

# Het flexibele vermogen van ERP

Mark Govers

Het flexibiliteitsvraagstuk blijkt voor managers een uitdagende opdracht te zijn. Om goed in te spelen op de gevarieerde veranderingen – van simpel, eenvoudig tot complex, dynamisch – in de organisatieomgeving, moeten zij flexibiliteit integraal en dynamisch benaderen. Een organisatie moet zowel in staat zijn tijdig op veranderingen te reageren en innovaties door te voeren, alsook in staat zijn bepaalde veranderingen en impulsen te weerstaan. Welke rol kan ICT spelen in de telkens veranderende omstandigheden? In dit artikel wordt ingegaan op de rol die ICT hierbij kan spelen. Er wordt met name stilgestaan bij de wijze waarop ERP-informatisering overwegend benaderd wordt en welke impact dit heeft op dit flexibiliteitsvraagstuk.

Intuïtief wordt aangevoeld wat met flexibiliteit wordt bedoeld, totdat er inhoud aan gegeven moet worden. Bij flexibiliteit denken we aan het vermogen zich aan te passen, zich te bewegen. Dit alles om ervoor te zorgen dat de starheid, rigiditeit van een organisatie en de mensen daarin

organisaties en managers meer gradaties wenselijk. En tot slot, achter flexibiliteit gaat een paradox schuil. Het paradoxale van flexibiliteit is dat het zowel verandering als vasthoudendheid behelst; tegengestelde krachten die gebalanceerd moeten worden. Een organisatie moet zowel in staat zijn tijdig op veranderingen te reageren en innovaties door te voeren, als ook in staat zijn bepaalde veranderingen en impulsen te weerstaan.

## We moeten flexibiliteit integraal en dynamisch benaderen

wordt opgelost. Het doel hiervan is dat als omstandigheden veranderen de continuïteit kan blijven gewaarborgd.

Voor managers blijkt het flexibiliteitsvraagstuk een uitdagende opdracht te zijn (Volberda, 2004). Ze moeten flexibiliteit integraal en dynamisch benaderen. Integraal, omdat het doorwerkt in alle aspecten van een organisatie en dynamisch omdat veranderingen door (blijven) gaan. Verder komt flexibiliteit in meerdere gradaties voor, namelijk op het operationele niveau, op structureel niveau en op strategisch niveau (zie kader 'Gradaties van flexibiliteit'). Afhankelijk van de veranderlijkheid en onvoorspelbaarheid van de (omgevings)omstandigheden zijn voor moderne

Twee perspectieven zijn cruciaal bij het vinden van een antwoord op het flexibiliteitsvraagstuk (Volberda, 2004). Enerzijds gaat het om het stuurvermogen van het management (het manage-

### Gradaties van flexibiliteit

- *Operationele flexibiliteit*: het variëren van volume en/of mix van de output van een organisatie.
- *Structurele flexibiliteit*: het aanpassen van structuren en processen; aanpassing van de vorm van de organisatie.
- *Strategische flexibiliteit*: het aanpassen van de visie en doelstellingen; aanpassing van de aard van organisatie.

Dr. M.J.G. Govers is als universitair docent verbonden aan de Universiteit van Maastricht. Hij is daarnaast oprichter van 'Archipel', een instituut dat zich bezighoudt met het vraagstuk van flexibiliteit en ICT.  
[m.govers@archipel.com](mailto:m.govers@archipel.com)

mentperspectief van flexibiliteit) en anderzijds om de bestuurbaarheid van de organisatie (het organisatieontwerpperspectief van flexibiliteit). Bij dit laatste gaat het zowel om structuur, cultuur als om technologie.

### Huidige ERP-benadering

De diepe penetratie van ICT in organisaties maakt dat informatisering grote invloed heeft op de bestuurbaarheid van organisaties (Govers, 2003; Galjaard, 1979). Dit roept de vraag op welke impact ICT heeft op flexibiliteit. We doen dat aan de hand van informatisering die specifiek is gericht op de besturing van organisaties en die bij vele organisaties wordt toegepast, namelijk ERP-informatisering (zie kader 'ERP').

#### ERP

ERP staat voor 'Enterprise Resource Planning'. We kunnen ERP als volgt definiëren: een bestuurlijk informatiesysteem in de vorm van een standaard softwarepakket, met sterk geïntegreerde functionaliteit op vele gebieden, zodanig dat het de gehele bedrijfsvoering van organisaties bestuurlijk en op geïntegreerde wijze kan ondersteunen.

### Operationele flexibiliteit

Het ERP-concept heeft veel goede dingen in zich. Het biedt bijvoorbeeld proces- en besturingsmodellen waarmee organisaties hun operationele flexibiliteit kunnen verbeteren (o.a. Wortmann, 2003; Reterink en Van Dorpe, 1999). Hiervoor is het nodig bedrijfsprocessen en de daaraan gerelateerde informatievoorziening in ERP te integreren. Een grotere mate van operationele flexibiliteit is een direct gevolg van de aard van het ERP-concept (Govers, 2003). Door het geïntegreerde karakter van ERP, i.e. alle bedrijfsonderdelen zijn met elkaar verbonden, is men als geheel op de hoogte van de operationele situatie in een organisatie. De enorme doorreken capaciteit van ERP biedt vervolgens de mogelijkheid de consequenties van veranderingen vanuit verschillende invalshoeken (bijvoorbeeld inkoop, verkoop en productie) te beoordelen, waardoor de organisatie effectief kan inspelen op veranderingen.

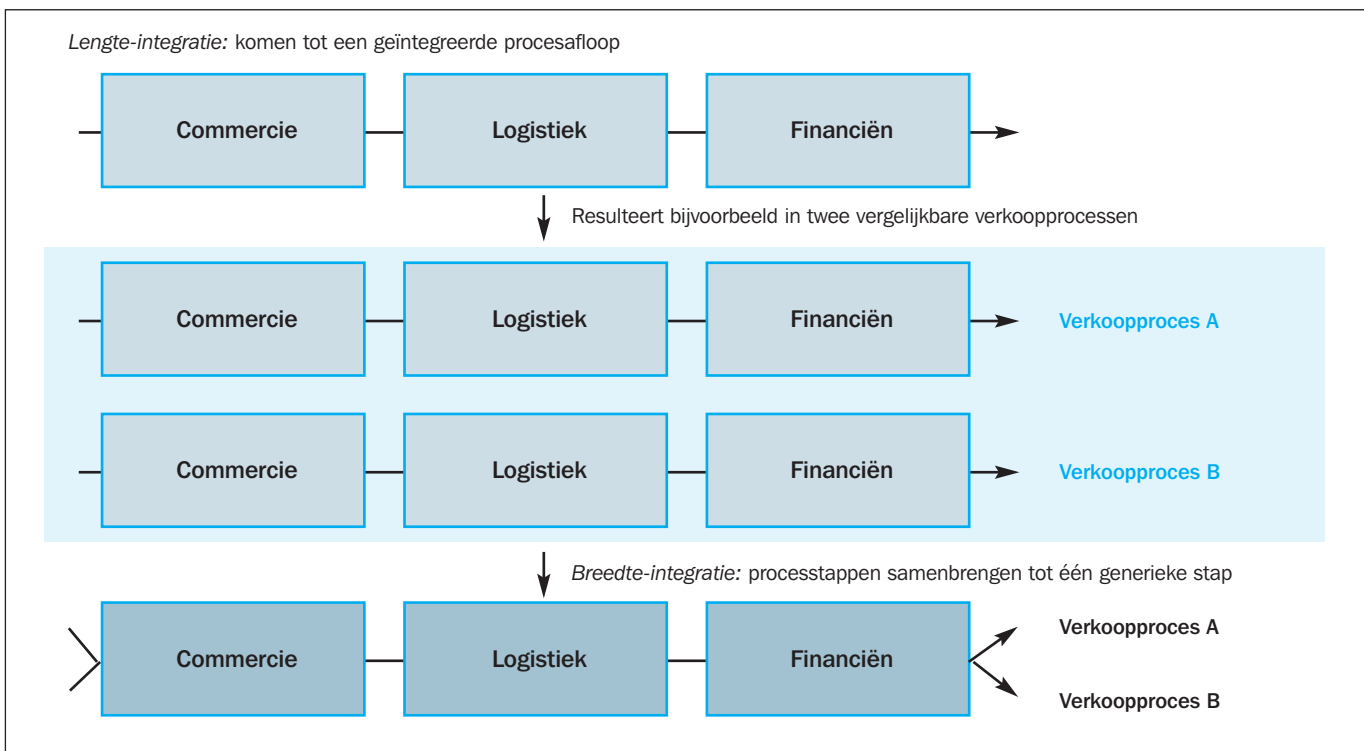
### Standaardisatie en uniformiteit

De realisatie van deze operationele flexibiliteit verloopt in de praktijk veelal via het standaardiseren van processen. Standaardiseren is een van de voordelen van ERP en wordt om deze reden

**Het paradoxale van flexibiliteit is dat het zowel verandering als vasthoudendheid behelst; tegengestelde krachten die gebalanceerd moeten worden**

veelvuldig gekozen (Koedijk en Verstelle, 1999; Bothof en Götte, 1998). Het ERP-concept stoelt – zoals gezegd – op integreren en wel zodanig dat er een proces kan worden afgebeeld waarin 'alle' bedrijfsfuncties samenkomen. De meeste operationele processen, zoals verkoopprocessen, bevatten zowel commerciële, logistieke als financiële aspecten (processtappen). Via ERP kan een organisatie deze in één procesgang laten aflopen. In de meeste organisaties komen echter meerdere, vergelijkbare processen voor. Deze processen verschillen met name doordat zij een andere in- en/of output hebben. Dezelfde producten worden bijvoorbeeld onder andere condities afgezet in verschillende segmenten en landen. Er is, anders gezegd, variëteit. In de huidige ERP-benadering probeert men vergelijkbare processen zoveel mogelijk onder te brengen in één generiek procesontwerp en besturingsmodel. Daarbij verliest men veelal de variëteit uit het oog ter wille van het generieke. Dit wordt gedaan omdat het lijkt in te druisen tegen het idee van standaardiseren. Het gaat hier niet om standaardisatie maar om uniformiteit, omdat twee typen integraties verward worden: integreren in de 'lengte' (processtappen samenbrengen tot een gekoppelde procesgang) en integreren in de 'breedte' (de processtappen optimaliseren tot één generieke processtap die geldig is voor zo veel mogelijk processen), zie figuur 1.

Het resultaat van deze uniformering is tweeledig. Verloop en besturing van op zich onafhankelijke processen (in het voorbeeld: de verschillende verkoopprocessen) worden afhankelijk van elkaar gemaakt. Het procesontwerp lijkt hierdoor een



Figuur 1. Lengte- en breedte-integratie

vereenvoudiging van de besturing in te houden. Echter, door de gecreëerde afhankelijkheid is het procesverloop complexer dan in werkelijkheid het geval is (vgl. Weick, 1976; Perrow, 1984). De gedachte achter uniformering is dat toekomstige veranderingen dezelfde invloed hebben op de

processen kan een domino-effect veroorzaken, omdat de verandering overal moet worden doorgevoerd. Feitelijk moet het standaardiseren opnieuw uitgevoerd worden (zie figuur 1). De sterke koppeling en integratie, die positief uitpakken voor operationele flexibiliteit, werken zo belemmerend voor structurele flexibiliteit.

## Het aloude adagium ‘eerst organiseren dan informatiseren’ lijkt aan kracht nog niet te hebben ingeboet

samengebrachte processen. Wat is het effect hiervan op structurele en strategische flexibiliteit?

### Structurele en strategische flexibiliteit

Als een organisatie in een stabiele en voorspelbare omgeving opereert, kunnen veranderingen geleidelijk en planmatig worden doorgevoerd. Efficiëntievoordelen van uniformering kunnen behouden blijven. Als de onvoorspelbaarheid van de omgeving van een organisatie toeneemt, kan dit contraproductief werken. Veranderingen treden ook snel en onverwacht op. Het is dan niet mogelijk de manier waarop er is georganiseerd (en geïnformatiseerd), snel en efficiënt aan te passen. De gecreëerde afhankelijkheid tussen

De impact op de strategische flexibiliteit is zelfs nog groter, omdat naast de structuur van processen ook de besturing veranderd moet kunnen worden. In de besturing moet namelijk de verandering van visie en doelstellingen tot uiting komen.

De structurele en strategische ‘inflexibiliteit’ van ERP is voornamelijk een gevolg van de wijze waarop men ERP benadert en komt minder door de aard van ERP. De oorzaak hiervan is met name de veronderstelling (het streven) de gehele organisatie zoveel mogelijk op dezelfde wijze te besturen en in één systeem af te beelden. Niet meer de dynamiek waarmee de organisatie wordt geconfronteerd, maar de interne overeenkomsten tussen procesdelen is bepalend. Deze uniformiteitsbenadering is zeer efficiënt. Het is eveneens effectief, zolang de organisatie met één dynamiek wordt geconfronteerd, waarin nauwelijks

variëteit en onzekerheid zitten. Vanuit structureel oogpunt werpt dit belemmeringen op voor flexibiliteit. Zoals blijkt uit het onderzoek van Govers (2003) ligt het gevaar van rigiditeit en starheid op de loer (zie ook: Jacobs en Whybark, 2000; Batenburg e.a., 2002).

### Alternatieve ERP-benadering

Is ERP ook anders te gebruiken? Met andere woorden: is met ERP naast operationele ook structurele en strategische flexibiliteit mogelijk? Als we ons bij het standaardiseren beperken tot lengte-integratie onderkennen we de onafhankelijkheid tussen processen. En daarmee wordt het optreden van het domino-effect aanzienlijk beperkt. Dit is noodzakelijk om snel en efficiënt veranderingen in ERP te kunnen doorvoeren. Echter, zolang we blijven vasthouden aan de strategie waarbij uniformiteit overal en op dezelfde manier wordt doorgevoerd, blijft structurele en strategische flexibiliteit moeilijk. Frappant daarbij is dat deze algemene, statische strategie niet alleen de wijze waarop de meeste ERP-implementaties plaatsvinden domineert, zij domineert nog immer de wijze waarop er wordt gekeken naar organisaties (vgl. Pruijt, 1996; Van Amelsvoort, 1999). Het aloude adagium 'eerst organiseren dan informatiseren' lijkt aan kracht nog niet te hebben ingeboet. Zeker als dit gebeurt vanuit een dynamisch, gevarieerd perspectief en niet zoals gebruikelijk vanuit een statisch, uniform perspectief.


### Literatuur

- Amelsvoort, P. van, *De moderne sociotechnische benadering*, ST-Groep, Vlijmen, 1999.
- Batenburg, R. e.a. (red.), *Arbeid en ICT in onderzoek*, Lemma, Utrecht, 2002.
- Bothof, N.J.W. en B.J. Götte, *Enterprise Resource Planning als omwenteling. De impact van ERP op organisaties*, Giarte Media Groep, Amsterdam, 1998.
- Gaaljaard, J.H., *Informatisering: paradox van organisatie-technologie*, proefschrift, Technische Hogeschool Delft, 1979.
- Govers, M.J.G., *Met ERP-systemen op weg naar moderne bureaucratieën?*, proefschrift, Katholieke Universiteit Nijmegen, 2003.
- Jacobs, F.R. en D.C. Whybark, *Why ERP?*, McGraw-Hill/Irwin, Boston, 2000.
- Koedijk, A. en A. Verstelle (red.), *ERP in bedrijf*, Tutein Nothenius, 's-Hertogenbosch, 1999.
- Perrow, C., *Normal accidents: living with high-risk technologies*, Princeton University Press, New York, 1984.
- Pruijt, H.D., *The fight against taylorism in Europe*, proefschrift, Erasmus Universiteit Rotterdam, 1996.
- Reterink, J.W.L. en H. van Dorpe (red.), *Rendement van ERP: wat zijn de kosten en baten?*, Berenschot/Universiteit van Gent, 1999.
- Volberda, H.W., *De flexibele onderneming. Strategieën voor succesvol concurreren*, Kluwer, Deventer, 2004.
- Weick, K.E., 'Educational organizations as loosely coupled systems', in: *Administrative Science Quarterly*, 21:1-19, 1976.
- Wortmann, J.C., *Na de EIS-tijd*, afscheidscollege uitgesproken op 17 oktober 2003, Technische Universiteit Eindhoven, 2003.

---

De auteur bedankt ing. S.W.F.M. van Aalst, Msc. (www.flow4u.com) en J.H.A. Steuns (Getronics) voor hun opmerkingen en suggesties.

Om het flexibele vermogen van ERP te kunnen benutten, is kennis nodig over de organisatorische uitgangspunten waarop ERP is gebaseerd. In de online versie wordt belicht in hoeverre ERP op het bureaucratische model is gebaseerd.

**VERDIEPING:**  
KluwerMANAGEMENT.NL  
 Artikelcode: 0102