

# Het dashboard van de projectleider

Handvatten voor de kwaliteitsbewaking van ERP-pakketimplementaties

M. van Vechgel en J. Truijens

Implementaties van ERP-pakketten (Enterprise Resource Planning) zijn in de regel complex. De kracht van deze pakketten is groot en de voordelen zijn zowel intra- als interfunctioneel, soms zelfs interorganisationeel – de schokgolven in de organisatie hebben dus vaak diezelfde dimensies. Een projectleider van een ERP-implementatie heeft dan ook naast materiekennis veel stuurmanskunst nodig om het vermogen van ERP-pakketten op een beheerste manier ‘op de weg’ te krijgen en het doel te bereiken waarop hij heeft ingetekend.

In dit artikel wordt het dashboard van de ERP-projectleider geschetst, op basis van een aantal interviews met ervaren projectleiders en eigen ervaringen in ERP-implementaties.

## Inleiding

Softwarepakketten zijn geen recent verschijnsel. Ter illustratie een paar voorbeelden.

- ★ Pakketten met technische functionaliteit kwamen al vroeg in het beheerdomein beschikbaar, ter aanvulling op de software die de leverancier (van mainframes) meeleverde.
- ★ Ondersteuning van financiële (beheer)functies werd mogelijk door commerciële programmatuur die beperkt instelbaar was en daardoor min of meer organisatieonafhankelijk.
- ★ In het wetenschappelijke domein werden grote rekenbibliotheken gepubliceerd waarop men zich kon abonneren; ze bevatten routines die in de eigen programmatuur konden worden opgenomen.
- ★ In het kantoor domein is software beschikbaar gekomen voor een groot aantal niet-specifieke functies, zoals tekstverwerking, documentenbeheer, agenderen en informatiedistributie.
- ★ In het logistieke domein is programmatuur voor voorraadbeheer, productieplanning, routing in transport, e.d. al langere tijd beschikbaar.

Die overzichtelijke eilandfunctionaliteit van koopsoftware is verleden tijd geworden met de komst van meer omvattende en geïntegreerde programmatuur ter beheersing van de complete goederenstroom. ERP-pakketten – Enterprise Resource Planning-programmatuur – zijn softwarepakketten die de gehele procesketen van bedrijven kunnen ondersteunen en dus naast de beheersing van verschillende processen ook beheersing van de procesketen binnen bereik brengen. Daardoor kan de leiding van een bedrijf een actueel en getrouw beeld van de prestaties van de organisatie verkrijgen. (De leveranciers van ERP-software trachten, met flitsende foto's van directiekamers die met beeldbuizen zijn behangen en de

sfeer van een ‘war room’ oproepen, dit beeld ook uit te dragen...)

De kosten van ERP-projecten zijn hoog omdat ze veel middelen opslokken en veel menskracht vergen. Het gaat om projecten die zich in het hart van de bedrijvigheid afspeelen en een bedrijf kan zich gezien het belang dus nauwelijks permitteren dat daar mislukkingen optreden. Dat heeft twee consequenties:

- ★ De ERP-programmatuur dient inzetbaar te worden gemaakt terwijl de (betrokken) bedrijfsprocessen moeten blijven presteren.
- ★ De ERP-programmatuur moet *snel* inzetbaar gemaakt worden omdat te lange doorlooptijden de lijnorganisatie frustreren en de continuïteit en het ‘verdienvermogen’ in gevaar brengen.

Maar snelle implementatie is geen gemakkelijke noch een wenselijke opdracht! ERP-pakketten stellen zowel aan de project- als aan de lijnorganisatie specifieke eisen waar het bedrijf vaak niet op voorbereid is vanwege de onbekendheid met dergelijke programmatuur. ERP-pakketten vragen *altijd* veel aandacht: ze kunnen een grote actieradius hebben, raken daarom veel verschillende organisatieonderdelen en hebben derhalve een verstrekende invloed die degelijk moet worden geanalyseerd. In veel situaties is snel werken dus strijdig met optimale benutting van de pakketmogelijkheden en gevaarlijk gezien de risico's voor de organisatie.

ERP-implementatieprojecten zijn complexe operaties waarbij het nodige mis kan gaan. Daardoor worden budget en doorlooptijd dikwijls overschreden en worden ook vaak niet die functionaliteit en kwaliteit opgeleverd die werden verwacht...

## ERP-projecten

Implementaties van ERP-pakketten hebben de naam complex te zijn. Managementbetrokkenheid kan, gezien de consequenties voor de organisatie, natuurlijk niet worden gemist. In de regel wordt een project voor de invoering van een ERP-pakket dan ook niet zonder behoorlijke voorbereiding gestart. Nadat besloten is de planningsvraagstukken met pakketsoftware aan te pakken, wordt meestal een informatiebehoeftenpeiling gedaan om eisen en wensen in beeld te brengen van die afdelingen die mogelijkterwijs met het nieuwe pakket gaan werken. Op basis van deze peiling wordt een pakket geselecteerd. Naast de behoeftenpeiling zal een risicoanalyse worden uitgevoerd om zicht te krijgen op de slaag- en faalfactoren van het te ondernemen project, zodat daar tijdig rekening mee kan worden gehouden.

In sommige gevallen zijn behoeftenpeiling en pakketselectie onderdeel van een grotere informatieplanningsactiviteit, waarin ook andere projecten worden benoemd en voorbereid.

**Projectfasen**

Het ERP-implementatietraject kan volgens Van Geel en Van Vroenhoven ([Geel96]) grofweg in drie fasen worden verdeeld:

- 1 de voorbereidingsfase;
- 2 de implementatiefase;
- 3 de invoerings- of introductiefase.

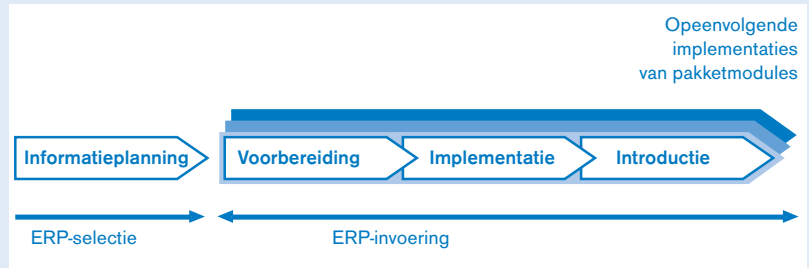
Vaak omvat een implementatietraject verschillende modules. Als gelijktijdige implementatie als te risicovol wordt beoordeeld, kan het implementatieverloop ‘dakpansgewijs’ worden ingericht, zoals in figuur 1 is geschetst. Zo kunnen bijvoorbeeld achtereenvolgens inkoop-, verkoop-, voorraadbeheer- en productiemodules worden geïmplementeerd. Ook als een onderneming verschillende vestigingen heeft, kan een zogenaamd ‘multi-site scenario’ worden opgesteld om projecten dakpansgewijs af te werken.

In iedere projectfase vinden verschillende activiteiten plaats (zie figuur 2) die van invloed zijn op de onderwerpen van besturing en de wijze van sturen.

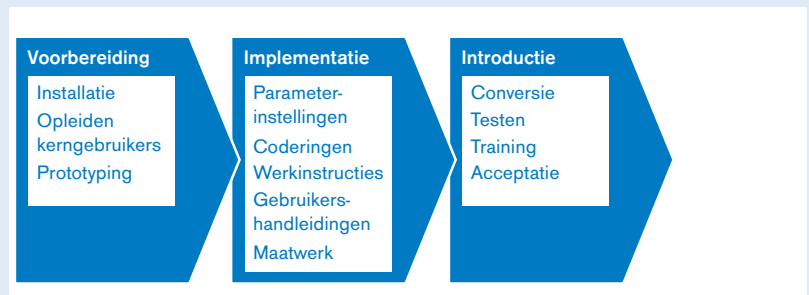
**Projectmanagement**

Management, in het bijzonder projectmanagement, is de sleutel voor geslaagde invoering van ERP-pakketten. Kenmerk van succesvolle projecten is een evenwichtige besturing, waarbij de maatregelen die worden genomen, zijn afgestemd op de complexiteit van het project. In de literatuur ([Boum97]) wordt een vijftal complexiteitsbepalende factoren genoemd.

- 1 De factor *diepgang* is een maat voor de ondersteuning van de bedrijfsprocessen door het ERP-pakket.
- 2 Met *reikwijdte* wordt de actieradius van het in te voeren pakket aangegeven. Waar *diepgang* de mate van ondersteuning van de processen aangeeft, is *reikwijdte* de hoeveelheid processen. Diepgang en reikwijdte samen geven de impact van het pakket op de organisatie aan, min of meer in analogie met de begrippen ‘range’ en ‘reach’ van Keen ([Keen94]).
- 3 *Ambitieniveau* heeft betrekking op het doel dat de organisatie met het nieuwe pakket nastreeft en geeft de afstand tot het huidige niveau van ondersteuning aan; met ambitieniveau wordt dus het verschil tussen ‘ist’ en ‘soll’ aangegeven.
- 4 Het *veranderingsvermogen* geeft aan in hoeverre de organisatie in staat is om, gegeven de gestelde doelen, die veranderingen te realiseren die voor succesvolle exploitatie van het pakket nodig zijn. Hier ligt bijvoorbeeld een relatie met de organisatiecultuur.
- 5 De *complexiteit* van het te implementeren pakket is vooral een technische factor, die zowel de hoeveelheid maatwerk als het aantal in te stellen parameters betreft. De complexiteitsfactor wordt natuurlijk in belangrijke mate bepaald door de complexiteit van de betreffende bedrijfsprocessen en de mate waarin het pakket aansluit op de huidige processen.



Figuur 1. Projectfasering.



Figuur 2. Activiteiten binnen projectfasen.

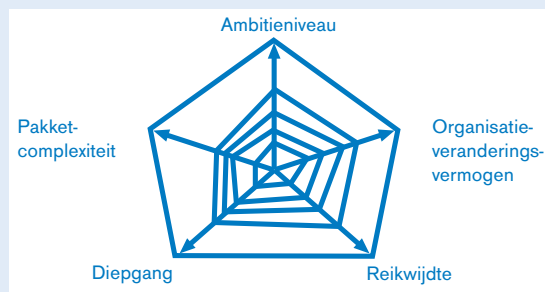
Dit artikel richt zich op het zicht dat de projectleider op zijn ERP-implementatieproject heeft, op de veranderingen die zich in de verschillende projectfasen kunnen voordoen en op de maatregelen die hij dan kan nemen om zijn project in de greep te houden. Concreet betekent dit dat voor de drie onderscheiden projectfasen de volgende vragen zullen worden beantwoord:

- \* Waar moet een projectleider op letten?
- \* Welke indicatoren zijn daarbij van belang?
- \* Welke maatregelen kunnen worden genomen?

**Onderzoek: ‘Hoe te implementeren?’**

Zoals elke vorm van besturing bestaat ook de implementatiebesturing uit een cyclus van plannen, realiseren, analyseren en evalueren. Uitgebreider geformuleerd:

- \* Op basis van duidelijke doelen, risico’s en randvoorwaarden wordt een plan opgesteld en worden maatregelen getroffen.
- \* Het plan wordt ten uitvoer gebracht.
- \* De effecten van deze maatregelen worden op basis van vastgestelde criteria beoordeeld zodat uitsluitend wordt verkregen over de voortgang van het implemen-



Figuur 3. Projectcomplexiteit.

tatietraject en kan worden geëvalueerd of de maatregelen het beoogde doel hebben gediend.

★ Wanneer dit laatste niet het geval is, moet of worden bijgestuurd om de vastgestelde problemen en risico's het hoofd te kunnen bieden of opnieuw worden gepland; in beide gevallen wordt de besturingscyclus opnieuw doorlopen.

In ERP-projecten gaat het niet anders dan in andere projecten! Indicatoren voor het effect van maatregelen zijn niet altijd makkelijk vast te stellen. Het gaat vaak om signalen die 'in de onderbuik' van de projectleider ontstaan, op grond waarvan hij conclusies trekt en maatregelen neemt. Het gaat meestal niet om harde receptuur en meetbare indicatoren maar om 'soft issues', waarvan een ervaren projectleider er veel meer zal kunnen opnoemen dan een onervaren projectleider...

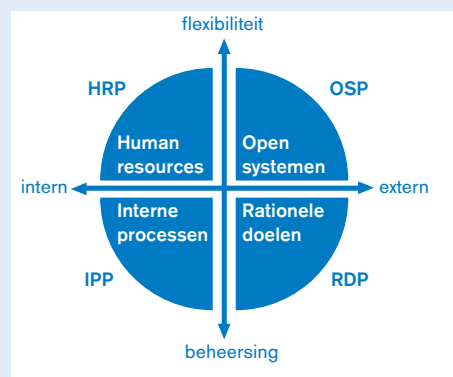
### Balanced Change Card

Het model van de Balanced Change Card (BCC), dat is toegepast bij het onderzoek naar het verloop van ERP-implementatieprojecten, is ontwikkeld door Koster en Bouman ([Boum97]) en is afgeleid van het model van Quinn en Rohrbaugh ([Quin83]). Het model kan op twee manieren helpen bij het besturen van pakketimplementaties omdat het zowel ondersteuning biedt bij het beoordelen van het projectverloop als bij het vinden van passende sturingsmaatregelen.

Het BCC-model brengt de projectorganisatie en haar omgeving in beeld langs twee assen (zie figuur 4). Het wordt opgespannen door de tegenstellingen tussen flexibiliteit en beheersing respectievelijk tussen intern en extern.

De betekenis is, in het kort:

- ★ *Flexibiliteit* richt zich op het veranderlijke gedrag van het project(team) en zijn omgeving, *beheersing* richt zich op het controleren daarvan.
- ★ *Intern* is alles wat zich binnen de projectorganisatie afspeelt, *extern* alles wat zich daarbuiten afspeelt maar wel in relatie tot de projectorganisatie staat.



Figuur 5.  
De vier kwadranten van de Balanced Change Card.

De richtingen 'flexibiliteit-beheersing' en 'intern-extern' resulteren in vier kwadranten die ieder de projectorganisatie en/of haar omgeving op een kenmerkende wijze belichten. De vier kwadranten staan voor vier verschillende perspectieven. In het kort:

★ Het eerste kwadrant, het Open Systemen Perspectief (OSP), richt zich op de betrokkenheid van alle 'stakeholders', zoals klanten, leveranciers, gebruikers en management.

★ Het Rationele Doelen Perspectief (RDP) beschouwt de doel- en resultaatgerichtheid van de implementatie.

★ Het Interne Processen Perspectief (IPP) richt zich op de coördinatie van en afstemming binnen de projectorganisatie.

★ Het Human Resources Perspectief (HRP) brengt de samenwerking binnen het project en de samenstelling van de projectteams binnen de projectorganisatie in beeld.

### Onderzoeksproject

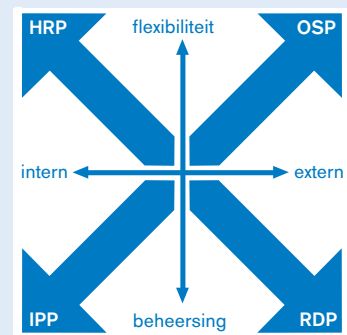
Er is onderzoek<sup>1</sup> gedaan naar de besturing van pakketimplementaties om te achterhalen op welke wijze projectleiders hun projecten in de praktijk besturen. Het ging daarbij om twee vraagstukken:

Q1: Welke problemen kunnen zich voordoen bij pakketimplementaties?

Q2: Op welke wijze worden ERP-pakketimplementaties bestuurd? Deze vraag was weer gesplitst in:

- de wijze van beoordelen van het projectverloop, en
- de te treffen maatregelen om het project (bij) te sturen.

Het onderzoek heeft zich gericht op ERP-implementaties bij middelgrote tot grote organisaties in verschillende bedrijfstakken, met name industrie, bouw en retail. De meest voorkomende ERP-pakketten die daar werden of worden geïmplementeerd zijn: SAP, Baan, MFG/PRO, Oracle Applications en BPCS. De onderzoeksresultaten zijn dus niet specifiek voor een bepaald pakket.



Figuur 6.  
De vier perspectieven van de Balanced Change Card.

Voor ieder kwadrant is op basis van literatuuronderzoek een aantal aandachtsgebieden gedefinieerd waarop een projectleider *zou* moeten sturen om het project evenwichtig en succesvol te doen verlopen. Deze aandachtspunten vormen als het ware de criteria waarop het projectverloop wordt beoordeeld. In de onderstaande opsomming worden deze criteria bondig geformuleerd.

### Open Systemen Perspectief – OSP

- ★ noodzaak c.q. legitimering van het project;
- ★ communicatie met 'stakeholders';
- ★ heldere en geaccepteerde visie;
- ★ verkrijgen van 'resources' (mensen, geld, tijd, projectruimte, e.d.);

1) Het betreft een onderzoek dat bij KPMG is verricht in het kader van een afstudeerproject van de Universiteit van Amsterdam en dat is begeleid door drs. E. Koster en J. Truijens, beiden van de vakgroep Bestuurlijke Informatiekunde van de Faculteit Economische Wetenschappen en Econometrie.

- \* acceptatie van door het project aangedragen beslissingen en mijlpaalproducten.

**Rationele Doelen Perspectief – RDP**

- \* beschikbare middelen (inspelen op de vraag);
- \* beschikbare capaciteit (juiste hoeveelheid, plaats en tijd);
- \* kwaliteit van de (mijlpaal)producten;
- \* methodiek van implementeren (methodisch en planmatig in plaats van louter pragmatisch).

**Interne Processen Perspectief – IPP**

- \* communicatie binnen de projectorganisatie;
- \* besluitvaardigheid binnen de projectorganisatie;
- \* onderlinge afstemming van de deelsystemen en modules (vaak in deelprojecten gerealiseerd);
- \* aanspreekbaarheid op verantwoordelijkheden.

**Human Resources Perspectief – HRP**

- \* kennis en ervaring van projectmedewerkers;
- \* leiderschap van (deel)projectleiders;
- \* verdeling van taken en verantwoordelijkheden;
- \* teamgeest binnen het project.

In het kader van het onderzoek zijn zestien ervaren projectleiders geïnterviewd om te achterhalen of de theorie van de Balanced Change Card (BCC) voor projectleiders nuttig kan zijn en of de hierboven gegeven criteria in hun ogen voor de implementatiepraktijk relevant zijn. Met andere woorden, kan voor projectleiders van ERP-implementaties de BCC een dashboard worden dat helpt de complexe en risicovolle klus te klaren.

**De implementatiepraktijk**

De bevindingen voor de drie projectfasen worden hieronder volgens een vast stramien beschreven:

- \* de belangrijkste aandachtspunten volgens de ervaren projectleiders;
- \* de belangrijkste maatregelen die projectleiders zeggen te kunnen treffen;
- \* de indicatoren die een projectleider hanteert voor succesvol verloop van de betreffende fase.

Hierdoor komen overeenkomsten en verschillen tussen de verschillende projectfasen duidelijk in beeld. Dit is benadrukt door behalve in tekst ook in beeld aan te geven welke perspectieven in welke projectfase van belang worden geacht en in welke mate dat volgens de projectleiders het geval is.

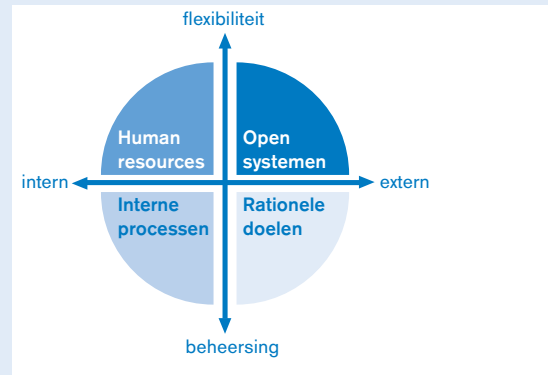
**1 Voorbereidingsfase**

Uit het onderzoek is naar voren gekomen dat tijdens de voorbereidingsfase van een ERP-pakketimplementatieproject de (ervaren!) projectleiders vooral sturen op aandachtspunten in het flexibiliteitsvlak. Daarnaast is het Interne Processen Perspectief een belangrijke invalshoek voor de manier van sturen (zie figuur 8). Er wordt met name aandacht besteed aan het creëren van betrokkenheid.

Om invoering van een bedrijfsbreed informatiesysteem geaccepteerd te krijgen, moeten nut en noodzaak duidelijk zijn. Betrokkenheid is dus vereist. Een duidelijk implementatieplan kan het juiste inzicht verschaffen en

draagvlakbevorderend werken. In ieder geval wordt rekening gehouden met de relaties tussen de verschillende deelsystemen en wordt, mede op grond daarvan, gezorgd voor de beschikbaarheid van de juiste mensen met voldoende kennis en ervaring.

Als al deze aspecten zijn afgedekt, kan er besluitvaardig worden gewerkt.



Figuur 7. Indicaties voor de mate van belang van een bepaald perspectief.

Figuur 8. Belangrijkste aandachtspunten in de voorbereidingsfase.

Behalve de genoemde aandachtsgebieden zijn door de projectleiders ook belangrijke indicatoren opgesomd die tot beoordeling van de aandachtsgebieden leiden. Daarnaast worden maatregelen genoemd om het project bij te kunnen sturen, mocht één van de aandachtsgebieden onderbelicht zijn in de voorbereidingsfase (zie kader 1).

**Vorbereidingsfase**

Belangrijkste *aandachtspunten* van projectleiders

- \* nut en noodzaak voor een ERP-pakket
- \* heldere en geaccepteerde visie
- \* acceptatie dat ERP-pakket conform het vigerende plan zal worden geïmplementeerd
- \* duidelijkheid van de implementatiemethodiek
- \* besluitvaardigheid binnen de projectorganisatie
- \* afstemming van de deelsystemen en modules
- \* kennis, vaardigheden en ervaring van de projectmedewerkers

Belangrijkste *indicatoren* voor projectleiders

- \* aantal mensen uit de top dat vertegenwoordigd is in de stuurgroep
- \* aantal 'stakeholders' (management en kerngebruikers) dat de noodzaak van het ERP-pakket voldoende inziet en de eerste resultaten van het pakket accepteert
- \* aantal conflicten omtrent doelstellingen (visie) en te nemen besluiten
- \* aantal afwijkingen van de resultaten ten opzichte van de vastgestelde kwaliteitseisen van die resultaten
- \* aantal keren dat wordt teruggekomen op een besluit (aantal reviews of bijstellingen)
- \* de hoeveelheid kennis, ervaring en de functie van de projectmedewerkers

Door de projectleiders genoemd als belangrijkste *te nemen maatregelen*

- \* houden van presentaties, simulaties, benchmarks, e.d.
- \* houden van enquêtes onder management en kerngebruikers of het uitvoeren van opiniepeilingen tijdens overleg met management en kerngebruikers

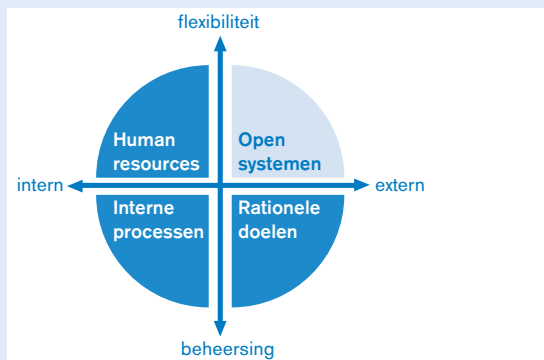
- \* het hanteren van een beoordelingsmethode ter toetsing van de gevolgde implementatiemethodiek inclusief oplevering van kwalitatief goede resultaten
- \* forceren van besluiten die (te) lang blijven liggen om resultaatgericht te blijven werken
- \* selecteren van de juiste mensen uit verschillende afdelingen van de organisatie, met de juiste kennis, ervaring en functie voor het project
- \* opleiden van projectmedewerkers zowel voor het pakket zelf als voor de gebezigde implementatiemethodiek

#### Kader 1.

De projectleiders zijn van mening dat in de voorbereidingsfase vooral de communicatiemaatregelen, die immers impact hebben op het commitment, uitermate belangrijk zijn voor hun project. Gezien het belang van een krachtig draagvlak liggen de genoemde ‘representatie’-indicatoren dus voor de hand. Kennelijk vinden projectleiders al in de voorbereidingsfase de participatie van ervaren en terzakekundige projectdeelnemers belangrijk. Niet alleen de kennis van het pakket en de implementatiemethodiek maar ook de kennis van de eigen bedrijfsprocessen is van belang voor het welslagen van het project. Vierkant geformuleerd: een implementatieproject met louter externen heeft dus weinig kans van slagen!

## 2 Implementatiefase

Tijdens de implementatiefase verschuift de aandacht naar het beheervlak. Maar kwesties van HRM-aard blijven belangrijk – succes zonder energieke en deskundige inzet is onmogelijk! In deze fase zijn vooral die aandachtsgebieden van belang die de samenhang in het project bewerkstelligen en garanderen (zie figuur 9). Vanzelfsprekend zijn projectmatige aspecten als tijd, geld, kwaliteit en capaciteit belangrijk. Daarnaast telt nog steeds dat de verschillende deelsystemen, die in deze fase worden geïmplementeerd, op elkaar worden afgestemd. Teamgeest en leiderschap zijn waardevol, mede om ervan verzekerd te zijn dat afspraken worden nagekomen en verantwoordelijkheden genomen. Wanneer in de genoemde aandachtsgebieden geen problemen optreden, kan er op besluitvaardige wijze gewerkt worden.



Figuur 9.  
Belangrijkste  
aandachtspunten in de  
implementatiefase.

In kader 2 zijn naast de belangrijkste aandachtspunten ook de indicatoren en de te nemen maatregelen opgesomd die door de projectleiders zijn aangedragen ter

beoordeling van de aandachtsgebieden en ter bijsturing van het projectverloop tijdens de implementatiefase.

### Implementatiefase

Belangrijkste *aandachtspunten* van projectleiders

- \* beschikbaarheid van (voldoende) mensen en middelen
- \* doorlooptijd
- \* capaciteit
- \* kwaliteit van de (deel)resultaten
- \* verantwoordelijkheid en aanspreekbaarheid binnen de projectorganisatie
- \* besluitvaardigheid in de projectorganisatie
- \* afstemming van de deelsystemen
- \* kennis, vaardigheden en ervaring van de projectmedewerkers
- \* leiderschap binnen de verschillende projectteams
- \* teamgeest binnen de verschillende projectteams
- \* taken en bevoegdheden binnen de verschillende projectteams

Belangrijkste *indicatoren* voor projectleiders

- \* aantal conflicten binnen de projectorganisatie of teams omtrent besluiten, taken en verantwoordelijkheden
- \* aantal koppelvraagstukken tussen pakket(modules) en bestaande systemen (maatwerkkoppelingen)
- \* afstemmingsvraagstukken binnen het pakket (parameterisering waarmee de juiste werking van het pakket wordt afgedwongen)
- \* kwaliteit van de beschikbaar gestelde projectmedewerkers en (deel)projectleiders (ervaring, functie, kennis)
- \* hoeveelheid beschikbare tijd van de beschikbaar gestelde mensen
- \* percentage doorlooptijdoverschrijding ten opzichte van totaal geplande doorlooptijd
- \* aantal en aard van de afwijkingen in de resultaten ten opzichte van de vastgestelde kwaliteitseisen
- \* benodigde tijd voor besluitvorming
- \* aantal keren dat op een besluit wordt teruggekomen (reviews en bijstellingen)

Door de projectleiders genoemd als belangrijkste *te nemen maatregelen*

- \* overleg (persoonlijk of met stuurgroep) als de kwaliteit van de mensen of resultaten onvoldoende is, in geval van een conflict of ten behoeve van de afstemming van de deelsystemen
- \* herplannen van de projectfasering indien er sprake is van een doorlooptijdoverschrijding, van inzet van extra capaciteit of van toedeling van extra werk om achterstanden in te lopen
- \* het conform de gevolgde implementatiemethodiek toetsen van de opgeleverde resultaten aan de hand van normenlijsten en kwaliteitbeoordelingsmethoden
- \* forceren van besluiten die te lang op zich laten wachten en de voortgang van het project in gevaar (kunnen) brengen
- \* hanteren van duidelijke taak- en verantwoordelijkheidsverdelingen, zowel op projectorganisatieniveau als binnen de projectteams, en nagaan of deze worden nageleefd

#### Kader 2.

Veel van de genoemde aandachtspunten liggen, gezien de aard van de implementatiefase, voor de hand. Natuurlijk is het belang van beschikbaarheid van kennis en kunde groot. Maar vergeleken met de voorbereidingsfase wordt de focus nu inhoudelijker, zoals uit de opmerkingen over kwaliteit, afstemming van de pakketonderdelen en samenwerking binnen de teams blijkt.

De door de projectleiders genoemde maatregelen zijn een begrijpelijke doorsnede van het arsenaal aan maatregelen dat een ervaren projectleider ter beschikking staat. Indicatief voor de ervaringsjaren van een projectleider is de opmerking over herplannen indien de doorlooptijd in gevaar komt. Vertragingen hebben immers zelden één enkele oorzaak en vaak is er zowel beperkte capaciteit als gebrek aan kennis, ervaring en inzet. Een ervaren projectleider hangt dan ‘de vlag naar de wind’ omdat hij weet dat het geen zin heeft op betere tijden te wachten en op onhaalbaarheden te hopen.

Bij de genoemde indicatoren komen overigens ook enkele specifieke ERP-aspecten naar voren! De complexiteit van het project is een belangrijke factor en zowel de *pakketcomplexiteit* als de *complexiteit van de aansluitingen* is maatgevend voor de zwaarte van het project. Bovendien tellen tijdsaspecten mee. Het gaat een ervaren projectleider om beschikbaarheid van kundige mensen, om de mate waarin die hun aandacht over allerlei deeltaken moeten verdelen, om tijdsoverschrijdingen (waaruit de kwaliteit van de afgegeven schattingen blijkt!) en om de schakeltijden tussen managers en werkvloer.

### 3 Introductiefase

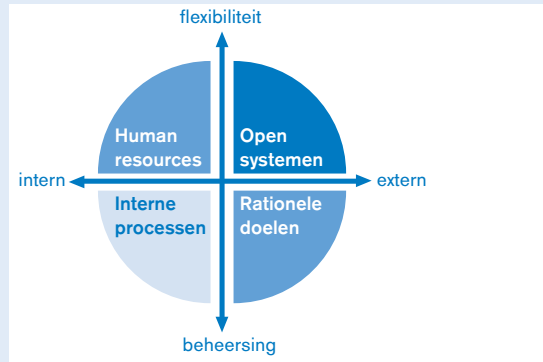
Tijdens de introductiefase verschuift de aandacht van de projectleiders naar het flexibiliteitsvlak en het externe vlak (zie figuur 10). De implementatie nadert nu de afronding en de gebruikersorganisatie wordt meer en meer geconfronteerd met het nieuwe systeem (test, acceptatie, training, e.d.). Communicatie met de gebruikersorganisatie is van belang om het systeem succesvol te introduceren. Gebruikers moeten dus voldoende tijd krijgen en nemen om het systeem aan de tand te voelen en met het systeem te leren werken. (Onbekend maakt onbemind!) Op basis van de gebruikersreacties zal de kwaliteit van het opgeleverde systeem worden getoetst en zullen de evaluaties worden teruggekoppeld naar de medewerkers die voor de betreffende deelsystemen verantwoordelijk zijn.

Behalve de belangrijkste aandachtspunten zijn in kader 3 de ‘zwaar weer’-indicatoren opgenomen alsook de te nemen maatregelen ter beoordeling en bijsturing van de introductiefase.

#### Introductiefase

Belangrijkste *aandachtspunten* van projectleiders

- \* externe communicatie, met name richting gebruikersorganisatie
- \* beschikbaarheid van mensen, met name eindgebruikers
- \* acceptatie van het ‘ingerichte’ ERP-pakket door management, kern- en eindgebruikers
- \* kwaliteit van de (deel)resultaten, met name:
  - het opgeleverde pakket
  - de kwaliteit van opgeleide gebruikers



*Figuur 10. Belangrijkste aandachtspunten in de introductiefase.*

- \* taak- en verantwoordelijkheidsverdeling bij de evaluatie van opgeleverde resultaten
- \* leiderschap richting gebruikersorganisatie

Belangrijkste indicatoren voor projectleiders

- \* te besteden tijd van de beschikbaar gestelde mensen, met name de eindgebruikers
- \* percentage ‘stakeholders’ dat het pakket accepteert (vooral: de eindgebruikers!)
- \* aantal afwijkingen van de resultaten ten opzichte van de vastgestelde kwaliteitseisen wanneer het pakket operationeel gaat; het gaat hier om
  - correcte werking van het pakket
  - de juiste manier van werken met het pakket door gebruikers ná training
- \* aantal conflicten over taken en verantwoordelijkheden, en acceptatie van het geïmplementeerde pakket

Door de projectleiders genoemd als belangrijkste *te nemen maatregelen*

- \* overleg met projectmedewerkers, stuurgroep en eindgebruikers met betrekking tot
  - evaluatie van de resultaten
  - wijze van introduceren van het pakket in de gebruikersorganisatie
  - prestaties van de projectmedewerkers
- \* grondig (doen) testen van het (ingerichte) pakket door eindgebruikers (met name: gegevensconversie en correcte werking van het pakket bij operationalisering)
- \* houden van opiniepeilingen tijdens overleg of het houden van enquêtes bij gebruikers om na te gaan of het pakket daadwerkelijk wordt geaccepteerd door gehele gebruikersorganisatie

#### Kader 3.

De aandacht van de projectleiders, in eerdere fasen gericht op motiveren en coachen van projectmedewerkers, gaat in de introductiefase natuurlijk uit naar de toekomstige gebruikers van de projectproducten. Want het gaat in deze laatste fase om appreciatie, om werkelijke acceptatie. De kardinale vraag tijdens de introductiefase is: wil en kán de organisatie met het ontwikkelde pakket werken?

#### Reflectie

Veel projectleiders hebben aangegeven dat de Balanced Change Card goede ondersteuning kan bieden bij het besturen van ERP-implementatieprojecten. Het onder-

zoek heeft naar voren gebracht dat bepaalde aandachtspunten gedurende de hele implementatie belangrijk zijn én blijven, terwijl verwacht was dat deze slechts in één bepaalde fase van belang zouden zijn.

Eén verklaring hiervoor kan zijn dat problemen in projecten niet alleen faseafhankelijk maar ook situatieafhankelijk zijn: problemen werken dóór in volgende fasen. Hieruit blijkt dat het zeer belangrijk is dat ‘de voorkant van een project’ goed wordt afgedekt en dat een implementatie niet overhaast moet worden ondernomen. Een realistisch plan is kennelijk van groot belang voor het welslagen van een ERP-pakketimplementatie. Een extra argument voor een degelijke planning is de toetsing van de uitvoering: projectleiders schrijven – begrijpelijk! – aan afwijkingen van de planning een grote indicatorwaarde toe. Het gaat niet alleen om het beperken van overschrijdingen in tijd en geld maar ook om bewaking van de uitgangspunten. Impliciete reductie van de doelstellingen is uit den boze, want slechte acceptatie is het gevolg!

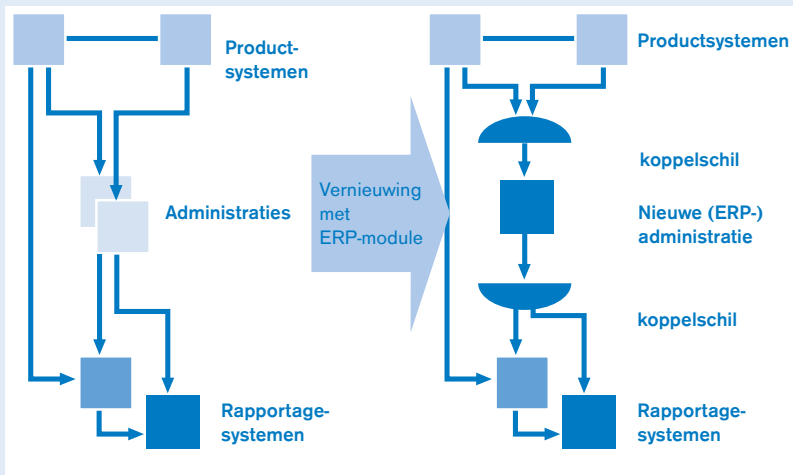
### ‘Bezint eer ge begint’

#### Haast!

Een bouwbedrijf met meer dan zestig (!) vestigingen implementeert Baan IV omdat het oude pakket millenniumproblemen zal geven. Ook dient het pakket de euro te kunnen ondersteunen. Implementatie moet vóór 1-7-’99 zijn afgerond. Door de grote omvang en de verschillende functies en werkwijzen van de vestigingen alsmede de onderlinge afhankelijkheden tussen vestigingen en de discussie over welke functies en aspecten centraal dan wel decentraal zullen gaan opereren, gaat het om een zeer complex project met veel valkuilen. Dit vergt programmamanagement en veel afstemming tussen deelprojecten. Een samenhangende sturing is dus vereist.

Behoudens de standaardisatie van gegevens en de oplossing van het Jaar 2000- en het europrobleem wordt er vooralsnog geen echte meerwaarde gerealiseerd. De positieve kant van dit programma is dat vooraf terdege rekening is gehouden met aanpassingen in een later stadium.

Figuur 11.  
Omgevings-  
afhankelijkheid bij  
ERP-implementatie.



De dóórwerking van aandachtspunten in de onderscheiden fasen van een ERP-implementatieproject is één van de onderzoeksresultaten. Op grond van enkele aandachtspunten die de projectleiders voor de eerste fase hebben genoemd en uit eigen ervaring zijn er redenen om het totale implementatietraject opnieuw aan de orde te stellen.

### ‘Legacy’

Als een ERP-implementatie ondernomen wordt in een complexe systeemomgeving, is de onderlinge verwevenheid van de bestaande systemen een succesfactor – er zal immers een aantal interfaces moeten worden geconstrueerd om de bestaande systemen op de betreffende ERP-modules aan te sluiten. Zeker is dat de totale functionaliteit van ‘oud’ plus ‘nieuw’ nooit beter wordt dan de kwaliteit van het zwakste onderdeel. In een situatie die door ‘legacy systems’ wordt gedomineerd, is de kwaliteit van de analyses vooraf dus medebepalend voor de kwaliteit van het ERP-implémentatietraject. De betrouwbaarheid van de te handhaven systemen en de integriteit van de te bouwen interfaces zullen in belangrijke mate de acceptatie van de vernieuwing bepalen (zie figuur 11).

In het aan het implementatieproject voorafgaande planningstraject komen ambitie, impact, keuze van het pakket zelf, keuze van partners, faseringskeuze en dergelijke aan de orde. Het onderzoek heeft opgeleverd dat in de eerste projectfase de aandachtspunten ‘gedragenheid en haalbaarheid’ domineren. Bij het opruimen van ‘legacy’ krijgt dit een extra dimensie! Omdat niet alle ‘vuiltjes’ uit de voorfase in het implementatietraject kunnen worden weggewerkt, is de degelijkheid van ‘de voorkant’ van een implementatietraject mede succesbepalend.

### Dilemma's

Lang analyseren verlengt de voorbereidingsperiode en verhoogt de projectkosten. Maar beperkte analyses vooraf kunnen tot gevolg hebben dat het project blijft steken in inhoudelijke analyses tijdens de implementatiefase. Oppervlakkige voorbereiding brengt dus extra projectrisico's met zich en leidt in veel gevallen tot beperkte benutting van de pakketmogelijkheden. Het vereist kennis, ervaring en besluitvaardigheid om de juiste voorbereiding te kiezen.

Vanwege de complexiteit van pakketten en de moeilijk te voorspellen impact op bedrijfsprocessen, wordt vaak voor een ‘standaard’-invoeringsscenario gekozen zonder dat ambitie en succesfactoren afdoende zijn besproken en gemeenschappelijke doelstellingen zijn gevonden. Maar dan kunnen juist weerstanden worden opgeroepen! Snelle implementatie kan bovendien tot resultaten leiden die minder aan de bedrijfseigen eisen tegemoetkomen.

Als het voortraject te lang duurt en te veel tijd neemt van mensen die ook in het implementatietraject nodig zijn, treedt vroegtijdig implementatiemoedigheid op. En: hoe langer een implementatie van een ERP-pakket duurt, des te groter de kans dat andere ontwikkelingen interfereren en de beschikbaarheid van resources in het gedrang komt.

## ERP-pakket als 'enabler'?

## Kortzichtig of bijziend?

Een organisatie (semi-procesindustrie) is bezig met pakke-selectie. Vele functionaliteiten worden meegenomen in het pakket van eisen en wensen. Er is echter niet eerst gekeken naar de mogelijkheid om de huidige processen te veranderen om pas daarna een pakket te selecteren.

De organisatie gaat in eerste instantie uit van een basisimplementatie zonder alle gewenste functionaliteit. In latere fasen pas zal men het gebruik van het pakket gaan optimaliseren en uitbreiden. Tijdens demonstraties en in de vragenlijst gaat de organisatie niet of nauwelijks in op de mogelijkheden van het implementeren met behulp van een 'modeller' noch vraagt men naar de flexibiliteit van de 'customizing tools' van een pakket. Verder constateert men dat bij ieder pakket wel in meerdere of mindere mate sprake zal moeten zijn van maatwerk. Hierdoor ontstaat het risico dat een pakket wordt gekozen dat uiteindelijk geen meerwaarde voor de organisatie zal opleveren of misschien zelfs door een mislukte implementatie zal stranden.

Volberda's benadering van 'de flexibele organisatie' houdt onder andere in dat voortdurend gewerkt moet worden aan vernieuwing door veranderingen in structuur, cultuur en technologie ([Volb97]). Dat betekent dat andere besturingsmodellen (zeker in de logistieke keten) aan de orde komen, andere configuraties (zeker in productie- en assemblageomgevingen) en andere strategische doelen. De onderneming is voortdurend in de weer met revitalisering om vernieuwing te bewerkstelligen en met routiniseren om profijt te putten uit vernieuwingen. Toegespitst op ERP-pakketten impliceert dit: veranderen mét het pakket. Zo beschouwd zijn organisatieveranderingen even belangrijk als functionele uitbreidingen van het pakket.

## Tot slot

Ontwikkeling van programmatuur in eigen beheer is een kostbare aangelegenheid, vergt veel kennis van bedrijfsprocessen en informatietechnologie, en stelt hoge eisen aan technisch management. Bovendien stellen bedrijven steeds hogere eisen aan de ondersteuning van vitale bedrijfsprocessen. Het gebruik van grote, geïntegreerde en bedrijfsomspannende pakketten – ERP (Enterprise Resource Planning)-pakketten – komt dan ook steeds meer in zwang. En waar de markt voor dit type pakketten groot is en groeit, neemt ook de functionaliteit van dergelijke pakketten gestaag toe. Mede daardoor kunnen de consequenties voor de organisatie aanzienlijk zijn. In ieder geval blijken implementaties van dergelijke pakketten bewerkelijk te zijn en risicovol.

Complexe projecten vergen buitengewone skills van projectleiders. ERP-introductie brengt een aantal veranderingen met zich die tijdens het implementatietraject moeten worden beheerst en bestuurd. Uitgaande van de Balanced Change Card-theorie is een zestiental ervaren projectleiders geïnterviewd om diverse relaties tussen de

organisatie en het pakketinvoeringsproject in beeld te brengen. Hiermee zijn belangrijke projectbesturingskwesties in zicht gekomen. In dit artikel<sup>2</sup> zijn tevens in de praktijk beproefde (bij)sturingsmaatregelen gegeven alsook geldige indicatoren.

In projecten zijn er veel zachte factoren die het succes van een ERP-implementatie bepalen: draagvlak, communicatie en teamgeest zijn sleutelwoorden. Met de benodigde kennis van het logistieke terrein en van het betrokken pakket is er dus een fors pakket van eisen voor de persoon van de projectleider. Zijn vermogen is een succesfactor van belang!

## Literatuur

- [Boum97]  
W. Bouman en E. Koster, *De Balanced Change Card: een raamwerk voor de effectiviteitsbeoordeling van veranderorganisaties*, M&O, nr. 5, p. 7-21, november 1997.
- [Geel96]  
J.A.C. van Geel en E.P.R. van Vroenhoven, *Valkuilen bij de invoering van standaardpakketten*, Compact 1996/1, p. 1-12.
- [Kap192]  
R.S. Kaplan en D.P. Norton, *The balanced score card – measures that drive performance*, Harvard Business Review, January-February 1992.
- [Kap193]  
R.S. Kaplan en D.P. Norton, *Putting the balanced score card to work*, Harvard Business Review, September-October 1993.
- [Kap196]  
R.S. Kaplan en D.P. Norton, *Using the balanced score card as a strategic management system*, Harvard Business Review, January-February 1996.
- [Keen94]  
Peter G.W. Keen en J. Michael Cummins, *Networks in Action: Business Choices and Telecommunications Decisions*, Wadsworth Publ. Cy., Belmont, California, 1994.
- [Truij97]  
J. Truijens en drs. E.P.R. van Vroenhoven RE RA, *Flexibiliteit en ERP-pakketten: wie wordt er in de boot genomen?*, Management & Informatie, jrg. 5, 1997, nr. 3, p. 62-75.
- [Truij98]  
J. Truijens en M. van Vegchel, *Cardinal Matters In ERP-Package Implementation*, PrimaVera WP 1998/18.
- [Quin83]  
R.E. Quinn en J. Rohrbaugh, *A spatial model of effectiveness criteria: Towards a competing values approach to organizational analysis*, Management Science, volume 29, p. 363-377, March 1983; Holland/Belgium Management Review, 1996, nr. 49, p. 72-85.
- [Quin96]  
James B. Quinn, Jordan J. Baruch en Karen Anne Zien, *Software-Based Innovation*, Sloan Management Review, Summer 1996, p. 11-24.
- [Volb97]  
Henk W. Volberda, *Building Flexible Organizations for Fast-moving Markets*, Longe Range Planning, vol. 30, no. 2, p. 169-183, 1997.

2) Dit artikel is een uitwerking van de tekst die is verschenen als PrimaVera working paper 1998/18 bij de vakgroep BIK van de Faculteit der Economische Wetenschappen en Econometrie aan de Universiteit van Amsterdam.