelingen betrokken zijn Indien dit leidt tot een overeenkomst kan een plan van aanpak gemaakt worden waarna de verbeteringen ingevoerd kunnen worden Dit leidt tot nieuwe afspraken waarbinnen de operationele afdelingen kunnen werken Eveneens worden, gebaseerd op de kosten, nieuwe prijzen voor het hele pakket voor een langere termijn vastgelegd
- Strategische kringloop In deze kringloop worden de randvoorwaarden voor de comakership-relatie aangegeven door het management. De risico's van de relatie, zoals verhoogde afhankelijkheid en verlies van overige marktrelaties, worden afgewogen tegen de verwachte opbrengst van de relatie Hierin komen onderwerpen als openheid van gegevens, verrekening van analysekosten en organisatie-aspecten aan bod Er vindt besluitvorming plaats over een strategische termijn, gevolgd door betrokkenheid van het management in het behoud van de relatie

Het periodiek doorlopen van de drie kringlopen moet leiden tot een goede afstemming die op lange termijn kan standhouden.

6. Conclusies

Co-makership, in de goede zin van het woord, kan tot aanzienlijke verbeteringen leiden in een (schijnbaar) goede relatie tussen leverancier en afnemer De reden hiervoor is dat nog veel



Figuur 2 Afstemmingskringlopen

aspecten van de relatie slechts lokaal aan de orde komen en worden opgelost. De traditionele manier van verkoop/inkoop laat vaak geen ruimte voor verdere integratie van twee bedrijven

Co-makership kan eveneens veel gevolgen hebben voor de interne afstemming van de afdelingen. Co-makership doorkruist de lokale afgeleide doelen en noodzaakt hierdoor tot een betere samenwerking. Conflicterende doelstellingen worden door het integrale karakter van co-makership tot hun ware proporties afgezwakt. Co-makership bevordert een goede sa-

menwerking in het bedrijf, wat tot een betere prestatie van het bedrijf als geheel kan leiden

Literatuur

- Bevan J., 'What is Co-makership', International Journal of Quality and Reliability Management, 4, 1987, 3, p. 47-56
- Duffhues P J W, Co-makershiprelaties en hun marktwaarde, Bedrijfskunde 62, 1990, 1 p. 4-12
- Galbraith J. R., Designing complex organizations, Addison-Wesley Publishing Company, 1973.
- Vermeulen C. A. P., Co-makership, samen ontwikkelen en produceren' Bedrijfskunde 59, 1987. 4, p. 331-335.