

*Integraal ketenbeheer biedt handvat voor besturing*

## Bedrijfsprocessen in de schijnwerpers

Ketenbeheer (beheer van bedrijfsprocessen en informatiesystemen) is continu onderhevig aan interne en externe invloeden, die het proces kunnen verstoren. Als gevolg hiervan weet het management niet meer waarop het moet sturen. De sleutel tot succes ligt dan in het woord *integraal*, aldus Bart de Best en Martin Carbo. Als eerste artikel uit een drieluik behandelt deze bijdrage de essentie van integraal ketenbeheer: wat is dit precies en hoe moet het vormgegeven worden?

**Bart de Best en Martin Carbo**

In dit drieluik van artikelen is *ketenbeheer* gedefinieerd als: de verzameling van beheertaken en beheerproducten die zorgdragen dat een set bij elkaar horende en aansluitende bedrijfsprocessen als geheel efficiënt en effectief functioneren, door deze te monitoren, te tunen en waar nodig aan te passen.

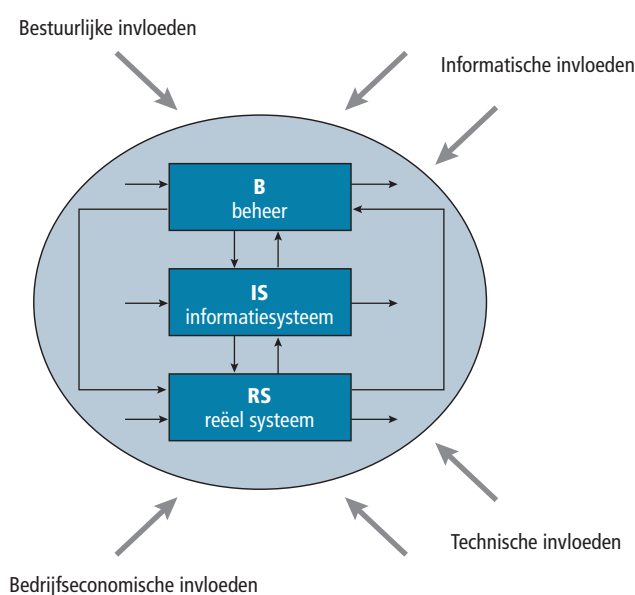
In dit artikel wordt uiteengezet waarom ketenbeheer vraagt om een integrale aanpak. *Integraal* refereert hier aan het feit dat beheertaken niet alleen betrek-

king hebben op beheerprocessen, maar ook op bedrijfsprocessen.

### Beheerparadigma

Prof. dr. ir. M. Looijen beschrijft in zijn bekende boek *Beheer van informatiesystemen* het beheerparadigma (figuur 1). Hierbij maakt hij onderscheid tussen de reële processen (R), het informatiesysteem (IS) en het beheer (B) daarvan.

Om ketenbeheer beter te duiden is dit begrip afgebeeld op dit beheerpara-



**Figuur 1** Beheerparadigma (bron: *Beheer van informatiesystemen*)

digma (figuur 2). Hierbij vormen de reële systemen de verweringsketen. De consequentie van deze integratie is dat ook de informatie-systemen gekoppeld moeten worden.

Uiteraard zal het beheer hieraan aangepast moeten worden – in de vorm van ketenbeheer - bijvoorbeeld in termen van kwaliteit, beveiliging, beschikbaarheid en capaciteit.

## Drieluik integraal ketenbeheer

In dit eerste artikel staat centraal wat integraal ketenbeheer is en hoe dit vormgegeven moet worden. Het tweede artikel, door Bart de Best, beschrijft ketenbeheer vanuit het oogpunt van de ICT-dienstverlening. Het derde en laatste artikel – van de hand van Martin Carbo – belicht het ketenbeheer vanuit bedrijfsprocesperspectief, met een voorbeeldcasus van KPN.

Het begrip ketenbeheer komt dus tot uitdrukking in de koppelvlakken van de reële systemen, informatiesystemen en beheer. Het integrale beheer is in de figuur weergegeven door de grijze lijnen. Deze lijnen geven aan dat er een extra dimensie voor de beheersing nodig is, namelijk voor de geïntegreerde bedrijfsprocessen en informatiesystemen. Het tweede artikel beschrijft de middelste en bovenste grijze lijn (de ICT-voorziening). Het derde artikel in deze reeks zal invulling geven aan de onderste grijze lijn (de bedrijfsprocessen).

### Probleemstelling

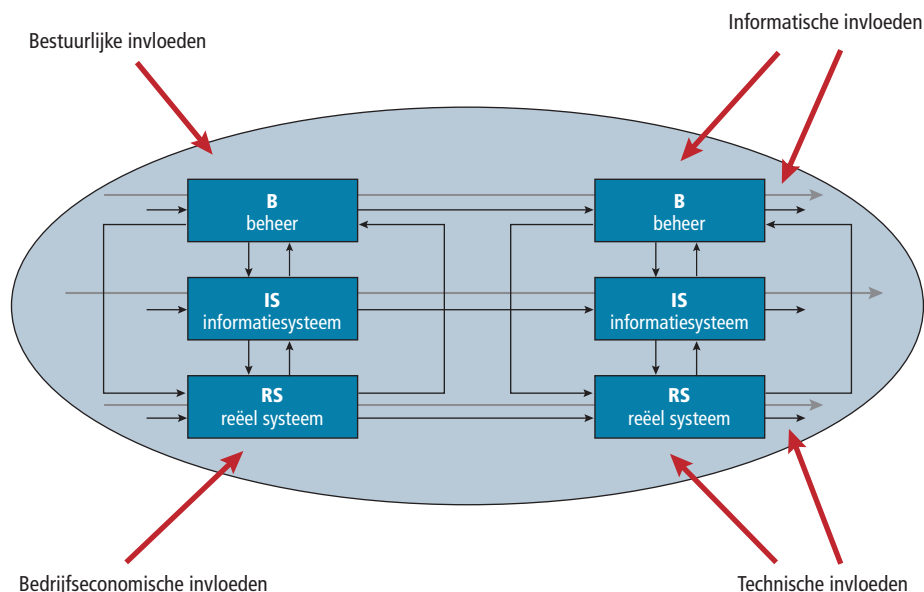
#### Externe factoren

In figuur 2 is aangegeven hoe de te beheren systemen van buitenaf beïnvloed worden. Looijen geeft hiervoor vier externe contingentiefactoren aan. Deze factoren zorgen ervoor dat er steeds hogere eisen gesteld worden aan de keten van bedrijfsprocessen. Enkele voorbeelden:

- E-business vereist integratie van front-office- en backoffice-processen.
- Globalisering vereist integratie van backoffices.
- Virtualisering vereist koppelingen van organisaties.
- Service oriented architecture vereist flexibilisering van informatiesystemen.
- 7\*24 uur serviceverlening vereist hogere beschikbaarheid van de informatiesystemen.

#### Interne factoren

Naast externe factoren zijn er ook interne factoren die de kwaliteit van ketens beïnvloeden. Een beheerproces is immers het uitvoeren van taken door mensen die met bepaalde methoden de



**Figuur 2** Ketenbeheer binnen het beheerparadigma

middelen beheersen. De kwaliteit van de middelen wordt in de loop der jaren echter niet veel beter (zie ook kader 'Fouten in programmacodes').

Bovendien lijkt de kennis bij de beheerders af te nemen: hogescholen leggen steeds meer de nadruk op sociale vaardigheden in plaats van op technische basiskennis. Tevens wordt er in het bedrijfsleven weinig in opleidingen geïnvesteerd, vanwege de concurrentiedruk en (te) lage uurtarieven. Het applicatiebeheermodel ASL heeft gelukkig een proces (*skills*) op strategisch niveau gedefinieerd, dat invulling geeft aan dit vraagstuk. Wellicht heeft dit enig effect in de nabije toekomst; ASL wordt immers steeds breder geaccepteerd.

Ten slotte lijken er tegenwoordig steeds minder methoden gehanteerd te worden bij systeemontwikkelingsprojecten. Met de komst van nieuwe ICT-concepten schijnt dat niet meer nodig te zijn. Helaas wordt de kreet time-to-market maar al te vaak gretig misbruikt om het belang van kwaliteit te bagatelliseren.

Veel bedrijven hopen het gebrek aan interne kwaliteit op te lossen met outsourcing. Hierdoor verschuift het probleem echter alleen maar: wat een interne aangelegenheid was, wordt een externe beïnvloedingsfactor. Dit lijkt

makkelijker te zijn, omdat het dan een zakelijk dispuut wordt. Maar de kwaliteitmeting en kwaliteitborging moeten wel goed geborgd zijn in de outsourcingcontracten.

### Kenmerken

Deze interne en externe factoren leiden bijvoorbeeld tot onvoldoende kwaliteit van beheersing en beheer van zowel bedrijfsprocessen als ICT-informatiesystemen. De effecten hiervan zijn hoge operationele kosten en niet goed functionerende ICT-voorzieningen. En dit resulteert weer in gebreken in de aan de klant te leveren services en producten.

De belangrijkste kenmerken van de beheerproblemen zijn:

- Het management kan de keten niet aansturen door gebrekkige kwaliteit van de bestuurlijke informatievoorziening.
- SLA-normen worden niet gehaald; de klanttevredenheid daalt.
- De ketenkwaliteit is niet inzichtelijk, omdat beheer zich beperkt tot geïsoleerde systemen.
- De informatiesystemen sluiten niet goed op elkaar aan.
- Het verwerkingsproces is niet transparant en moeilijk aan te sturen.
- Er treedt hoge arbeidsintensiviteit op bij de procesverificatie.

- Gegevensbeheer geschiedt alleen reactief aan het einde van het werkingsproces, waardoor veel tijd en geld verloren gaat aan correctie in de financiële verslaglegging.
- (Geconsolideerde) databases worden slechter te onderhouden en raken vervuild.

## Oplossingsconcept

Om deze problemen structureel op te lossen moet het ketenbeheerproces bestuurbaar gemaakt worden; het management moet hierop sturen. En het management wil ook sturen op integrale kwaliteit, getuige de mate waarin de Balanced Scorecard en het Nederlands Kwaliteitsmodel (INK-model) door organisaties omarmd zijn.

De Balanced Scorecard biedt echter geen methode voor deze besturing, laat staan voor ketenbesturing. Dit drieluik kan wel houvast bieden. In het vervolg van dit artikel is het proces van integraal ketenbeheer gedefinieerd in termen van doelstelling, principes, borging, business case en do's en don'ts.

## Doelstelling

Ketenbeheer kan als een proces voorgesteld worden, met een driedelig functioneel doel. De keten dient inzichtelijk gemaakt te worden in voor het management herkenbare termen, en dus niet in de vorm van ICT-productinformatie. Verder dient ketenbeheer bestuurlijke informatie te leveren waar het management op kan sturen, en dus geen anderzortige informatie. Tot slot moet het proces zorgen dat de informatie tijdig (on line) verstrekt wordt.

## Principes

Ketenbeheer is gebaseerd op bepaalde (architectuur)principes. Door bijvoorbeeld de ketens als leidraad te nemen (bijvoorbeeld de verkoopketen en inkoopketen) kan de techniek weer worden gerelateerd aan de processtappen in de keten. Een ander principe is de ICT-serviceverlening te plannen en te meten in termen van de bedrijfsproces-

sen, zodat de inzichtelijkheid van de keten toeneemt. En door correlatie van monitorgegevens van de informatiestromen en de ICT-services stijgt de kwaliteit van de bestuurlijke informatie. Tevens is de informatie dan te rapporteren in termen van bedrijfsprocessen. Tot slot is het van belang een pragmatische directe/on line meting van de informatieverwerking in het bedrijfsproces uit te voeren; dit verhoogt de betrouwbaarheid van de gehele verwerkkingsketen.

## Borging

Deze principes worden op een aantal manieren geborgd. Zo vindt er periodieke rapportage plaats over zowel de bedrijfsprocessen en ICT-processen, als de correlatie tussen beide. Verder worden de processen en de bijbehorende verantwoording regelmatig geaudit. Denk hierbij aan jaarrekeningcontrole en financiële en operationele audits. Ook de informatiehuishouding is regelmatig onderwerp van onderzoek. Naast ITIL en ASL zijn ook functionele beheerprocessen noodzakelijk om integriteitsfouten te signaleren en op te lossen, en om vervuiling van bestanden tegen te gaan. Hierdoor worden fouten in het verwerkingsproces voorkomen.

## Business case

Ook de zakelijke rechtvaardiging voor (real-time) ketenbeheer is van belang. Hierna worden enkele voorkomende problemen kort geschetst, steeds gevolgd door de oplossing die ketenbeheer/-monitoring biedt.

De financiële manager kan met behulp van de informatiesystemen het financiële proces volgen. Afwijkingen hierin leiden tot verwijzingen naar een onjuiste verantwoording (boekingsproces) of een onjuist bedrijfsproces. Dit signaal komt echter pas achteraf tot uiting in de boekhouding. Om deze fouten op te lossen moeten *trails* worden uitgepluisd, waarbij ook het consolidatiemechaniek moet worden onderworpen aan een nauwkeu-

## Fouten in programmacodes

Waar het gaat om de kwaliteit van middelen, spreekt een citaat uit Computable (Achtergrond, 05/09/97) boekdelen: "Les Hatton ventileert graag een aantal tegendraadse opvattingen. De belangrijkste is wel dat het aantal fouten per duizend regels code in de loop der jaren nauwelijks is afgenomen, ondanks alle nieuwe programmeermethoden en -talen. Dat blijkt onder meer overduidelijk uit onderzoek van het softwarelab van de universiteit van Maryland. Onderzoek dat is gebaseerd op data van de Nasa. In de afgelopen jaren is het aantal fouten marginaal gedaald van zes naar vijf per duizend regels code. Dat is een onrustbarende constatering. Het aantal regels code waaruit een programma bestaat, groeit elk jaar immers fors."

rig onderzoek. Dit is een tijdrovende klus met weinig operationele waarde. Bij de toepassing van ketenmonitoring van het bedrijfsproces kan direct in het werkingsproces worden ingegrepen. De monitoring geschiedt namelijk niet alleen op ICT-niveau, maar ook op het niveau van informatiestromen.

Veel organisaties werken tegenwoordig met analysetools zoals dashboard-tools (SAS, Business Objects, BI-tools, et cetera). Hierbij worden operationele data gekopieerd en opnieuw beschikbaar gesteld aan de gebruiksorganisatie. Door het kopiëren en door de analyse treedt er echter vertraging op. Tevens vergt deze bewakingsmethode veel investeringen in software en hardware, door de grote mate van detaillering. Veranderingen in het operationele proces moeten ook weer in deze tools worden doorgevoerd. Bij ketenbeheer biedt de correlatie tussen ICT-incidenten en informatiestroommetingen een real-time signaleringsmogelijkheid. Hiermee wordt het kopiëren van fouten voorkomen.

Incidenten die aangemeld worden door klanten, auditeurs en accountants kosten niet alleen geld vanwege productieverliezen, maar veroorzaken ook een verhoging van de ICT-beheerkosten.



Ketenmonitoring op zowel bedrijfsproces als beheerproces lost dit probleem op.

Veel bedrijven zien incidenten vanuit de ICT-organisatie als het enige alarmlicht voor hun financiële proces. De vraag is of de monitoring daarmee compleet is; een inhoudelijke toetsing van de informatieverwerking blijft een vereiste.

Ketenmonitoring en correlatie tussen ICT- en bedrijfsprocessen geven een completer beeld van de werkelijkheid.

Tot slot nog een aantal belangrijke do's en don'ts:

- Laat het ICT-management zowel de hele keten als de betrokken ICT-componenten bewaken en zorg dat het geheel niet te complex wordt.

- Belicht geen (technische) details, maar schets de keten en de samenhang tussen ICT-componenten.
- Leg niet alle procesinterfaces bij het management neer, maar alleen de essentiële onderdelen.
- Overvoer het management niet met details; dat biedt een makkelijk excuus wanneer zaken misgaan.

### **Techniek ondergeschikt aan proces**

Concluderend kunnen we het volgende stellen. Bij de formele verantwoording van de bedrijfscijfers is een ketenbeheerder (intermediair) nodig, die de keten van bedrijfsprocessen inzichtelijk maakt met behulp van de juiste technieken. Integraal ketenbeheer toont het management weer de samenhang der dingen, in begrijpelijke termen, en geeft advies om de keten haar doelstellingen

te laten behalen. De bedrijfsprocessen in de keten voeren de boventoon in plaats van de techniek.

Met de juiste meetmethoden en meettechnieken (zoals McFocus) is deze beheersing op alle niveaus weer mogelijk. Het gespreksonderwerp verschuift van techniek naar proces, waarbij de kwaliteit en kennis van het bedrijfsproces de bedrijfsvoering op een hoger plan kan brengen. Zodoende wordt de techniek weer ondergeschikt gemaakt aan het proces.

*Ing. M.Th.M. Carbo (martin.carbo@mcfocus.nl) is werkzaam als directeur/eigenaar van Obrac Finance B.V.*

*Drs. ing. B. de Best RI (bartb@qforce.nl) is werkzaam als service manager bij Qforce B.V.*

### **Literatuur**

Looijen, M. *Beheer van informatiesystemen*, ten Hagen & Stam/Sdu Uitgevers, 2004