

# ***Gevolgde methodiek voor de implementatie van ERP-pakketten in KMO's***

**Roel THYS**

promotor :  
Prof. Jeanne SCHREURS

## WOORD VOORAF

Dit werk is tot stand gekomen als eindverhandeling voor het behalen van de graad van Master Handelsingenieur in de Beleidsinformatica aan de Universiteit Hasselt. Naar analogie van de inhoud van de opleiding Handelsingenieur in de Beleidsinformatica, handelt dit werk over één van de aspecten van de voortdurend toenemende samenhang tussen informatie- en communicatietechnologie enerzijds, en bedrijfsbeheer anderzijds. Naast het behalen van mijn diploma hoop ik met dit eindwerk nog een tweetal andere doelstellingen te bereiken. Eerst en vooral hoop ik dat mijn thesis een goede basis mag vormen voor verder wetenschappelijk onderzoek. En ten tweede hoop ik dat dit eindwerk een inspiratie mag zijn voor jonge studenten om in mijn voetsporen te treden.

Nu volgen zonder twijfel de belangrijkste woorden van deze eindverhandeling. Deze thesis had nooit bestaan zonder de onvoorwaardelijke steun en vertrouwen van een aantal mensen. Op de eerste plaats wil ik mijn promotor, professor J. Schreurs, bedanken om mij steeds met raad en daad bij te staan. Ook wil ik een woord van dank richten aan de tien bedrijven, en in het bijzonder hun contactpersonen, die ik heb geïnterviewd in het kader van dit eindwerk. Bedankt voor de vlekkeloze samenwerking en voor het vertrouwen dat jullie mij gegeven hebben. En laatst, maar zeker niet het minst, wil ik nog enkele speciale mensen in mijn leven bedanken. Mijn vrienden en collega studenten voor de vijf toffe jaren die we beleefden aan de universiteit. Mijn ouders wil ik bedanken voor hun steun, hun begrip en vooral voor het vertrouwen en de kansen die ze mij gegeven hebben. Mijn broer bedank ik om voor mij het pad geëffend te hebben. Ik zal steeds je kleine broertje blijven! Tot slot is er nog één persoon die samen met mij heeft geleden, maar steeds aan mijn zijde is blijven staan en bleef geloven in mij. Bedankt Sanghita voor alles wat je voor mij gedaan hebt! Zonder jou was me dit nooit gelukt!

Thys Roel

Hasselt, mei 2006

## **SAMENVATTING**

Informatietechnologie is steeds moeilijker weg te denken uit de alledaagse werking van bedrijven. Met de komst van Enterprise Resource Planning of ERP, is er een hele stap vooruit gezet in het aligneren en automatiseren van bedrijfsprocessen. Nu dat ERP-systemen vrijwel in alle grote bedrijven en multinationals geïmplementeerd zijn, verschuift de markt van de aanbieders van ERP-oplossingen zich naar de KMO. Doorgaans vindt men in de KMO immers dezelfde bedrijfsprocessen als in grotere bedrijven, enkel op een andere schaal. De kleine en middelgrote onderneming heeft dus ook baat bij de implementatie van een ERP-systeem. In sommige gevallen is men zelfs genoodzaakt om dit te doen als men competitief wil blijven. De vraag rijst dan, in welke mate de projectaanpak van de implementatie van een ERP-pakket in een KMO verschilt met deze in een groot bedrijf of multinational. Deze vraag kan opgesplitst worden in vier deelvragen: Wat bepaalt of een project succesvol is? Welke projectaanpak is er nodig? Wordt er aan change management gedaan? En wordt er aan risico management gedaan? Deze vier deelaspecten worden eerst besproken aan de hand van wetenschappelijke literatuur. Vervolgens toets ik deze literatuur aan de praktijk aan de hand van een tiental expertgetuigenissen. En tot slot formuleer ik een aangepaste methodologie.

Eerst en vooral is er een basis nodig waarmee men kan vergelijken. Deze basis heb ik gehaald uit de literatuur. Er zijn reeds talrijke boeken geschreven betreffende projectmanagement voor informatiesystemen. Deze beschrijven vooral methodieken voor projecten in grote bedrijven. Voor het eerste deelaspect, namelijk de factoren die het succes bepalen van een project, heb ik achtereenvolgens de visies van verschillende auteurs besproken. De definities zijn hierbij gelijklopend en schuiven tijd, budget en functionaliteit voorop als belangrijkste variabelen. De factoren die deze variabelen beïnvloeden zijn meer variabel. Doch is één lijn duidelijk zichtbaar: de menselijke factor speelt steeds een grote rol. Het tweede deelaspect behandelt de methodologie. Voor dit aspect ben ik vertrokken van de Systems Development LifeCycle (SDLC). Dit raamwerk, ook bekend als het waterval model, bevat zeven fasen die specifiek ingevuld worden in deze eindverhandeling voor de implementatie van ERP-pakketten. De fasen die men kan onderscheiden zijn: de initiatie

fase, de haalbaarheidsstudie, de analyse fase, de ontwerp fase, de ontwikkelingsfase, de implementatie fase en de ondersteuningsfase. Op het einde van elk van deze fasen, bespreek ik ook de inhoud van de herziening van die fase. Ten derde zal ik schrijven over het deelaspect change management. Veranderingen ontstaan in de externe omgeving en hebben dan hun uitwerking binnen de organisatie. Het kan een groot verschil betekenen wanneer de implementatie van een ERP-systeem gedwongen is of nodig is om te overleven, dan wanneer dit een strategische keuze is. Verandering zal dikwijls tweezijdig zijn. Enerzijds zullen we technische veranderingen hebben aan het systeem tijdens het project. Anderzijds zijn er de moeilijker te beheersen organisationele veranderingen. De verantwoordelijkheid ligt bij de projectmanager zelf indien er geen aparte change manager kan aangesteld worden. Vervolgens kan men veranderingen beheren door op de juiste momenten, de juiste handelingen te stellen. De vier fasen in dit proces zijn: de opstart fase, de mensen voor zich winnen, opleiding en ten vierde begeleiding na de implementatie. Naast deze vier fasen moet men ook gedurende het hele project de weerstand tegen verandering onder controle houden. Het vierde en laatste deelaspect, risico management, volgt een duidelijk stramien. Eerst zal men de risico's identificeren aan het begin van het project en op het einde van elke fase voor de volgende fase. Daarop volgend worden de verantwoordelijkheden vastgelegd. Vervolgens worden de risico's ingeschat naar waarschijnlijkheid van voordoen en impact op het tijdsschema en de budgettering van het project. Met deze informatie kan men dan procedures opstellen om de risico's tijdens het project te beheren.

Nadat ik deze vergelijkingsbasis had, kon ik de bevindingen gaan toetsen aan de praktijk. Dit verliep aan de hand van expertgetuigenissen. Deze getuigen vond ik bij een tiental aanbieders van IT-oplossingen voor KMO's. Acht van deze bedrijven doen implementaties van ERP-pakketten van SAP of Microsoft in KMO's. Sommige hiervan met een zeer specifieke sector gerichtheid. In deze bedrijven zit eveneens ook een mengelmoes van grote spelers op het vlak van ERP-implementaties. Maar ook een aantal bedrijven die zelf nog de status van een KMO hebben. De overige twee bedrijven van de tien, zijn enerzijds een bedrijf dat in de loop der jaren zijn eigen ERP-pakket heeft ontworpen. En anderzijds een bedrijf dat een mediërende rol speelt tussen de klant en de implementator. Zij leggen zich onder andere

specifiek toe op het risico en change management. Van deze diverse bedrijven bespreek ik opnieuw dezelfde aspecten. Voor het succes van projecten worden verscheiden factoren aangehaald naast tijd, budget en functionaliteit. Vooral commitment en ownership zijn hier regelmatig terugkomende factoren. Op gebied van methodologie ziet men een vermindering van het aantal fasen in vergelijking met de SDLC. De inhoud blijft echter grotendeels dezelfde doordat sommige fasen samengenomen worden. Enkel de ontwerp fase valt zo goed als weg vermits de ERP-pakketten reeds ontworpen zijn. Change management wordt over het algemeen door de klanten van de implementators gezien als een overtollige kostenpost. Daarom dat zij dit in zekere mate trachten te integreren in hun projectmanagement. De klant blijft echter koning, waardoor men zich dikwijls beperkt voelt tot een adviserende rol. Tenslotte is ook risico management dikwijls een overlast voor de KMO. De meeste risico management methodieken beperken zich dan ook tot een schatting aan het begin van het project. En voorts een incident gedreven beheer tijdens stuurgroepbijeenkomsten.

Aan de hand van de vergelijking van deze twee studies, heb ik een eigen aangepaste methodologie opgesteld. Deze methodologie onderscheidt nog één fase vóór en één fase na het eigenlijke project, genoemd de pre- en post-verkoopsfase. Dit vooral om te benadrukken dat de change en risico management processen reeds voor het contractueel bepaalde project starten en nog doorlopen na de contractuele beëindiging van het project. De projectmethodologie zelf werd teruggebracht van de zeven fasen van de SDLC, naar vijf fasen: een voorbereidingsfase, een analyse fase, een implementatie fase, een go-live fase en een support fase. Deze methodologie, met inbegrip van de pre- en post-verkoopsfase, wordt volledig van onderuit ondersteund door een goed gefundeerd change en risico management. Zonder deze fundering loopt men het risico dat het project in elkaar stuit.

Finaal kan ik besluiten dat voor het succes van een IT-project, de menselijke factor cruciaal is. Hoe langer hoe meer zal men er rekening mee moeten houden dat informatietechnologie niet zozeer een technische aangelegenheid is, maar ook een humane aangelegenheid. Men mag nooit uit het oog verliezen dat het steeds mensen zullen zijn die de systemen moeten gebruiken. Omwille hiervan is change management, samen met risico management, een

fundamentele basis voor goed projectmanagement. Zonder deze twee activiteiten staat het project op wankelende benen en loopt men het risico dat men over tijds- of kostenlimieten gaat of dat men niet oplevert wat er gevraagd is. Het is dan ook gevaarlijk om deze twee cruciale managementprocessen aan de kant te schuiven zoals vele KMO's doen. Voor change management beperkt de implementator zich daarom tot een adviserende rol. En voor risico management werkt men dikwijls incidentgedreven. Men kan dus besluiten dat de KMO te snel mogelijke risico's aanvaardt, in plaats van ze te proberen voorkomen. Er is dus nood aan bewustmaking bij de KMO dat een goede projectmethodologie grote voordelen heeft.

## INHOUDSOPGAVE

|  |           |
|--|-----------|
| <b>WOORD VOORAF .....</b>  | <b>2</b>  |
| <b>SAMENVATTING .....</b>  | <b>3</b>  |
| <b>INHOUDSOPGAVE.....</b>  | <b>7</b>  |
| <b>1 INLEIDING .....</b>   | <b>10</b> |
| 1.1 AANLEIDING .....   | 10        |
| 1.2 PROBLEEMSTELLING .....   | 11        |
| 1.3 VERKLARING VAN DE BELANGRIJKSTE BEGRIPPEN.....   | 13        |
| 1.4 AANPAK .....   | 15        |
| 1.5 OVERZICHT .....  | 16        |
| <b>2 ICT-ONTWIKKELINGSPROJECTEN: HUN SUCCES EN HUN FALEN .....</b>                             | <b>18</b> |
| 2.1 WAT DOET PROJECTEN SUCCESVOL ZIJN OF FALEN? .....  | 19        |
| 2.2 INFORMATIETECHNOLOGIE ONTWIKKELINGSPROJECTEN: DE SYSTEMS DEVELOPMENT LIFECYCLE (SDLC)..... | 26        |
| 2.2.1 <i>METHODOLOGIE VOOR DE IMPLEMENTATIE VAN ERP-PAKKETTEN.....</i>                         | <i>28</i> |
| 2.2.1.1 <i>DE INITIATIE FASE EN DE HAALBAARHEIDSTUDIE.....</i>                                 | <i>30</i> |
| 2.2.1.2 <i>DE ANALYSE FASE .....</i>   | <i>32</i> |
| 2.2.1.3 <i>DE ONTWERP FASE .....</i>   | <i>33</i> |
| 2.2.1.4 <i>DE ONTWIKKELINGSFASE .....</i>  | <i>34</i> |
| 2.2.1.5 <i>DE IMPLEMENTATIE FASE EN OVERGANG.....</i>  | <i>35</i> |
| 2.2.1.6 <i>DE ONDERHOUDSFASE EN REVISIE.....</i>   | <i>36</i> |
| <b>3 VERANDERINGEN BEHEREN IN EEN ORGANISATIE .....</b>  | <b>38</b> |
| 3.1 CHANGE MANAGEMENT.....   | 38        |
| 3.1.1 <i>DE AANLEIDING VOOR DE IMPLEMENTATIE VAN NIEUWE INFORMATIESYSTEMEN .....</i>           | <i>39</i> |
| 3.1.2 <i>DE KENMERKEN VAN VERANDERING.....</i>   | <i>40</i> |
| 3.1.3 <i>WAT VERANDERT?.....</i>   | <i>40</i> |
| 3.1.3.1 <i>ORGANISATIONELE VERANDERING .....</i>   | <i>42</i> |
| 3.1.3.2 <i>TECHNISCHE VERANDERINGEN .....</i>  | <i>42</i> |
| 3.1.4 <i>WIE IS VERANTWOORDELIJK? .....</i>  | <i>42</i> |

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| 3.1.5    | HOE ORGANISATIONELE VERANDERING BEHEREN? .....  | 43        |
| 3.1.5.1  | VERANDERING BEHEREN TIJDENS DE OPSTART FASE EN DE MENSEN VOOR ZICH<br>WINNEN.....             | 46        |
| 3.1.5.2  | VERANDERING BEHEREN DOOR OPLEIDING .....  | 47        |
| 3.1.5.3  | VERANDERING BEHEREN OOK NA HET VOLTREKKEN VAN DE IMPLEMENTATIE ...                            | 48        |
| 3.1.5.4  | WEERSTAND TEGEN VERANDERING VERMINDEREN .....   | 48        |
| 3.1.6    | HOE TECHNISCHE VERANDERING BEHEREN? .....   | 50        |
| 3.2      | RISICO MANAGEMENT .....   | 52        |
| 3.2.1    | WELKE RISICO'S ZIJN ER? .....   | 53        |
| 3.2.1.1  | RISICO'S VERBONDEN AAN HET CONTRACT.....  | 54        |
| 3.2.1.2  | ORGANISATIONELE RISICO'S.....   | 54        |
| 3.2.1.3  | RISICO'S VERBONDEN AAN MENSEN .....   | 55        |
| 3.2.1.4  | TECHNOLOGISCHE RISICO'S .....   | 56        |
| 3.2.2    | WIE IS VERANTWOORDELIJK? .....  | 56        |
| 3.2.3    | HOE WORDEN RISICO'S INGESCHAT?.....   | 57        |
| 3.2.4    | HOE GAAT MEN OM MET RISICO? .....   | 58        |
| <b>4</b> | <b>STUDIE VAN DE PROJECTMANAGEMENT-PRAKTIJKEN BIJ INFORMATICA SERVICES<br/>BEDRIJVEN.....</b> | <b>61</b> |
| 4.1      | OPZET EN VOORBEREIDING VAN DE INTERVIEWS.....   | 61        |
| 4.2      | DE GECONTACTEERDE BEDRIJVEN EN HUN ERVARINGEN .....   | 62        |
| 4.2.1    | AKTIV CONSULTING.....   | 64        |
| 4.2.2    | ALPHALOGIC.....   | 67        |
| 4.2.3    | BVD-IT SERVICES.....  | 70        |
| 4.2.4    | CARE CONSULTING SERVICES.....   | 75        |
| 4.2.5    | DELAWARE CONSULTING .....   | 78        |
| 4.2.6    | DOLMEN .....  | 83        |
| 4.2.7    | HELIOS-IT.....  | 86        |
| 4.2.8    | LSA .....   | 89        |
| 4.2.9    | OFFIMAC .....   | 92        |
| 4.2.10   | ORDINA.....   | 96        |
| 4.3      | ALGEMENE BESPREKING VAN DE RESULTATEN .....   | 99        |



|  |            |
|--|------------|
| <b>5 AANGEPASTE METHODOLOGIE VOOR DE IMPLEMENTATIE VAN ERP-PAKKETTEN IN KMO'S.....</b> | <b>103</b> |
| 5.1 OVERZICHT VAN DE AANGEPASTE PROJECTMETHODOLOGIE.....                               | 103        |
| 5.2 PROJECTMANAGEMENT ACTIVITEITEN.....  | 105        |
| 5.2.1 DE PRE-VERKOOPSFASE.....   | 105        |
| 5.2.2 HET PROJECT.....   | 106        |
| 5.2.2.1 VOORBEREIDINGSFASE .....   | 106        |
| 5.2.2.2 ANALYSE FASE.....  | 108        |
| 5.2.2.3 DE IMPLEMENTATIE FASE .....  | 109        |
| 5.2.2.4 GO-LIVE FASE.....  | 111        |
| 5.2.2.5 SUPPORT FASE .....   | 112        |
| 5.2.3 POST-VERKOOPSFASE.....   | 113        |
| 5.3 CHANGE MANAGEMENT ACTIVITEITEN .....   | 113        |
| 5.3.1 TECHNISCHE VERANDERINGEN.....  | 114        |
| 5.3.2 ORGANISATIONELE VERANDERINGEN .....  | 115        |
| 5.4 RISICO MANAGEMENT ACTIVITEITEN.....  | 118        |
| <b>6 CONCLUSIES .....</b>  | <b>120</b> |
| <b>LIJST VAN GERAADPLEEGDE WERKEN .....</b>  | <b>123</b> |
| <b>BIJLAGEN .....</b>  | <b>126</b> |

## **1 INLEIDING**

### **1.1 AANLEIDING**

In mijn tweede licentiejaar handelsingenieur beleidsinformatica kreeg ik samen met een collega student de opdracht om een paper te maken over Enterprise Resource Planning (ERP)-systemen in kleine –en middelgrote ondernemingen. De conclusies uit deze paper stelden onder andere dat de implementatie van ERP-systemen in grote bedrijven en multinationals reeds voor het grootste deel voltrokken was. (i-Tel, 2004) Daarnaast bleek ook dat de grote aanbieders software-oplossingen zich meer en meer op de KMO-markt begonnen te werpen. De grote software-huizen waren van mening dat de noden van grote bedrijven en KMO's ongeveer hetzelfde zijn. (i-Tel, 2004) De noden zijn inderdaad dikwijls niet erg verschillend vermits het meestal om dezelfde processen gaat, maar dan op kleinere schaal. Maar bij mij rees toen de vraag of dit op het gebied van implementatie ook het geval zou zijn. Er zijn namelijk aanzienlijke verschillen tussen KMO's en grote bedrijven. Bij KMO's is ICT namelijk bijna steeds een deelverantwoordelijkheid van een bepaald persoon, terwijl dit in grote bedrijven dikwijls een aparte afdeling is. Aangezien implementaties van grote informatiesystemen in grote bedrijven, waar enorme budgetten aanwezig zijn, dikwijls al een kleine slaagkans hebben (cfr. Standish Group onderzoek: Bocij *et al.*, 2003; Cadle en Yeates, 2003) is het nog maar de vraag hoe hoog dit percentage zou liggen in KMO's waar de budgetten veel beperkter zijn.

Algemener bekeken kan men ook nog andere vaststellingen doen. Zo waren begin de jaren '90 de informatietechnologie markten nog stabiel en voorspelbaar. Maar in de huidige bedrijfseconomische realiteit hebben we te maken met markten die gekarakteriseerd worden door snelle veranderingen, toenemende competitie, snellere respons en grotere flexibiliteit. (McManus en Wood-Harper, 2003) Daarnaast zijn ook de organisationele structuren, beslissingsprocessen en leiderschapspraktijken onderhevig aan verandering. (McManus en Wood-Harper, 2003) Ook met deze veranderende omgeving moet rekening gehouden worden.

Vertrekkende vanuit deze bedenkingen en verder aangevuld met mijn eigen interesse voor informatietechnologie, bedrijfsprocessen, organisatiekunde en human resources, kwam ik uit bij het onderwerp van projectmanagement van ICT-projecten in KMO's.

## **1.2 PROBLEEMSTELLING**

Onderzoek toont aan dat meer dan de helft van alle informatietechnologie projecten hun budgetten overschrijden en tijdslimieten niet kunnen houden terwijl men ook nog faalt om de vooropgestelde doelstellingen te bereiken. (McManus en Wood-Harper, 2003) Het zijn ongetwijfeld deze slechte statistieken die vele kleine- en middelgrote ondernemingen ervan weerhouden hebben om reeds uitvoerige informatiseringsprocessen door te voeren. Voor grote bedrijven zijn deze budgetoverschrijdingen dikwijls nog overleefbaar. Met als gevolg dat de grote ondernemingen en multinationals nu voor een groot deel geïntegreerde informatiesystemen hebben, en de KMO's nu wel moeten volgen om competitief te blijven.

Vooraleer de centrale onderzoeksvraag te formuleren, geef ik eerst aan hoe ik het brede onderzoeksdomein van projectmanagement ingeperkt heb. Eerst en vooral is het de bedoeling om de KMO onder de loep te nemen. Dit omdat dus heel veel softwarefabrikanten zich op dit moment op deze markt beginnen te richten en omdat er nog maar weinig onderzoek gedaan is naar informatiseringstrajecten bij kleine- en middelgrote bedrijven. Dan zijn er echter nog altijd een brede waaier aan verschillende soorten projecten. In dit eindwerk spits ik mij toe op informatie- en communicatietechnologie projecten toe. Om uiteindelijk de volledige aandacht te schenken aan de eigenlijke implementatie van een ICT-project en niet zozeer op de keuze van het project of project portfolio management. Tot slot zal ik er vanuit gaan dat het gaat om de implementatie van een Enterprise Resource Planningssysteem (ERP-systeem) of een gelijkaardig systeem.

In dit onderzoeksdomein kom ik dan uiteindelijk tot de volgende centrale onderzoeksvraag: "Wat is een goede projectaanpak voor de implementatie van een ERP-systeem in een KMO, met het oog op garantie van succes?"

Om een antwoord te vinden op deze vraag, is het nodig dit probleem op te delen in kleinere, meer hanteerbare delen. Daarom heb ik het probleem trachten op te splitsen in volgende deelvragen:

- Eerst en vooral moet men zich de vraag stellen wanneer een project nu succesvol is? Dan kan men verder nagaan aan welke factoren men extra aandacht moet besteden om de kans op een succesvol project te verhogen.
- Ten tweede komt men bij de vraag hoe het projectmanagement wordt opgezet? Welke bedrijfskarakteristieken zijn bepalend voor de projectmethodologie? Hoe verloopt het informatiseringstraject?
- Vervolgens is het de bedoeling dieper in te gaan op het aspect change management. Dit omdat er een verband kan bestaan tussen het succesvol zijn van een project en de zorg die gedragen wordt voor de begeleiding van verandering. Hierbij zoeken we antwoorden op de vragen: Wie is verantwoordelijk? Waaruit ontstaat de nood aan verandering? Wat verandert er en hoe wordt het aangepakt? Enerzijds zal men kunnen spreken van organisationele veranderingen waarbij men vooral kijkt naar de bedrijfsprocessen. En anderzijds technische veranderingen, namelijk het installeren van nieuwe technologie.
- De vierde vraag is: Hoe wordt er aan risicomanagement gedaan? Dit om het risico dat gelinkt is aan de invoering van een nieuw systeem te kennen en om dit risico te kunnen beheersen. Deze vraag heeft, net als change management, nog deelvragen. Namelijk: Wie is verantwoordelijk? Vanwaar komen de risico's? Welke risico's zijn er? Hoe worden de risico's ingeschat? En tot slot hoe gaat men risico's beheren?

Op deze vragen wordt eerst een antwoord gezocht via een literatuurstudie. Dit zou een vrij volledig beeld moeten kunnen geven van de situatie in grote bedrijven en multinationals. Over kleine- en middelgrote ondernemingen is er veel minder literatuur beschikbaar. Daarom is het de bedoeling om na de literatuurstudie ook nog een aantal expertinterviews te doen om zo recent en accuraat mogelijke informatie bijeen te brengen over de bestaande methodieken gebruikt door informatica services bedrijven bij implementaties van ERP-systemen in KMO's.

### 1.3 VERKLARING VAN DE BELANGRIJKSTE BEGRIPPEN

- **Kleine- en middelgrote ondernemingen (KMO):** Dit begrip is niet éénduidig bepaald. Men zal een KMO namelijk heel anders definiëren in België, dan in heel de Europese Unie. Daarnaast is de grootte van bedrijven een continuüm waar men moeilijk harde grenzen kan in vastleggen. Verder is het ook moeilijk om te differentiëren op omzet of aantal werknemers, omdat het werk zich niet toespitst op een welbepaalde sector. En deze maatstaven kunnen heel verschillend zijn tussen sectoren door de aard van het bedrijf. Daarom dat het begrip KMO in deze eindverhandeling zeer ruim mag geïnterpreteerd worden. Wanneer ik het niet over KMO's heb, zal ik refereren naar grote bedrijven of multinationals. Ook deze begrippen mogen ruim bekeken worden.
- **Enterprise Resource Planning (ERP):** Haag *et al.* (2006) omschrijft dit als: Éen enkel informatietechnologie systeem of een geïntegreerde set van systemen die alle departementen en functies van een onderneming integreert, zodat werknemers bedrijfsbrede beslissingen kunnen nemen, gebaseerd op bedrijfsbrede informatie over alle bedrijfsprocessen. In het domein van operationeel management vindt men de gelijkaardige definitie: Een computersysteem dat applicaties uit accounting, verkoop, productie en andere functies in een bedrijf integreert. Deze integratie wordt bereikt door een database die gedeeld wordt door al deze applicaties. (Chase *et al.*, 2004) Ook deze term zal ik in ruime zin gebruiken doorheen dit eindwerk. Sommige ERP-pakketten integreren immers soms ook gedeeltelijk supply chain management en/of customer relationship management.
- **Projectmanagement:** Dit is het toepassen van kennis, vaardigheden, werkinstrumenten en technieken op projectactiviteiten met als doel de verwachtingen en de behoeften van alle belanghebbenden in te lossen of misschien zelfs te overtreffen. (Haag *et al.*, 2003) Deze definitie is zeer algemeen en bedoeld op diverse soorten projecten. Tenzij nadrukkelijk anders vermeld, zal ik in dit werk

met projectmanagement echter steeds specifiek informatietechnologie projecten bedoelen. Verder versta ik onder projectmanagement alle beheersprocessen die een project begeleiden van de initiatie fase tot na de implementatie fase. Project portfolio analyse of met andere woorden, het kiezen van welk project uit te voeren, reken ik hier niet onder.

- **Change management:** O'Brien, J.A. (2003) omschrijft change management als het beheren van het implementatieproces van grote veranderingen in informatietechnologie, bedrijfsprocessen, organisatiestructuren en jobtoewijzingen om risico's en kosten van verandering te verminderen en de voordelen ervan te optimaliseren. In deze thesis zal het voornamelijk gaan om veranderingen in informatietechnologie. Dit zal echter ook steeds zijn weerslag hebben op de andere factoren vernoemd in de definitie. Dus ook deze veranderingen worden mee opgenomen in het begrip change management.
- **Risico management:** Haag *et al.* (2003) omschrijft risico management als het proces om proactief en voortdurend risico's te identificeren, ze te analyseren en erop te reageren. Dit is enerzijds een zeer eenvoudige definitie voor een anderzijds zeer ruim begrip. Alles wat enig risico met zich mee kan brengen en dat op één of andere manier kan gecontroleerd worden, valt hieronder.
- **De klant, de aanbieder en de leverancier:** Bij de implementatie van software pakketten kan men dikwijls drie partijen onderscheiden. Ten eerste is er het bedrijf dat een nieuw informatiesysteem wil verwerven. Naar deze partij zal ik in dit werk verwijzen als klant. Ten tweede heeft men de producent van de software. Dit is het bedrijf dat het standaard software pakket ontwikkeld heeft en er licenties van verkoopt. Ik zal naar deze partij verwijzen als de leverancier. Tussen de klant en de leverancier zit bij de KMO echter meestal nog een derde partij. Namelijk de aanbieder of implementator. Dit is een bedrijf dat software-oplossingen aanbiedt. In vele gevallen is dit een gecertificeerde partner van een leverancier. Daardoor verwerft de

implementator het recht licenties te verkopen van de software van die leverancier. Tenzij uitdrukkelijk anders vermeld, zullen deze drie begrippen voorgaande betekenissen dragen.

#### **1.4 AANPAK**

Om de vooropgestelde vragen van deze eindverhandeling te kunnen beantwoorden, hebben we informatie nodig. Enerzijds kan men deze informatie vinden in de wetenschappelijke literatuur. Anderzijds zal men informatie nodig hebben uit de praktijk. In deze paragraaf leg ik respectievelijk uit hoe ik te werk ben gegaan om aan deze bronnen te geraken.

Voor de wetenschappelijke literatuur ben ik vertrokken vanuit de handboeken voor mijn opleiding. In verschillende boeken waren de topics project, change en risico management reeds aan bod gekomen. Deze handboeken zijn echter van inleidende aard, en vertonen weinig diepgang. Vervolgens ben ik dan vanuit de bronnenlijsten van deze boeken, op zoek gegaan naar meer gespecialiseerde boeken in de bibliotheken van de Universiteit Hasselt en Katholieke Universiteit Leuven. Daarnaast kreeg ik ook een aantal boeken ter beschikking van mijn promotor waarop ik kon verdergaan. Bij het zoeken naar artikels, heb ik gebruik gemaakt van EBSCO. Dit is een online databank van wetenschappelijke artikels. De breedte van het domein projectmanagement en de specificiteit van mijn onderwerp, namelijk projectmanagement voor de implementatie van een enterprise resource planningssysteem, maakte de zoektocht naar relevante artikels niet eenvoudig. Ook de topics change management en risico management leden dikwijls naar niet relevante artikels. Daarom dat ik mij vooral gesteund heb op recente boeken voor deze eindverhandeling. Daarnaast heb ik mij ook geregistreerd op de website van de Technology Evaluation Centers ([www.technologyevaluation.com](http://www.technologyevaluation.com)). Deze website publiceert dagelijks nieuwe artikels en white papers over informatie technologie en schenkt ook heel wat aandacht aan ERP.

Wat betreft de praktijkinformatie die ik nodig had voor het beantwoorden van de centrale onderzoeksvraag, leek het mij best om op zoek te gaan naar expertgetuigen. Vermits het

gaat om de implementatie van pakketten, was het logisch te veronderstellen dat de projectaanpak vooral aan de kant van de implementator terug te vinden was. Daarom besloot ik mij te concentreren op getuigenissen van IT-bedrijven die zich bezighouden met de implementatie van ERP-pakketten. De markt van ERP-pakketten wordt voor een groot deel gedomineerd door twee grote spelers: Microsoft en SAP. Om deze reden ben ik via deze aanbieders van ERP-software op zoek gegaan naar bedrijven die hun software implementeren. Beiden hebben op hun website een lijst staan van partners die zij certificeren om hun software te installeren. Naast een aantal contacten die mij aangeleverd werden door mijn promotor, heb ik een aantal bedrijven van deze twee lijsten aangeschreven voor een interview. Hierbij heb ik getracht zoveel mogelijk evenwicht te brengen in de selectie van bedrijven. In de lijst van bedrijven komen implementators aan bod die verschillende pakketten van de twee voorgenoemde grote spelers implementeren, maar daarnaast ook een bedrijf met een eigen ontwikkeld pakket en een bedrijf dat fungeert als tussenpersoon tussen klant en implementator.

## **1.5 OVERZICHT**

In deze paragraaf volgt een overzicht van de hoofdstukken waaruit deze eindverhandeling bestaat en wat u in deze hoofdstukken zal terugvinden. U bevindt zich op dit moment op het einde van hoofdstuk één. Hierin heeft u teruggevonden wat de aanleiding was voor dit werk. Vervolgens heb ik het probleem dat ik tracht op te lossen in deze thesis toegelicht. Dan heb ik een aantal kernbegrippen uitgelegd die regelmatig zullen terugkomen in de tekst. En tot slot las u in voorgaande paragraaf hoe ik te werk gegaan ben in mijn onderzoek.

Hoofdstuk twee en drie omvatten de literatuurstudie. In hoofdstuk twee ga ik eerst en vooral na wat men in de literatuur schrijft over welke factoren een project doen slagen of falen. Vervolgens bespreek ik de Systems Development LifeCycle en zijn verschillende fasen, specifiek toegespitst op de implementatie van softwarepakketten. In hoofdstuk drie geef ik weer hoe er volgens de wetenschappelijke literatuur moet omgegaan worden met



verandering. Enerzijds bespreek ik het change management met de aspecten: aanleiding voor nieuwe informatiesystemen, kenmerken van verandering, wat verandert, wie is verantwoordelijk en hoe verandering beheren, zowel organisationeel als technisch. Anderzijds wordt risico management toegelicht aan de hand van de aspecten: welke risico's er zijn, wie is verantwoordelijk, hoe worden risico's ingeschat en hoe gaat men om met risico's.

In het vierde hoofdstuk vervolgens komt het praktijkonderzoek aan bod. In een eerste paragraaf licht ik toe wat het opzet is van de interviews en hoe ik mij hierop heb voorbereid. In een volgende paragraaf worden de interviews met de tien contactpersonen uit de IT-services bedrijven samengevat. Een derde paragraaf geeft tot slot de conclusies die men kan trekken uit de interviews.

Het vijfde hoofdstuk is voorbehouden voor het resultaat van mijn onderzoek, namelijk een aangepaste methodologie voor de implementatie van ERP-pakketten in KMO's. Dit hoofdstuk begint met een overzicht van deze aangepaste projectmethodologie. Vervolgens bespreek ik meer in detail respectievelijk de projectmanagement, change management en risico management activiteiten die plaatsvinden in deze aangepaste methodologie.

Hoofdstuk zes tot slot zijn de algemene conclusies van de eindverhandeling. Hierbij worden ook vragen voor verder onderzoek gesuggereerd.

Finaal vindt u in deze eindverhandeling nog een lijst van geraadpleegde werken en enkele bijlagen: de checklist van de interviews, een schematisch overzicht van de aangepaste methodologie en een lijst van figuren en tabellen.

## 2 ICT-ONTWIKKELINGSPROJECTEN: HUN SUCCES EN HUN FALEN

In dit hoofdstuk en het volgende is het de bedoeling om een basis op te bouwen om de ervaringen van de personen die ik zal interviewen mee te vergelijken. Hierin staan twee begrippen centraal, namelijk informatietechnologie projecten en ERP (Enterprise Resource Planning). Omdat deze twee begrippen een rode draad vormen doorheen dit en de volgende hoofdstukken, zal ik er hier een korte beschrijving van geven uit de literatuur.

Er zijn talrijke definities om projecten te omschrijven. Een heel algemene definitie is: Een tijdelijke inspanning die ondernomen wordt om een uniek product of dienst te verwezenlijken. (Haag *et al.*, 2006) Een andere definitie luidt: Een geplande onderneming van gerelateerde activiteiten om een objectief te bereiken met een begin en een einde. Volgens McManus en Wood-Harper (2003) kan men al deze definities samenvatten in zes karakteristieken:

1. Projecten verbruiken een variëteit aan middelen
2. Projecten hebben een specifiek begin- en eindpunt
3. Projecten hebben een eigenaar
4. Projecten hebben een specifiek budget
5. Projecten hebben een duidelijke methode
6. Projecten hebben een eindig aantal objectieven

Wanneer we deze karakteristieken herschikken en terug in een definitie omzetten komen we tot het volgende: 'Een project is een unieke onderneming met een beknopte levenscyclus, begin- en einddata, een begrensde budget, middelen allocatie en een gedefiniëerd resultaat of objectief.' (McManus en Wood-Harper, 2003)

Enterprise Resource Planning of ERP, kan men vrij vertalen als: de planning van de bedrijfsmiddelen. Een formele definitie volgens Haag *et al.* (2006) is: De integratie van alle departementen en functies doorheen een organisatie in één enkel informatie systeem of één geïntegreerde set van informatie systemen, zodat werknemers bedrijfsbrede beslissingen kunnen nemen door het bekijken van bedrijfsbrede informatie over alle bedrijfsprocessen.

Dit wil dus zeggen dat men informatie uit alle hoeken van de organisatie samenbrengt en op een geordende manier tracht weer te geven om tot betere beslissingen te komen. Hoewel de definitie het gebruik van een informatiesysteem vermeldt, is dit geen absolute noodzaak. ERP is wel een management begrip dat dikwijls ondersteund wordt door een informatiesysteem.

## **2.1 WAT DOET PROJECTEN SUCCESVOL ZIJN OF FALEN?**

Er zijn reeds vele studies gebeurd over wat projecten doet slagen of falen. Hoewel de meeste studies globaal dezelfde resultaten opleveren, zijn er toch steeds subtiele nuance verschillen. Daarom zal ik in deze paragraaf de bevindingen uit diverse literatuur onder elkaar zetten. Elke bron geeft uiteraard eerst een definitie van wat een succesvol project is, en daarna welke factoren belangrijk zijn voor het slagen van een project. Of omgekeerd, welke factoren er voor zorgen dat een project faalt. De auteurs die ik respectievelijk zal bespreken zijn: Cadle en Yeates, Bocij *et al.*, Haag *et al.* en McManus en Wood-Harper.

Cadle en Yeates (2003) halen in hun boek twee studies aan. Enerzijds het gerenomeerde onderzoek van de Standish Group uit de Verenigde Staten. Anderzijds de acht redenen voor het falen van IT-projecten volgens Kotter. Laten we beginnen met het onderzoek van de Standish Group nader te bekijken. Zij definiëren een succesvol informatietechnologie project als: Een project dat de klant de door hem gespecificeerde functionaliteiten levert, met de beoogde kwaliteit, binnen de tijdslimiet en binnen budget. Wanneer het project voltooid wordt, maar niet aan deze voorwaarden voldoet, noemt men het project 'uitgedaagd'. En als het project alvorens voltooiing wordt stopgezet, noemt men dit een 'geschaad' project. Bij onderzoek van deze groep viel slechts 16% in de categorie van de succesvolle projecten. 53% werd als 'uitgedaagd' bestempeld. En 31% van de projecten werd geannuleerd tijdens het ontwikkelingsproces. De gemiddelde kostenoverschrijding kan daarbij oplopen 189% van het oorspronkelijke budget. (Mercken, 2005) Dit zijn zware cijfers. Positief bekeken, kan men wel nog zeggen dat 69% toch nog de eindmeet haalt. Het onderzoek profileert betrokkenheid van gebruikers, ondersteuning door het topmanagement en een duidelijke

omschrijving van de functionaliteiten als de belangrijkste factoren voor succes. Daarnaast stellen ze ook dat de kans op succes vergroot wanneer men projecten klein en minder complex houdt. Het ironische is, dat ondanks dat deze zaken reeds langere tijd geweten zijn, men toch problemen blijft ondervinden om projecten volledig te laten slagen. (Cadle en Yeates, 2003)

Cadle en Yeates (2003) halen vervolgens de acht redenen aan waarom informatietechnologie projecten falen volgens Kotter.

**Tabel 1: De acht redenen voor falen volgens Kotter**

- |  |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. There is not enough sense of urgency</li><li>2. There are not enough interested parties pushing for change</li><li>3. There is no vision</li><li>4. Under-communication</li><li>5. Leaving an elephant in the way</li><li>6. There are no short-term wins</li><li>7. Declaring victory too soon</li><li>8. Not cementing the changes into everyday life</li></ol> |
|--|

Bron: Cadle en Yeates, 2003

Ten eerste is er een onvoldoende gevoel van noodzakelijkheid. Dit wil zeggen dat het management onvoldoende achter de introductie van het nieuwe systeem staat. De tweede reden is gelijkaardig, maar algemener. Er zijn onvoldoende geïnteresseerde partijen in het bedrijf die op de verandering aansturen. Grote delen van management en gebruikers vinden het project onbelangrijk. Dit hangt onder meer samen met het onvoldoende betrekken van de eindgebruiker in het ontwikkelen van het systeem. Geen visie is de derde reden. Er is geen duidelijke richting waarin de organisatie probeert te bewegen. Dit kan leiden tot een falend beheer van de omvang van het project. Ten vierde is er het probleem van ondercommunicatie. Doorheen de levenscyclus van het project moet iedereen weten dat de veranderingen nodig en mogelijk zijn, dat het systeem zal werken en dat het de nodige voordelen zal opleveren. Een vijfde reden is dat obstakels onvoldoende uit de weg geruimd worden. Wanneer obstakels niet aangepakt worden, geeft dit een slecht beeld over het project en daalt het vertrouwen. Vervolgens is er als zesde punt het feit dat men tot het

einde van het project moet wachten alvorens men de uiteindelijke resultaten kan zien. Dit is waarom het nuttig kan zijn om een project op te splitsen in kleinere delen met een tastbaar resultaat. De zevende reden is te vroeg victorie kraaien. Als de testen goed verlopen zijn, wil dit nog niet zeggen dat de gebruikers geen problemen meer zullen ondervinden. En tot slot is de achtste en laatste reden voor falen dat veranderingen onvoldoende zijn opgenomen in het dagelijkse leven. Veranderingen stoppen nooit. Maar alvorens verder te gaan met nieuwe ontwikkelingen moet het huidige systeem volledig werken en moet iedereen het kunnen gebruiken. Hierop kan men dan verder bouwen om eventueel bijkomende aanpassingen te doen. (Cadle en Yeates, 2003)

Ook Bocij *et al.* (2003) haalt een onderzoek van de Standish Group aan. Daarnaast vermeldt men ook een studie van PricewaterhouseCoopers van 2000-2001. En tot slot vindt men in Bocij *et al.* eveneens een onderzoek naar de faalredenen van IT-projecten van Lytinen en Hirscheim uit 1987. Eerst kunnen we de resultaten van de Standish Group studie vergelijken met deze uit Cadle en Yeates. Deze studie van de Standish Group van 1997-1998 toont reeds een lichte verbetering. Het aantal project dat nooit werd voltooid kwam uit op 28%. 46% Van de projecten werden ditmaal als 'challenged' of uitgedaagd bestempeld. En nog altijd maar 26% van de projecten bleef binnen tijd, budget en met de vooropgestelde functionaliteiten. Wanneer we dit vergelijken met de resultaten van die vermeld staan in Cadle en Yeates (2003), dan stellen we vast dat het aantal succesvolle projecten met 10% is gestegen. Het aantal mislukte projecten, die dus vroegtijdig werden stopgezet, is echter slechts met 3% gedaald. De resterende 7% zijn dus projecten die vroeger als uitgedaagd werden bestempeld, en die nu in de categorie succesvol vallen. Één op vier projecten wordt dus nog steeds voortijdig afgeblazen.

Vervolgens vermeldt Bocij *et al.* een studie van PricewaterhouseCoopers van 2000-2001 bij een top 500 bedrijven uit de Verenigde Staten, het Verenigd Koninkrijk en Australië. Ook uit deze recentere studie bleek dat één derde van de bedrijven IT-projecten had ervaren die over tijd waren gegaan of vroegtijdig geschrapt werden. Dit bewijst nogmaals de moeilijke job van de projectmanager die moet onderhandelen voor meer tijd, meer budget en minder

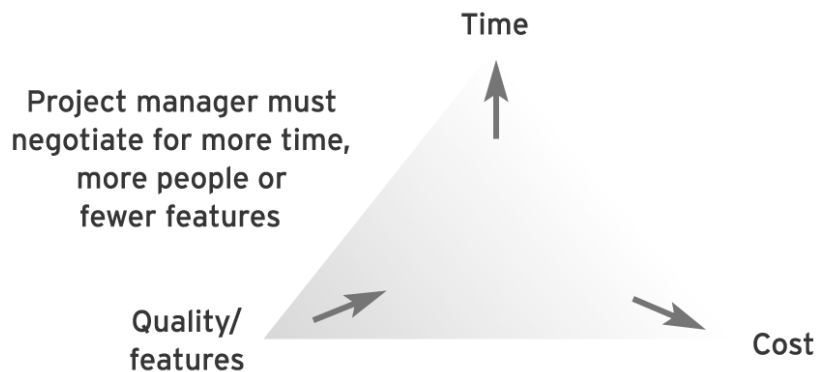
functionaliteiten om een zo goed mogelijke kwaliteit of kans op succes te kunnen leveren. (Bocij *et al.*, 2003)

Voorgaande onderzoeken uit Bocij *et al.* (2003) vertrokken allemaal vanuit het perspectief welke factoren het succes van een project bepalen. Maar men bespreekt ook nog een onderzoek van Lytinen en Hirscheim uit 1987 die vijf categorieën van falen stipuleert. Een eerste categorie is technisch falen. Dit falen ontstaat uit slechte technische kwaliteit van het systeem. De verantwoordelijkheid voor dit falen ligt bij de implementator. Een tweede categorie is het falen van data als gevolg van een slecht ontwerp van de datastructuur, fouten in de dataverwerking of slecht databeheer. In dit geval ligt de verantwoordelijkheid opnieuw bij de implementator. Het is echter ook mogelijk dat er slechte procedures zijn voor het ingeven van data door de gebruikers of dat er een slechte kwaliteitscontrole is op de data bij de invoer ervan. In dit geval ligt de verantwoordelijkheid bij de gebruikers zelf. De derde categorie is het falen van de gebruikers zelf om het systeem voor zijn volledige capaciteit te gebruiken. Dit kan het gevolg zijn van inadequate opleiding of het niet betrekken van de gebruiker in het ontwikkelingsproces van het systeem. Organisationeel falen is de vierde categorie. Het systeem kan op zichzelf perfect werken, maar daarom voldoet het nog niet aan de organisationele noden als een geheel. De verantwoordelijkheid ligt dan bij het management dat er niet in geslaagd is om het informatiesysteem te aligneren met de algemene organisationele noden. Tot slot is er de vijfde categorie, falingen in de bedrijfsomgeving. Het gaat dan om systemen die niet mee kunnen evolueren met een veranderende marktomgeving of systemen die het volume en de snelheid van de onderliggende bedrijfstransacties niet aankunnen. Er is dus een heel gamma aan problemen dat ervoor kan zorgen dat een project faalt. Het is dan ook de taak van de projectmanager om te verzekeren dat dergelijke problemen zich niet voordoen of tot een minimum beperkt blijven. (Bocij *et al.*, 2003)

Haag *et al.* (2006) bespreekt onderzoeken van Information Week en The Hackett Group. Maar voor we overstappen naar deze onderzoeken, moeten we eerst weten hoe men projectsucces definieert. We zien dan dat Haag *et al.* dezelfde drie variabelen voorop stelt

als Cadle en Yeates en Bocij *et al.* om het succes van een project te beoordelen, namelijk tijd, kost en schaal. Wat zij er echter aan toevoegen is dat er een interdependentie is tussen deze variabelen. (Zie figuur 1) Wanneer men bijvoorbeeld de tijdslimiet van een project wilt inkorten, zal men ofwel de schaal van het project moeten verkleinen, ofwel zullen de kosten toenemen. Of wanneer men bijvoorbeeld de schaal van het project vergroot, zal ofwel de tijdslimiet uitgesteld moeten worden, ofwel zullen de kosten toenemen, ofwel beide. Samen bepalen deze variabelen de kwaliteit of met andere woorden het al dan niet succesvol zijn van het project. Projectmanagement omschrijft men dus als de wetenschap om intelligente afwegingen te maken tussen deze drie variabelen.

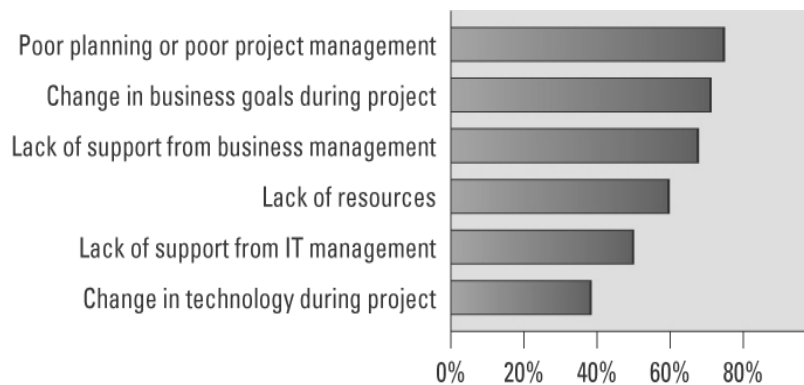
**Figuur 1: Interdependentie tussen tijd, kost en functionaliteit**



Bron: Bocij *et al.*, 2003

Verder vermeldt Haag *et al.* (2006) nog een onderzoek van Information Week naar de redenen waarom IT-projecten achter geraken op schema of falen. Op de eerste plaats vindt men hier slechte planning of slecht projectmanagement. Op de tweede plaats staat verandering in de bedrijfsdoelstellingen tijdens het project. Een tekort aan managementondersteuning staat op de derde plaats. Vervolgens vermeldt men een tekort aan middelen. Op de vijfde plaats staat een tekort aan ondersteuning door het IT-management. En tot slot vindt men op de zesde plaats nog verandering in technologie tijdens het project terug.

**Figuur 2: Top zes redenen waarom projecten falen volgens Information Week onderzoek**



Bron: Haag *et al.*, 2006

The Hackett Group, een consulting bedrijf uit Atlanta (Verenigde Staten), deed analyse van zijn klantendatabank van ongeveer 2000 bedrijven. Daaruit bleek dat 3 op 10 grote IT-projecten falen en 21% van de bedrijven stelt dat ze niet snel kunnen aanpassen aan veranderende marktomstandigheden.

In het boek van McManus en Wood-Harper (2003) vinden we de resultaten terug van een studie uitgevoerd door Baker, Murphy en Fisher bij 650 bedrijven in de Verenigde Staten. Ook zij stellen een aantal factoren voorop die bijdragen aan het succes van een project. Ik bespreek hieruit enkele factoren. Eerst en vooral spreken Baker, Murphy en Fisher van toewijding van de implementator aan de vooropgestelde tijdsschema's, budgetten en performantie doelstellingen. Maar niet alleen de implementator dient hieraan de nodige toewijding te schenken. De klant, of met andere woorden het bedrijf dat het informatie systeem wenst te implementeren, moet minstens evenveel toewijding schenken aan deze factoren. Vervolgens halen zij ook aan dat de structuur van het bedrijf geschikt moet zijn voor het projectteam. Verder zijn er eveneens adequate controle procedures nodig. Dit dan vooral wat betreft het omgaan met veranderingen. Tot slot vermelden zij ook nog als belangrijke factor voor een succesvol project, het afwezig zijn van vele gouvernementele reglementeringen en andere wettelijke besloemingen. Wat Baker, Murphy en Fisher vooral benadrukken in hun onderzoek, is dat men voor projecten afhankelijk is van verschillende partijen. Voor de implementatie van een informatiesysteem zit men zo bijvoorbeeld met een



leverancier van de software, een implementator van de software (soms zijn deze dezelfde), de klant of het bedrijf dat het informatiesysteem wenst, eventueel een moederbedrijf van de klant, de overheid door middel van bepaalde regelgeving, enzoverder. Al deze groepen hebben elk hun eigen rol in het bepalen van het succes van een project. En elk van deze partijen moet dus zijn verantwoordelijkheden nakomen om dit succes te bereiken. (McManus en Wood-Harper, 2003)

Tot slot wil ik dit gedeelte nog afsluiten met een nuance. Er zijn reeds verschillende definities gegeven voor wat een succesvol project is. Dikwijls vindt men dezelfde rode draad terug. Projecten moeten binnen de vooropgestelde tijd, binnen budget en met de nodige functionaliteiten opgeleverd worden. Men mag echter nooit uit het oog verliezen dat succes een relatief begrip is. In de realiteit mag men dus niet enkel op deze drie maatstaven voortgaan. Succes wordt bepaald door het waargenomen succes van alle partijen die betrokken zijn in het project. Daarenboven moeten projecten ook steeds bekeken worden in de omstandigheden waarin ze zich hebben afgespeeld. (McManus en Wood-Harper, 2003)

## **2.2 INFORMATIETECHNOLOGIE ONTWIKKELINGSPROJECTEN: DE SYSTEMS DEVELOPMENT LIFECYCLE (SDLC)**

Het verwerven van informatietechnologie kan op verschillende manieren gebeuren. Eerst en vooral kan men een informatiesysteem van nul af aan ontwikkelen. Dit kan men zowel volledig door eigen mensen laten doen, als door externe bedrijven. Deze manier van ontwikkelen vergt het grootste budget en is gevoelig aan tijdsschema overschrijdingen. Op gebied van kwaliteit heeft deze manier soms problemen met fouten in de software, maar langs de andere kant is het systeem wel goed afgestemd op de bedrijfsprocessen. Een tweede methode is ontwikkeling door de eindgebruiker zelf. Het grote verschil met voorgaande methode is dat de ontwikkeling nu gebeurt door niet-IT-professionals. Dit zorgt ervoor dat de kosten in vergelijking wat lager liggen. Maar op gebied van tijd en fouten in de software kent deze methode ook zijn problemen. Het voordeel van deze methode ligt erin dat de eindgebruiker ook het beste weet wat hij nodig heeft, en dat het ontwikkelde systeem dus ook goed afgestemd is op de bedrijfswerkzaamheden. Tot slot kan men informatietechnologie verwerven door standaard softwarepakketten aan te kopen. Deze methode bespaart heel wat op gebied van implementatietijd en kosten. Bovendien zijn de pakketten dikwijls reeds geruime tijd op de markt, waardoor ze veel minder fouten bevatten. Het probleem bij deze methode ligt dan weer bij het feit dat deze pakketten standaard zijn en ze niet altijd even goed aansluiten bij specifieke bedrijfsprocessen. Dit probeert men echter op te vangen door deze pakketten flexibel te maken, zodat ze tot op zekere hoogte op maat kunnen gemaakt worden voor de klant. Deze laatste methode, is die waarop ik mij zal concentreren in deze eindverhandeling. Waarom, zal ik in de volgende alinea verduidelijken. (Bocij *et al.*, 2003)

Naast de reeds aangehaalde factoren: tijd, kosten en kwaliteit, zijn er nog verschillende andere factoren die de keuze van verwervingsmethode beïnvloeden. De hieruit belangrijkste twee factoren waardoor ik heb gekozen om mij te concentreren op de aankoop van softwarepakketten zijn: de grootte van de onderneming en de IT-expertise binnen de onderneming. In kleine –en middelgrote ondernemingen is dikwijls geen eigen IT-afdeling

terug te vinden en ontbreekt de expertise om informatiesystemen zelf te gaan ontwikkelen. Daarom dat men logischer wijze meestal zijn toevlucht neemt tot standaard- of op maat gemaakte pakketten. Deze vereisen dikwijls ook een iets minder hoog budget wat eveneens een belangrijk aspect kan zijn voor KMO's. Naast deze twee factoren speelt ook de complexiteit en uniciteit van het te verwerven informatiesysteem een belangrijke rol. Hoe meer uniek het systeem moet zijn, hoe meer men zal moeten aanleunen naar eigen ontwikkeling.

**Figuur 3: Acquisitiemethodes naar uniciteit en complexiteit**

|                                  |      |   |                                 |
|----------------------------------|------|---|---------------------------------|
| <b>Complexity of application</b> | High | Off-the-shelf package                         | Bespoke development             |
|                                  | Low  | Off-the-shelf package or end-user-development | Bespoke or end-user-development |
|                                  |      | Low   | High                            |

**Uniqueness of desired application**

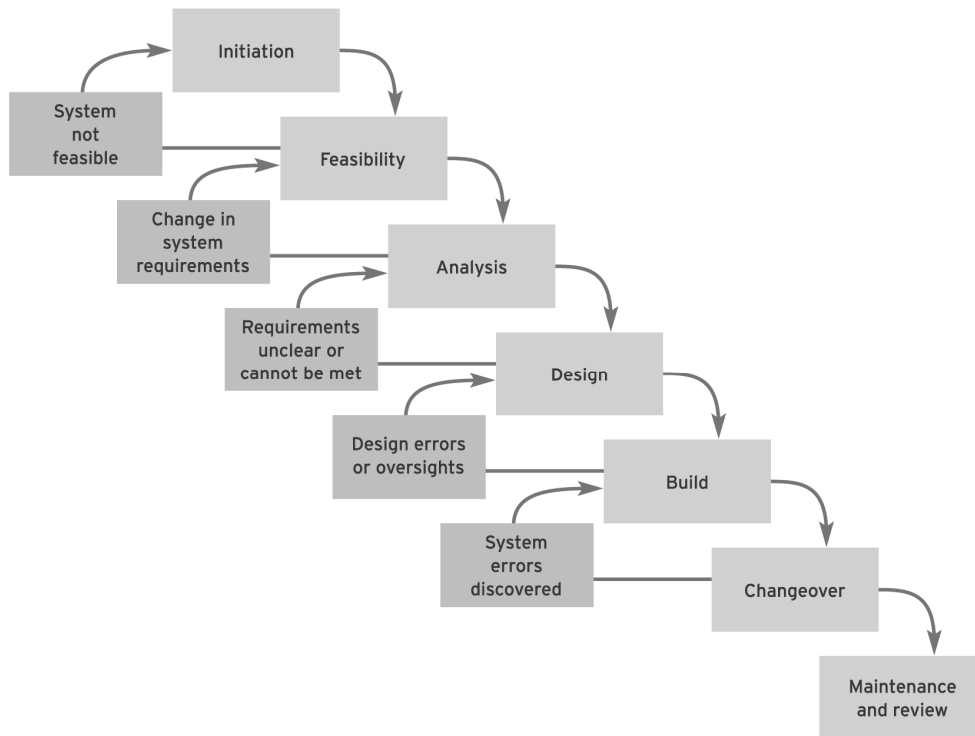
Bron: Bocij *et al.*, 2003

Zoals weergegeven in figuur 3 staat complexiteit tegenover uniciteit. Een heel complex systeem betekent echter niet altijd dat er geen softwarepakketten voor bestaan. Een ERP-pakket kan bijvoorbeeld heel erg complex zijn, maar dat is het bijna overal. Het is dus vooral de vraag hoe uniek de bedrijfsprocessen zijn, die bepaalt of men beter eigen ontwikkeling doet of een standaard pakket aankoopt. Tot slot is er ook nog de factor in welke mate er linken gelegd moeten worden tussen bestaande informatiesystemen en het nieuwe. Wanneer heel veel systemen moeten geïntegreerd worden, zal men op zijn minst een deel eigen ontwikkeling nodig hebben. Tegenwoordig hebben de grote softwarepakketten aanbieders echter reeds pakketten met een hoge flexibiliteit voor het integreren van bestaande informatiesystemen. (Bocij *et al.*, 2003)

### 2.2.1 METHODOLOGIE VOOR DE IMPLEMENTATIE VAN ERP-PAKKETTEN

We weten nu wat voor deze eindverhandeling de beste methode is voor de verwerving van de informatietechnologie. Maar daarmee weten we nog niets over de methodologie om het systeem effectief te gaan ontwikkelen. Het traditionele model om informatiesystemen te ontwikkelen is de Systems Development LifeCycle (SDLC), weergegeven in figuur 4. Deze methode staat ook bekend onder de naam het waterval model. Het model beschrijft een aantal fasen die doorlopen moeten worden bij de ontwikkeling van informatiesystemen. (Bocij *et al.*, 2003)

**Figuur 4: De Systems Development LifeCycle (SDLC) of het waterval model**



Bron: Bocij *et al.*, 2003

Het voordeel van ontwikkelings- en implementatieproces op te delen in verschillende fasen is eerst en vooral dat deze kleinere delen makkelijker te beheren zijn. De projectmanager moet immers in staat zijn om de vorderingen op te volgen en moet tussentijdse beslissingen nemen om een maximale effectiviteit te bekomen. Daarnaast is het ook eenvoudiger voor

mensen om zich aan te passen aan de nieuwe omstandigheden wanneer het project incrementeel verloopt met kleine stappen. Tot slot is een ander voordeel nog dat niet elke fase dezelfde vaardigheden vereist van mensen. Het menselijk kapitaal kan dus verdeeld worden over de verschillende fasen en elders ingezet worden wanneer ze niet nodig zijn voor het project in een welbepaalde fase. (Frenzel, 1996) De verschillende fasen van het waterval model zijn: initiatie, haalbaarheid, analyse, ontwerp, bouw, overgang en onderhoud en herziening. De naam en indeling van de verschillende fasen kunnen soms verschillen van auteur tot auteur. (Haag *et al.*, 2006) spreekt zo van volgende zeven fasen: planning, analyse, ontwerp, ontwikkeling, testen, implementatie en onderhoud. Om praktische redenen zal ik de fasen initiatie en haalbaarheid samennemen en zal ik uitgaan van de veronderstelling dat het testen mee opgenomen is in de ontwikkelings- en implementatie fasen. De verschillende fasen volgen elkaar op een georganiseerde manier op. Sommige delen kunnen overlappen of parallel verlopen, andere delen zullen volledig afgewerkt moeten worden alvorens men kan overstappen naar de volgende fase. Dit is de algemene toepassing van de SDLC. Het model kan echter aangepast worden wanneer men standaard softwarepakketten moet implementeren. Ik zal verder in deze paragraaf dan ook de verschillende stappen van de SDLC bespreken, rekening houdende met dit laatste. (Bocij *et al.*, 2003)

De SDLC of systems development lifecycle is vooral gericht op de ontwikkelingsactiviteiten. Deze activiteiten moeten echter ook beheerd worden. Daarom dat Frenzel, C.W. (1996) een onderscheid maakt tussen deze ontwikkelingsactiviteiten en de management activiteiten. Omdat er nog maar weinig aandacht was besteed aan deze management activiteiten, heeft zij een eigen methodologie opgesteld om het management aspect van een project te begeleiden. Deze methodologie noemt zij the phase review process of vrij vertaald, het fasen herzieningsproces. Het doel van deze aanpak is een zo hoog mogelijke probabiliteit voor projectsucces te bekomen. Dit houdt in dat men in de fase herzieningen moet meten of de vooraf overeengekomen objectieven zijn gerealiseerd, binnen de geplande tijd en binnen de geplande kost. Daarnaast focust de methodologie op besluitvorming. Meer bepaald op de beslissing om verder te gaan, verdergaan behoudens aanpassingen of stopzetten van het

project. Het besluit is steeds afhankelijk van het oordeel van het management en de omstandigheden waarin het project zich bevindt. Daarom dat deze besluitvorming conditioneel is en op het einde van elke fase opnieuw geëvalueerd wordt. Ook voor grotere projecten of wanneer er fasen overlappen moeten er herzieningen worden georganiseerd. Bovendien moeten deze herzieningsbijeenkomsten ook goed gedocumenteerd worden. Na elke fase moet er een rapport opgesteld worden. Omdat het fasen herzieningsproces ook de fasen van de SDLC volgt, zal ik bij de bespreking van de fasen van de SDLC ook telkens beschrijven wat er bij de herziening moet gebeuren. (Frenzel, 1996)

### **2.2.1.1 DE INITIATIE FASE EN DE HAALBAARHEIDSSSTUDIE**

Dit is de eerste fase van het informatiesysteem ontwikkelingsproject. Hierin probeert men aan de inputzijde door middel van creatief denken en systematische evaluatie, de toekomstig benodigde informatiesysteembehoeften in kaart te brengen. Dit zorgt dan aan de outputzijde voor een welbepaald idee voor de initiatie van een nieuw systeem. Het doel van deze fase is dus te achterhalen waar de behoefte aan nieuwe informatietechnologie vandaan komt. Hiervoor zijn drie mogelijkheden. Ten eerste kunnen ze voortkomen uit de ideeën van het senior management. In dit geval kan men meestal rekenen op sterke ondersteuning door het management. Ten tweede kan het idee aangebracht worden door het IT-departement of de IT-verantwoordelijke zelf. Dit verzekert dat het systeem past in de lopende IT-strategie, maar er moet nog op zoek gegaan worden naar ondersteuning uit het hoger management. Ten derde ontstaat de behoefte soms ook uit een bepaald functioneel gebied. Dan moet men dikwijls vechten tegen voorstellen van andere departementen en lopende projecten om prioriteit te krijgen. Deze fase is niet specifiek anders bij de aankoop van softwarepakketten. (Bocij *et al.*, 2003)

De haalbaarheidsstudie gaat verder op de initiatie fase. Naast het controleren of het informatiesysteem een gegronde investering is, gaat men in deze fase ook na wat de impact zal zijn van het systeem. Een project moet haalbaar zijn op drie verschillende dimensies. Eerst en vooral moet het technologisch haalbaar zijn. De technologie moet ter beschikking

zijn en van voldoende ondersteuning voorzien zijn. Daarnaast moet het project ook economisch haalbaar zijn. Dit wil eenvoudigweg zeggen dat de baten groter moeten zijn dan de kosten. Het alom bekende probleem is echter dat de baten veel moeilijker in monetaire termen uit te drukken zijn dan de kosten. Ten derde moet er tot slot ook nagegaan worden of het project operationeel en organisationeel haalbaar is. Dit houdt in dat het toekomstige systeem moet kunnen voldoen aan de nodige eisen op gebied van snelheid, volume, gebruiksgemak en betrouwbaarheid. Daarnaast moet ook gecontroleerd worden of het systeem parallel kan opgezet worden aan de huidige bedrijfsprocessen of dat deze moeten aangepast worden. Op organisationeel gebied moet men controleren op welke manier de vaardigheden en attitudes van potentiële eindgebruikers een impact zullen hebben op het systeem. Dit is verder ook de fase waarin men beslist over eigen ontwikkeling of aankoop. Vermits we in deze eindverhandeling ervan uitgaan dat men zal aankopen, worden in deze fase de verschillende mogelijke pakketten van software-aanbieders met elkaar vergeleken en beoordeeld. (Bocij *et al.*, 2003)

Op het einde van deze fase komt de eerste herziening. Hiervoor heeft men de volgende managementinformatie nodig:

- Een verklaring van de behoefte
- Een schatting van de opbrengsten en voordelen
- Een voorlopige projectplanning
- De voorlopige totale middelen vereisten
- De projectafhankelijkheden
- Een analyse van het risico
- De schaal van het project
- De plannen voor fase 2

Met deze informatie kan er een rapport worden opgesteld. Wanneer het rapport een positief advies aflevert, kan men verder naar de volgende stap. Anders moet men een stap terug zetten, en het project opnieuw beoordelen of stopzetten. (Frenzel, 1996)

### 2.2.1.2 DE ANALYSE FASE

Éénmaal dat is aangetoond dat het project haalbaar is, begint de analyse fase en start men met het in kaart brengen van de vereisten waaraan het systeem moet voldoen. Men doet dit voornamelijk door eindgebruikers te observeren en eventueel gesprekken te voeren met hen. Het doel is om tot een gedetailleerde beschrijving te komen van wat het systeem moet kunnen doen. Eerst zal men proberen de werking van het huidige systeem te doorgronden. Vervolgens maakt men hier een model van, om te verzekeren dat IT-professionals en eindgebruikers op dezelfde golflengte zitten. Tot slot kan men dan de vereisten voor het nieuwe systeem gaan definiëren. Hiervoor moet worden vastgelegd: Welke functionaliteiten het nieuwe systeem moet bevatten; Wat de schaal van het systeem is; Wie de uiteindelijke eindgebruikers zullen zijn; Wat de standaarden zijn op gebied van performantie en betrouwbaarheid; En welke vereisten er zijn betreffende fysische werkomgeving, besturingssysteem en hardware. Daarna kan men ook nog een diagram maken van het vereiste informatiesysteem. Wanneer men alle vereisten in kaart heeft gebracht, moet men deze gaan vergelijken met de functionaliteiten van de verschillende softwarepakketten op de markt. Indien op eender welk moment blijkt dat de haalbaarheid in gedrang komt, moet men opnieuw terugkoppelen naar de vorige fase en bijkomende haalbaarheidsstudies uitvoeren. (Bocij *et al.*, 2003)

Ook op het einde van deze fase is er een fase herziening voorzien. De kosten en opbrengsten moeten geüpdatet worden en de vereisten voor controlesystemen en audit moeten worden vastgesteld. De managementinformatie die nodig is om het rapport op te stellen is:

- Een gedocumenteerde verklaring van de vereisten
- Een verfijnde verklaring voor de toewijding aan de vooropgestelde opbrengsten
- De planning en kostenallocatie voor fase 3
- Een verfijnd projectplan
- De verfijnde totale middelen vereisten
- Een geüpdatete analyse van de afhankelijkheden



- Een nieuwe analyse van het risico
- De projectvereisten en schaal
- Het plan voor fase 3

Met deze informatie kan men dan het herzieningsrapport opstellen en beslissen of men al dan niet verder moet naar de volgende fase. (Frenzel, 1996)

### **2.2.1.3 DE ONTWERP FASE**

In deze fase begint het verschil tussen eigen ontwikkeling en aankoop van standaard pakketten zich duidelijker te profileren. Bij eigen ontwikkeling is dit de fase waarin men de vereisten vanuit de analyse fase gaat vertalen naar specifieke systeemontwerpen. Men gaat onder andere een database management systeem kiezen, beveiligingsstandaarden definiëren, de gebruikersinterface ontwerpen,... Wanneer men echter standaardpakketten aankoopt is dit allemaal reeds gedaan door de software-aanbieder. In dit geval moet men dan ook eerder gaan vergelijken wat de vereisten zijn, vooropgesteld door de analyse, en welke functionaliteiten de verschillende pakketten bieden. Hierin moet men dan zo goed mogelijk overeenkomst zien in te vinden. Indien er tijdens deze fase onduidelijkheden zouden optreden omtrent de vereisten, of er niet aan de vereisten voldaan kan worden, moet men zowel bij eigen ontwikkeling als bij aankoop van pakketten, terugkeren naar de analyse fase en voor verduidelijking zorgen. (Bocij *et al.*, 2003)

Het herzieningsrapport voor fase 3 heeft volgende managementinformatie nodig:

- Het gefinaliseerd algemeen ontwerp
- De gefinaliseerde toewijding aan de vooropgestelde opbrengsten
- De planning en kostenallocatie voor fase 4
- Het toegewijde projectplan tot en met fase 5
- De kostenallocatie tot en met fase 5
- De resolutie van de overblijvende afhankelijkheden
- Een nieuwe analyse van het risico
- De voorlopige gebruikersdocumentatie

- Het voorlopige installatieplan
- Het plan voor fase 4

Vervolgens wordt het rapport opgesteld en de beslissing genomen of men verdergaat, verdergaat behoudens aanpassingen of men het project stopzet. (Frenzel, 1996)

#### **2.2.1.4 DE ONTWIKKELINGSFASE**

Ook in deze fase zet het verschil tussen eigen ontwikkeling en de aankoop van standaard pakketten zich verder. De ontwikkelingsfase dient namelijk voor het programmeren van de software, het opzetten en vullen van de database en het testen van de software. Ook het schrijven van documentatie en het opleiden van de eindgebruiker behoort tot deze fase. Bij de aankoop van een softwarepakket is deze uiteraard al geprogrammeerd. Toch is het dikwijls mogelijk om de applicatie te customiseren en kan het soms geïntegreerd worden met een aantal bestaande systemen. Hoe dan ook, het systeem moet eveneens uitvoerig getest worden. Eventuele documentatie die niet meegeleverd werd, dient aangevuld te worden. IT-verantwoordelijken moeten opgeleid worden om met het systeem te kunnen werken en het te kunnen onderhouden. Op het einde van deze fase moet men tot volledig operationele software zijn gekomen. Wanneer deze software niet voldoet aan de vereisten vastgelegd in de analyse fase, is er iets misgelopen in het ontwerp of heeft men misschien een minder geschikt pakket gekozen. In het geval van eigen ontwikkeling kan men dan teruggaan naar de ontwerptafel. Maar in het geval van de aankoop van een pakket, kan men dikwijls niet zomaar een ander pakket gaan kopen. Het komt er dan op neer het pakket zo goed mogelijk te customiseren om zo dicht mogelijk bij de vooropgestelde eisen te eindigen. (Bocij *et al.*, 2003)

Ook op het einde van deze fase is managementinformatie nodig voor een herziening van de werkzaamheden:

- De finalisatie van het installatieplan
- Een bevredigende voltooiing van de programmatesten
- De planning en kostenallocatie voor fase 5

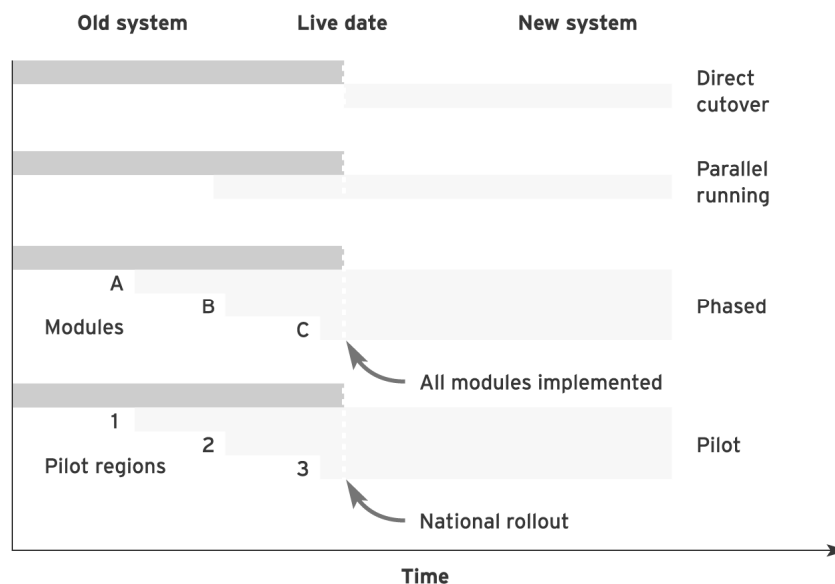
- Het toegewijde projectplan tot en met fase 5
- De herbevestigde toewijding aan de systeemopbrengsten
- De toewijding aan operationele systeemkosten
- Een analyse van het risico
- De planning voor fase 5

Eens deze informatie verzameld is, kan men het gebruikelijke rapport opstellen en al dan niet overgaan naar de volgende fase. (Frenzel, 1996)

### 2.2.1.5 DE IMPLEMENTATIE FASE EN OVERGANG

In de implementatie fase komt men te weten of alle voorgaande stappen het informatiesysteem hebben geleverd dat de eindgebruikers wensten, en of dat informatiesysteem volledig operationeel is. In deze fase wordt overgegaan van het oude systeem naar het nieuwe. Dit gaat gepaard met het plaatsen van de nodige hardware en netwerk infrastructuur, het testen door eindgebruikers en het opleiden van iedereen die in aanraking komt met het systeem.

**Figuur 5: Overgangsmethodes**



Zoals u ziet in figuur 5, kan de overgang op drie manieren gebeuren: onmiddellijke overgang, gefaseerde overgang of een overgang met de twee systemen die bepaalde tijd parallel in gebruik zijn. Wanneer dit laatste gebeurt over verschillende regio's, noemt men dit piloot-introductie. Men implementeert dan in één piloot-regio en wanneer het daar succesvol is, volgen de andere regio's.

Hoe meer fouten men nog ontdekt in deze fase van de SDLC (Systems Development LifeCycle), hoe zwaarder de kosten zullen zijn om dit nog recht te zetten. Op dit gebied is men goed af met de aankoop van een standaard softwarepakket, omdat deze reeds uitvoerig getest is voordat het pakket op de markt kwam. En omdat de aanbieder dikwijls al enige ervaring heeft met het implementeren van deze pakketten. (Bocij *et al.*, 2003)

Eveneens in deze periode moet er een herziening worden gedaan, namelijk op basis van de volgende gegevens:

- De bevredigende voltooiing van de systeemtesten
- De finale gebruikersdocumentatie
- Het ondertekende gebruikersaanvaardingsdocument
- De herbevestigde toewijding aan de systeemopbrengsten
- De toewijding aan operationele systeemkosten
- Een analyse van het risico
- De planning voor fase 6

Deze informatie wordt opnieuw gedocumenteerd en samengevat in een rapport. (Frenzel, 1996)

#### **2.2.1.6 DE ONDERHOUDSFASE EN REVISIE**

De laatste fase in het waterval model is de onderhoudsfase. Nadat men het systeem volledig heeft opgezet, moet er ook verzekerd worden dat het systeem in de toekomst operationeel blijft. Er zijn twee soorten onderhoud. De eerste soort heeft als doel om eventuele fouten die later nog opduiken te verhelpen. De tweede vorm van onderhoud is het toevoegen van

nieuwe functionaliteiten om onder andere te kunnen blijven voldoen aan de veranderende omgeving. Op dit laatste gebied is er opnieuw een verschil tussen eigen ontwikkeling en aankoop van pakketten. Anders dan bij eigen ontwikkeling is het namelijk minder aangewezen om nieuwe functionaliteiten toe te voegen aan een standaardpakket. Meestal is het de software-leverancier die zelf voor geregelde updates zorgt met extra functionaliteiten of verbeteringen. Uiteraard tegen een vergoeding. Bovendien wordt het onderhoud ook dikwijls vastgelegd in een apart contract nadat de garantieperiode is afgelopen. In dit contract wordt dan vastgelegd of updates al dan niet mee worden opgenomen in het onderhoud. In beide gevallen, zowel eigen ontwikkeling als bij aankoop van pakketten, moet er een zestal maanden na de afloop van het project ook een revisie voorzien worden. Hierin vergelijkt men wat men aan het begin van het project had vooropgesteld met hoe het project uiteindelijk verlopen is. Uit deze vergelijking kan men dan lessen trekken voor toekomstige IT-projecten. (Bocij *et al.*, 2003)

Vermits het systeem nu operationeel is en men overschakelt op onderhoud, is dit het ideale moment om de effectiviteit van het projectmanagement te herzien. In deze laatste fase worden dus alle herzieningen uit vorige fasen opnieuw bekeken en geëvalueerd. De kennis die men hieruit haalt, moet in de toekomst geïntegreerd worden in het projectmanagement voor nieuwe projecten. Deze nieuwe kennis wordt geput uit het herbekijken van de strategische doelstellingen, de projectplanning en de eigenlijke implementatie. De benodigde managementinformatie hiervoor vindt men in de rapporten van de verschillende herzieningen op het einde van elke fase. De herziening van deze laatste fase is dus in hoofdzaak een controle op de kwaliteit van het management proces en heeft als doel dit proces te verbeteren voor de toekomst. (Frenzel, 1996)

### **3 VERANDERINGEN BEHEREN IN EEN ORGANISATIE**

We leven in een veranderende wereld. Dit is niet anders in de bedrijfswereld. De technologiemarkt is tegenwoordig constant in beweging en wordt gekarakteriseerd door snel opeenvolgende veranderingen. (McManus en Wood-Harper, 2003) Maar ook binnen het bedrijf doen zich heel wat veranderingen voor. Bijvoorbeeld wanneer een nieuw informatiesysteem wordt ingevoerd. Daarom is het voor de projectmanager een noodzaak geworden om voldoende aandacht te geven aan het beheren van deze veranderingen. Verandering brengt bovendien ook risico's met zich mee die beheerd moeten worden. In dit hoofdstuk bespreek ik dan ook deze twee topics: change management en risico management.

#### **3.1 CHANGE MANAGEMENT**

Zaken doen gebeurt voortdurend rondom ons. En de manier waarop aan zaken gedaan wordt, verandert met een steeds sneller ritme. Zo wordt de tijd nodig om nieuwe producten op de markt te brengen steeds korter en neemt de globalisatie almaar toe. Daardoor moeten bedrijven onder andere kosten kunnen beheren over landsgrenzen heen. Verandering is een vast gegeven geworden in de wereld rondom ons. Deze veranderende externe omgeving van het bedrijf, zet soms aan tot interne verandering of maakt het soms zelfs noodzakelijk. Toch is het nog steeds niet mogelijk om één set van voorgeschreven regels te ontwikkelen om op de beste manier om te gaan met veranderingen in onze omgeving. Er zijn veel complexe invloeden op de manier waarop mensen reageren op verandering. Voorlopig is het enkel mogelijk om bepaalde algemene patronen terug te vinden wanneer het gaat om organisationele verandering. Ik zal nu trachten te beschrijven wat een mogelijke manier is om met verandering om te gaan. Eerst bespreek ik de aanleiding voor het introduceren van een informatiesysteem. Vervolgens bespreek ik de kenmerken van verandering. Verder bekijk ik wat kan veranderen en daarna wie er verantwoordelijk is. Tot slot bespreek ik hoe men zowel organisationele als technische veranderingen kan beheren.

### **3.1.1 DE AANLEIDING VOOR DE IMPLEMENTATIE VAN NIEUWE INFORMATIESYSTEMEN**

De implementatie van een nieuw informatiesysteem brengt heel wat complicaties met zich mee. Daarom zullen bedrijven niet zonder gegronde redenen overschakelen op een nieuw systeem. Er bestaan een aantal redenen waarom bedrijven investeren in grootschalige informatietechnologie projecten. Een eerste reden is eenvoudigweg overleven. De onderneming kan zich niet veroorloven om achter te blijven op de concurrentie, of anders gaat men over de kop. In deze context is tijd meestal van cruciaal belang. Daarom worden soms compromissen gesloten wat betreft specificaties om het project op schema te houden. Het project is gefocust op het afleveren van de essentiële functionaliteiten voor de gebruikers die tot de ruggengraat van de bedrijfsprocessen horen. Ten tweede kan men een informatiesysteem ontwikkelen omwille van verbeterde efficiëntie redenen. Dit kan op twee manieren. Ofwel door het verhogen van de operationele efficiëntie doordat het informatiesysteem bepaalde zaken sneller kan doen, ofwel doordat mensen snellere en betere beslissingen kunnen nemen door de informatie die zij aangeleverd krijgen door het informatiesysteem. Bij dit laatste staat de mens centraal, en moet men dus onder andere verzekeren dat deze mensen weten wat betere beslissingen inhouden. Een derde reden is proberen een competitief voordeel te halen door middel van de implementatie van informatietechnologie. Het aandachtspunt ligt hier bij het stimuleren van innovatie en nieuwe ideeën doorheen de levenscyclus van het project. Dit maakt dat men bij aanvang van het project dikwijls nog niet helemaal zeker is van waar men zal eindigen. Vierde en laatste reden zijn externe factoren. In dit geval zijn de specificaties van het systeem meestal niet onder de controle van de projectmanager. De voornaamste taak van de projectmanager is dan ook ervoor te zorgen dat alle belanghebbenden tevreden zijn en blijven met de ontwikkeling van het informatiesysteem. Betrokkenheid van de eindgebruikers is hierbij de kern van de zaak.

### **3.1.2 DE KENMERKEN VAN VERANDERING**

Verandering kan zich op veel verschillende wijzen manifesteren. Het wordt dus gekenmerkt door verschillende variabelen. Één van deze variabelen is de context waarin een project wordt opgezet. Dit heeft een substantiële impact op de manier waarop de projectmanager zijn menselijk kapitaal moet beheren tijdens het project en op welke factoren hij prioriteiten moet leggen. Naast de context, zijn ook het ritme en de schaal van veranderingen belangrijke variabelen. Deze hebben een invloed op de manier waarop de projectmanager moet omgaan met mensen. Projecten kunnen lang (één jaar of meer) of kort (drie tot negen maanden) duren. Daarnaast is er ook de manier waarop veranderingen kunnen geïntroduceerd worden. Men kan dit radicaal of geleidelijk aan doen. Afhankelijk hiervan moet men anders omgaan met verandering. Wanneer het gaat om een kort project met radicale veranderingen is het soms beter om mensen te ontslaan en nieuwe mensen aan te nemen. Dit omdat er gewoon onvoldoende tijd is om de huidige werknemers om te scholen of zich te laten aanpassen aan de veranderingen. Wanneer de veranderingen kleiner zijn, moet men dikwijls zijn toevlucht zoeken bij procesautomatisatie of –verfijning. Indien het project van langere duur is, maar de veranderingen wel radicaal, is men aangewezen op een volledig herontwerp van de bedrijfsprocessen. In dit geval heeft men wel voldoende tijd om het huidige personeel om te scholen en bij te sturen. Tot slot kunnen de veranderingen in een lange termijn project ook geleidelijk zijn. Dan neemt men zijn toevlucht tot ideeën uit het totale kwaliteitsmanagement. Men kan dan bijvoorbeeld de gebruikers samenzetten in focusgroepen, zodat zij tijdens en na de implementatie kunnen geraadpleegd worden voor ideeën en verbeteringen. (Cadle en Yeates, 2003)

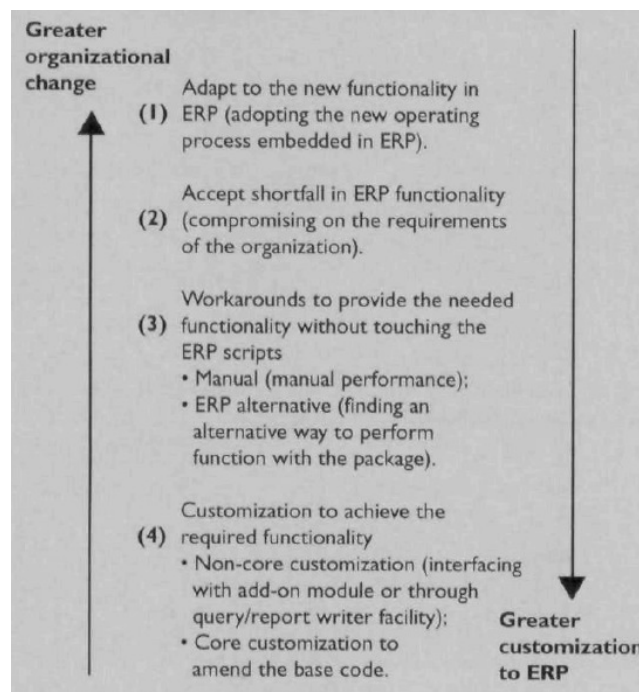
### **3.1.3 WAT VERANDERT?**

Bij het installeren van nieuwe informatietechnologie komen steeds een heel aantal veranderingen om de hoek kijken. Er zijn echter twee verschillende soorten veranderingen te onderscheiden. Enerzijds heeft men te maken met organisationele veranderingen als gevolg van de introductie van het informatiesysteem op zich. Anderzijds kunnen er veranderingen



aan het project zelf optreden gedurende het project. Deze laatste zullen dan eerder van technische aard zijn. De mate van verandering in elk van de twee categorieën zal afhankelijk zijn van de fit tussen de bedrijfsprocessen en de gemodelleerde processen van het ERP-pakket. Een pakket zal zelden feilloos aansluiten op de bestaande bedrijfsprocessen. Men heeft dan twee keuzes. Ofwel gaat men de bedrijfsprocessen aanpassen aan het pakket, met organisationele verandering als gevolg. Ofwel zal men het ERP-pakket proberen te customiseren om aan te sluiten bij de huidige bedrijfsprocessen, met technische verandering als gevolg. Uiteraard zal het meestal om een mix gaan van deze twee extremen. (zie figuur 6) (Sow *et al.*, 2000)

**Figuur 6: De keuze tussen organisationele of technische verandering**



Bron: Soh *et al.*, 2000

In beide gevallen staat de mens hierin centraal. Indien deze veranderingen afgestoten worden door de mensen die ermee in contact komen en niet zorgvuldig worden aangepakt, dan is het project gedoemd om te mislukken. (Cadle en Yeates, 2003)

### **3.1.3.1 ORGANISATIONELE VERANDERING**

De implementatie van een nieuw systeem zal altijd op een bepaalde manier een verstoring veroorzaken voor het personeel. Dit omdat hoogstwaarschijnlijk hun dagelijkse routines zullen veranderen als gevolg van de introductie van het nieuwe systeem. Soms is het zelfs mogelijk dat een deel van het personeel volledig nieuwe rollen moet aannemen. (Bocij *et al.*, 2003) Verandering is echter niet alleen beperkt tot het personeel. Volledige bedrijfsprocessen kunnen veranderen met de installatie van het nieuwe systeem. Met nieuwe bedrijfsprocessen komen dan ook weer nieuwe procedures. In extreme gevallen kan zelfs de organisationele structuur van het bedrijf moeten worden aangepast. Tot slot zijn er natuurlijk ook nog veranderingen aan de infrastructuur. (Cadle en Yeates, 2003)

### **3.1.3.2 TECHNISCHE VERANDERINGEN**

Gedurende het project kunnen er op elk moment veranderingen aan het geplande systeem aangevraagd worden. Dergelijke aanvragen kunnen vanuit het management komen, omdat er bepaalde externe veranderingen gebeurd zijn in de loop van het project. Ze kunnen ook van gebruikers komen, omdat bepaalde functionaliteiten ontbreken die zij nodig hebben of omdat zij zich sommige functionaliteiten anders voorgesteld hadden dan ze in werkelijkheid zijn. Tot slot kunnen er ook veranderingen aangevraagd worden door de programmeurs zelf vanwege bepaalde technische moeilijkheden.

### **3.1.4 WIE IS VERANTWOORDELIJK?**

Een goede projectmanager heeft niet alleen kennis van de fundamentele begrippen van projectmanagement, maar ook van change management. (Haag *et al.*, 2006) Als leider van het project, draagt hij hierin dus ook de eindverantwoordelijkheid. Toch staat hij hierin niet altijd alleen. In grote projecten wordt dikwijls een aparte change manager aangeduid die instaat voor het beheren van de veranderingen. (Cadle en Yeates, 2003) Maar ook indien die persoon er niet is, staat de projectmanager er dikwijls niet alleen voor. Men kan namelijk

drie ondergeschikte rollen definiëren. Eerst en vooral duidt men meestal een sponsor aan voor het project. Deze persoon heeft als opdracht de veranderingen te valideren. In de meeste gevallen is dit een persoon van het topmanagement die een hoog aanzien geniet bij de rest van de werknemers. Zij hebben de taak om een soort rolmodel te zijn en anderen mee op touw te nemen in het veranderingsproces. Het kan ook zijn dat er meer dan één sponsor is. Dikwijls gaat het dan om een groep waarin iemand van het topmanagement zit, en daarnaast enkele invloedrijke, gerespecteerde mensen uit de afdelingen. Een tweede rol die wordt toegewezen is de change agent. Dit is de persoon of groep van personen die verantwoordelijk is voor het introduceren van de verandering. Meestal zijn dit mensen van de IT-afdeling. Zij kunnen de veranderingen wel doorvoeren, maar men kan het gebruik ervan niet opleggen. Tot slot is er de derde rol, namelijk die van target. Dit zijn de personen waarvan men verwacht dat ze zullen moeten veranderen en op wie de veranderingsprocessen dus gericht zijn. (McNurlin en Sprague, 2006)

### **3.1.5 HOE ORGANISATIONELE VERANDERING BEHEREN?**

Veranderingen beheren betekent proactief zijn in het identificeren van, en plannen voor veranderingen die plaats zullen hebben in het bedrijf en die het nieuwe systeem moeten ondersteunen. Wanneer gebruikers slecht geïnformeerd zijn en onvoldoende voorbereid voor de veranderingen, dan is dit meestal een oorzaak voor problemen na de implementatie. Dus ook nog een hele tijd na de afloop van de implementatie fase is het nodig dat er aandacht besteed wordt aan de gebruikers die moeten omgaan met de veranderingen. De kernpunten waarmee een projectmanager zich dus mee moet bezighouden in verband met verandering zijn: Eerst en vooral plannen voor verandering. Dit plannen moet geïntegreerd zijn met de planning voor de rest van het project. Niet los ervan. Ten tweede moet er voldoende gecommuniceerd worden en moet er voldoende training geboden worden voor de eindgebruikers. Maar er moet ook rekening gehouden worden met impact van de veranderingen op de gebruikers zelf. Zij zullen hoogstwaarschijnlijk hun dagindeling en methodes moeten aanpassen aan het nieuwe systeem. Het is de taak van de projectmanager om dit zo te organiseren dat deze overgang zo vlot mogelijk verloopt. Een derde kernpunt is

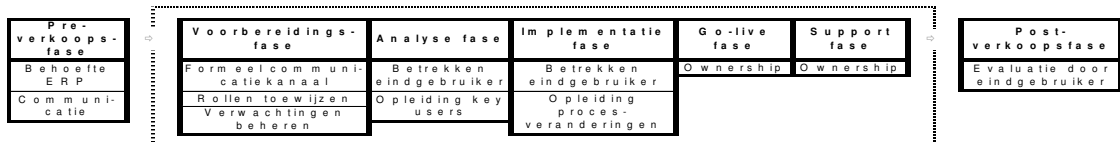
de veranderingen geleidelijk aan te introduceren, zodat de gebruikers niet overdonderd worden met alle veranderingen op een hoop. De eindgebruikers moeten de tijd krijgen om zich aan te passen en vertrouwen te krijgen in het systeem. Tenslotte duidt het vierde kernpunt erop dat de eindgebruikers betrokken moeten worden bij het opstellen en implementeren van het veranderingsprogramma. Zij zijn namelijk de personen die het best weten waar de knelpunten liggen. (Cadle en Yeates, 2003)

Om veranderingen aan te pakken kan men best een bepaald proces volgen. Ten eerste moet men weten waar de verandering vandaan komt? Indien men weet wie de verandering initialiseert, weet men ook wie men tevreden moet stellen. Dit beperkt zich niet tot het management of de implementator, maar concurrentiële krachten of wetgeving kunnen bronnen van verandering zijn. Ten tweede moet men vooropstellen wat het gewenste resultaat is. Op dit gewenste resultaat moet men wel een variatie toelaten. Hoe klein echter de verandering ook is, er is altijd een effect op tijd, kosten en kwaliteit. Men moet dus steeds nadrukkelijk voor elke verandering nagaan wat men wenst te bereiken en of dit de extra tijd en kost waard is. Vervolgens is het nodig het veranderingscontroleproces te initiëren. Dit gebeurt op zich in drie stappen. Eerst moet men akkoord zijn dat er verandering nodig is. Daarna moet er een akkoord zijn dat het effectief gaat om een verandering ten opzichte van de originele overeenkomst. En tot slot moet er een akkoord zijn wie zal opdraaien voor de kosten van de verandering. Na deze stappen is het veranderingsproces geïnitieerd, en gaat men over naar de vierde stap: het achterhalen van het waarom van de verandering. De eerste reacties op verandering zijn dikwijls weerstand, boosheid en excuses. Om deze gevoelens te temperen moet steeds kunnen uitgelegd worden waarom een bepaalde verandering nodig is. De vijfde stap is het inschatten van de impact van de verandering. Veranderingen hebben dikwijls zijn weerslag op verschillende groepen van mensen. Met deze groepen moet rekening gehouden worden wanneer men de planning aanpast. Tot slot moet er als laatste stap een actieplan ontwikkeld worden. Men heeft vier opties. Vooreerst kan men de verandering gewoon doorvoeren binnen het project. Ten tweede is het mogelijk dat de veranderingen niet binnen het project kunnen doorgevoerd worden, en dat men beroep moet gaan doen op

mensen buiten het project. In dit geval is men afhankelijk van een meer uitgebreide groep van mensen. De derde optie is de verandering niet doorvoeren. Dit omdat er een weg rond de verandering is of omdat ze niet voordelig genoeg is. De vierde optie is de te vermijden optie: Namelijk er ontstaat een conflict. In dergelijk geval moet men overschakelen op processen om conflicten te hanteren en zo tot eensgezindheid te komen. (Cadle en Yeates, 2003)

Als projectmanager mag men er dus niet vanuit gaan dat wanneer er een informatiesysteem wordt geïmplementeerd en ter beschikking wordt gesteld, dat de eindgebruiker dit ook automatisch zal gaan gebruiken. Om te verzekeren dat mensen een systeem effectief en efficiënt gebruiken, heeft men een veranderingsprogramma nodig dat opleiding, bewustmaking, communicatie en bedrijfsproces-ontwerpactiviteiten met elkaar combineren. Men kan de gebruikers hierin enkel meenemen als men ook de organisationele structuur en de bedrijfscultuur respecteert. Er kunnen vier overlappende fasen onderscheiden worden: het opstarten van het project, de mensen voor zich winnen, vaardigheden aanleren en de 'post-in-gebruiksname'-fase. (Cadle en Yeates, 2003) In figuur 7 vindt u een overzicht van deze fasen. De eerste en tweede fase zijn in grote mate overlappend. Daarom dat ik deze hieronder samen zal bespreken. Daarna bespreek ik uiteraard ook nog de derde en vierde fase respectievelijk betreffende opleiding en post-implementatie. Tot slot wijd ik nog een paragraaf aan het omgaan met weerstand tegen verandering. Dit is iets wat men gedurende het hele project en erna in het oog dient te houden.

**Figuur 7: Het vier fasen model voor verandering**



Bron: Cadle en Yeates, 2003

### **3.1.5.1 VERANDERING BEHEREN TIJDENS DE OPSTART FASE EN DE MENSEN VOOR ZICH WINNEN**

De eerste belangrijke opdracht bij het opstarten van het project, is het zoeken naar een sponsor van het project. Dit moet niet noodzakelijk iemand zijn uit het senior management, maar moet wel een persoon zijn die veel geloofwaardigheid en invloed bezit. Deze persoon moet openlijk de beslissingen ondersteunen en een leidende rol opnemen in de begeleiding van de veranderingen. Enerzijds is het nodig voldoende ambitie los te weken, maar anderzijds moeten verwachtingen ook getemperd worden. Op technisch en sociaal vlak zullen er dikwijls moeilijkheden ontstaan, en dan mag men niet afhaken. Een project kan uiteraard niet getrokken worden door één persoon. Daarom heeft men de steun nodig van sleutelmensen in het bedrijf. Men moet zorgen dat deze personen volledig achter het project staan. De nodige opleiding en ondersteuning moet worden voorzien voor hen zodat zij de nodige vaardigheden verkrijgen om de veranderingen te helpen doorvoeren. Later zijn het ook deze sleutelmensen die op hun beurt de uiteindelijke eindgebruikers opleiden en die de gebruikers-acceptatietesten uitvoeren. De taak van de projectmanager bestaat erin de nodige steun te leveren aan deze personen en controle uit te oefenen. Zodra de sponsor en de sleutelmensen geïnstalleerd zijn, kan men best het project aan een zo breed mogelijk publiek verkondigen. Zo vroeg in de levenscyclus heeft men dikwijls nog maar weinig informatie. Maar wanneer men niets zegt, ontstaan gemakkelijk geruchten en roddels die heel wat schade kunnen berokkenen. In deze fase willen de eindgebruikers vooral weten waarom het informatiesysteem wordt geïntroduceerd, wie verantwoordelijk is om ervoor te zorgen dat het werkt, wanneer ze ermee in aanraking zullen komen en een algemeen beeld van waartoe het systeem in staat zal zijn. Wanneer men op bepaalde vragen geen antwoord heeft, mag men geen angst hebben om te zeggen dat men het nog niet weet. De aanhorders verwachten dan wel duidelijk te horen wat er wel geweten is en wanneer ze nieuwe informatie mogen verwachten. Al deze informatie wordt best gekanaliseerd via de sponsor die een hoge geloofwaardigheid bezit. (Cadle en Yeates, 2003) Aansluitend bij de opstart fase, moeten de mensen voor het project gewonnen worden. Deels gebeurt dit al via de sponsor en het betrekken van de sleutelmensen. Daarnaast kan men echter ook een naam

en/of een logo geven aan het project, zodat mensen iets tastbaars hebben om het informatiesysteem te identificeren alvorens de eigenlijke installatie ervan. Vervolgens is het nodig om de eindgebruiker te betrekken bij de ontwikkeling van het systeem. Zo kan men hen bijvoorbeeld een risico-profiel laten maken van het systeem. De eindgebruikers zijn namelijk het best geplaatst om aan te duiden waar mogelijke problemen kunnen opduiken bij het gebruik van een nieuw systeem. Om de gebruikers betrokken te houden is ook goede communicatie van essentieel belang. Men moet de juiste informatie op de juiste manier verspreiden. Bepaalde informatie moet men persoonlijk, van mens tot mens, overbrengen. Bijvoorbeeld via vergaderingen, presentaties,... Andere informatie wordt efficiënter gecommuniceerd via papier of elektronische media. En men mag vooral niet vergeten dat communicatie in twee richtingen werkt. Er moet dus ook regelmatig geluisterd worden. (Cadle en Yeates, 2003)

### **3.1.5.2 VERANDERING BEHEREN DOOR OPLEIDING**

Een volgende stap in het project is de nodige vaardigheden aan de eindgebruikers aanleren. Het overstappen naar deze fase gebeurt geleidelijk. Ervoor zorgen dat de gebruikers achter het project blijven staan, is iets wat aandacht blijft vragen. Het accent verschuift nu echter wel van het aanreiken van informatie naar het opbouwen van vaardigheden en kennis. Opdat deze training zo effectief mogelijk zou verlopen kan men gebruikmaken van de sleutelgebruikers. Zij hebben reeds de nodige vaardigheden aangeleerd gekregen, en staan dikwijls dichter bij de eindgebruikers. Voor de training zelf mag men zich niet alleen concentreren op het gebruik van het systeem op zich. De gebruikers moeten ook een duidelijk idee hebben van de processen die achter het systeem zitten. Zo kan men bijvoorbeeld werken met een kopie van de werkelijke data of kan men een testplaats inrichten waar mensen het systeem al eens kunnen gebruiken. Dit laatste heeft twee voordelen. Namelijk, de gebruiker krijgt nog meer het gevoel dat hij mede een deel van het systeem vormt en hij kan een krachtige promotor zijn van het systeem onder de collega's. Tot slot is het ook belangrijk om een verzorgde en professionele handleiding te voorzien.

Want ook dit zal mee de verwachtingen van het personeel bepalen wat betreft de kwaliteit van het informatiesysteem. (Cadle en Yeates, 2003)

### **3.1.5.3 VERANDERING BEHEREN OOK NA HET VOLTREKKEN VAN DE IMPLEMENTATIE**

Uiteindelijk is men zelfs na het 'live' gaan van de applicatie nog niet klaar met het beheren van de veranderingen. De gebruikers hebben nog steeds steun nodig om de volledige voordelen van het systeem te kunnen grijpen. In deze fase aangekomen, zijn er al gebruikers die zich thuisvoelen in het systeem en zich kunnen behelpen met bijgeleverde papieren of elektronische informatie. Daarnaast zouden alle gebruikers moeten weten tot wie zij zich dienen te richten wanneer zij nog problemen ondervinden. Toch moet er op toegezien worden dat iedereen zijn verantwoordelijkheden neemt, en ze niet gewoon doorschuift naar iemand anders. De ROI (Return On Investment) van een ERP-implementatie is immers vrij lang. Het kan twee tot vijf jaar duren eordat men een return on investment realiseert. Vanwege deze lange periode loopt men het risico dat men het vertrouwen verliest. Het is dus belangrijk om voldoende commitment te blijven stimuleren. (Wah, 2000) Daarnaast moeten problemen geanalyseerd worden en wanneer deze veel voorkomend zijn, moet er een nota verspreid worden die dit probleem globaal aanpakt. Er moet worden op toegezien dat nieuwe gebruikers de beste manier leren om het systeem te gebruiken. En niet dat zij aan hun lot worden overgelaten en zelf een manier van werken moeten uitzoeken. Finaal moet er natuurlijk ook nagegaan worden of alle beoogde voordelen behaald zijn en moeten de inspanningen van de gebruikers erkend worden. Op het einde mag men niet vergeten het geogste succes ook te vieren! (Cadle en Yeates, 2003)

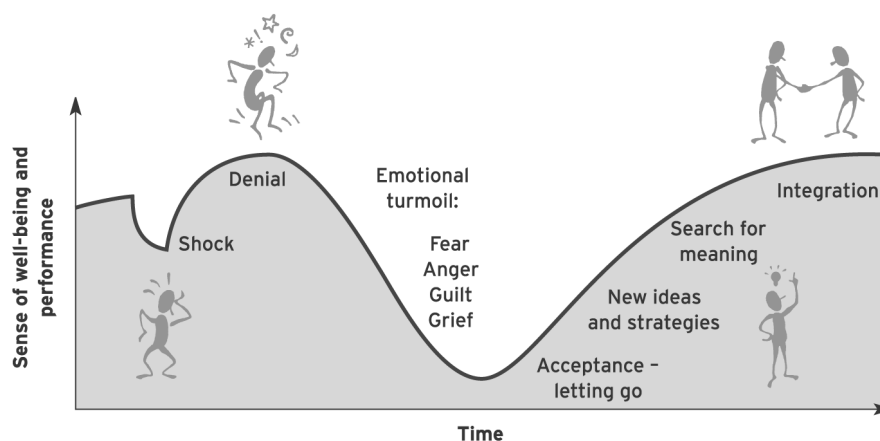
### **3.1.5.4 WEERSTAND TEGEN VERANDERING VERMINDEREN**

Hoe éénieder reageert op verandering, is afhankelijk van individu tot individu. Deze persoonlijke reactie zal dikwijls bepalen of personen zich al dan niet zullen verzetten tegen de komst van bijvoorbeeld nieuwe informatiesystemen. De projectmanager hoort te weten hoe hij met deze persoonlijke reacties moet omgaan om het verzet tegen de veranderingen



zo klein mogelijk te houden. Daryl Conner en anderen maken een onderscheid tussen D-type en O-type personen. Het eerste type zijn 'danger people'. Zij zien een bedreiging in verandering en zoeken manieren om zich hiertegen te weren. Meestal zijn de eindgebruikers van dit type. Het andere type zijn 'opportunity people'. De projectmanagers kunnen best van dit type zijn. Zij moeten namelijk vooral de opportuniteiten kunnen zien die om de hoek komen kijken bij verandering. (Cadle en Yeates, 2003) Eindgebruikers voelen zich mogelijk bedreigd omdat hun 'territorium' vervaagt. ERP integreert namelijk alle bedrijfsfuncties in één enkel systeem. Maar ook projectmanagers kunnen zich bedreigd voelen doordat de beschikbaarheid van informatie vergroot en dat zij vrezen dat dit hun autoriteit mogelijk aantast. (Wah, 2000) Verzet tegen verandering kan zowel een actieve als een passieve vorm aannemen. In het eerste geval zullen eindgebruikers het informatiesysteem proberen te boycotten of zelfs saboteren. Dit maakt dan duidelijk aan de projectmanager dat de eindgebruikers nog onvoldoende voorbereid zijn op de veranderingen. Wanneer het verzet van passieve aard is, is het voor de projectmanager veel moeilijker om dit te achterhalen. Het verzet gebeurt dan namelijk op een subtielere manier. Zo kunnen eindgebruikers bijvoorbeeld instemmen met bepaalde functionaliteiten, om dan achteraf toch te beginnen klagen dat het systeem niet voldoet aan hun eisen. (Cadle en Yeates, 2003) Het verzet tegen verandering volgt ook een algemeen patroon doorheen de levenscyclus van het project.

**Figuur 8: Weerstand tegen verandering doorheen de levenscyclus van een project**



Bron: Bocij *et al.*, 2003

Bij de start van het project zijn mensen dikwijls nog enthousiast over de toekomstige veranderingen die meestal worden voorgesteld als verbeteringen. Bij het verder communiceren en uitwerken van het project beginnen er vraagtekens te rijzen en groeit het verzet tot een bepaald dieptepunt. Dan is het de taak van de projectmanager om, onder andere via trainingen in het gebruik van het nieuwe systeem, het enthousiasme terug op te krikken. Zodat iedereen op het einde van de implementatie fase de veranderingen volledig heeft geaccepteerd en voldoende vertrouwen heeft in het systeem. Of men al dan niet de gewenste performantie zal halen is eerder afhankelijk van het ontwerp van het project. De tijd die zal nodig zijn om daar te geraken, wordt grotendeels bepaald door hoe goed de projectmanager de eindgebruikers door deze verschillende fasen kan leiden. De eerste fase is de ontkenningfase. Gebruikers zijn begripvol en zien de veranderingen wel als een uitdaging. Maar anderzijds zijn ze ervan overtuigd dat ze met hun huidige vaardigheden en ervaring de job ook voor elkaar krijgen. Volgens hun is er geen nood aan verandering. Daarna komt de verzetsfase. Wanneer mensen meer informatie hebben gekregen over de toekomstige veranderingen en de volledige impact van het systeem beginnen te begrijpen, verliezen zij hun zelfvertrouwen om te kunnen performeren tegen de vooropgestelde eisen. Vervolgens wordt men geconfronteerd met allerlei moeilijkheden die men dan tracht op te lossen door erover te praten met collega's of door 'trial and error'. Dit is de exploratie fase en hierin groeit het zelfvertrouwen terug. Uiteindelijk komt men terecht in de vertrouwensfase, waar de mensen mondiger, beslisvaardiger en assertiever worden. Men neemt verantwoordelijkheid en is trots op het oogsten van de voordelen die het nieuwe systeem brengt. (Cadle en Yeates, 2003)

### **3.1.6 HOE TECHNISCHE VERANDERING BEHEREN?**

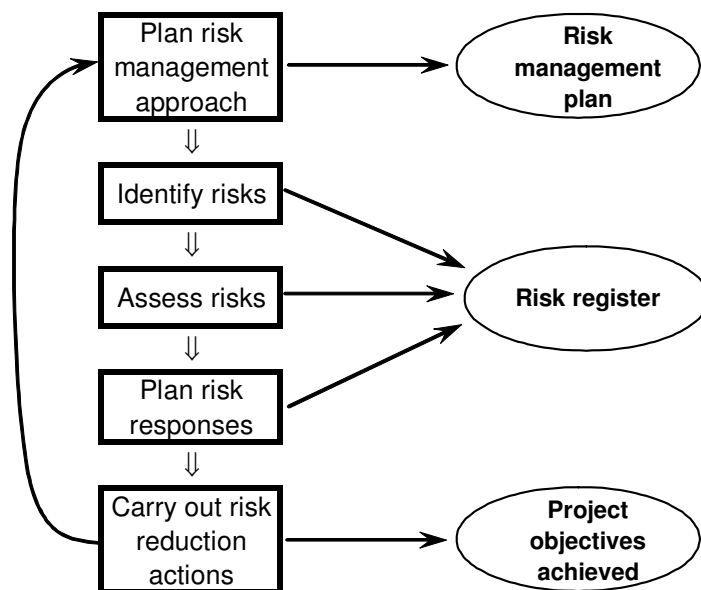
Zoals eerder aangegeven, kunnen er ook veranderingen plaatshebben aan het project zelf. Dit betreft dan meestal veranderingen aan de vereisten van het systeem. Op ieder moment kunnen dergelijke veranderingen aangevraagd worden. Maar vooral vanaf het moment dat de gebruikers beginnen te testen kan men snel overrompeld worden met allerlei vragen om het systeem aan te passen. Om dan te vermijden dat men het bos door de bomen niet meer ziet,

heeft men een goed afgelijnde procedure nodig om met dergelijke aanvragen om te gaan. In een eerste stap worden de aanvragen verzameld en geregistreerd. Daarbij noteert men de mate van belangrijkheid en welke delen van het systeem er mogelijk door beïnvloed worden. In een volgende stap zal men de aanvragen categoriseren. Doorgaans gebruikt men drie categorieën: must have's, nice to have's en later release's. De eerste categorie zijn de veranderingen die absoluut moeten gebeuren voor de goede werking van het systeem, zowel technisch als organisationeel. De tweede categorie zijn veranderingen die handig zouden zijn indien ze opgenomen kunnen worden, maar geen absolute noodzakelijkheid zijn. De derde en laatste categorie is voor die veranderingen die niet echt van belang zijn en die eventueel in latere versies van het systeem opgenomen kunnen worden. Het categoriseren van de aanvragen in deze drie categorieën gebeurt in samenspraak met de klant en met oog voor de impact op kost, tijd en functionaliteit. De derde stap is vervolgens te identificeren wie verantwoordelijk wordt gesteld voor het doorvoeren van de aanpassing. De vierde stap is dan logischer wijze het uitvoeren van de nodige wijzigingen in volgorde van de categorisering. En tot slot moet er uiteraard bijgehouden worden welke veranderingen effectief zijn uitgevoerd. Ook na de implementatie en in gebruik name van het systeem kunnen er nog veranderingen wenselijk zijn. Men gaat dan de categorisering aanpassen naar de mate waarin ze de continuïteit en performantie van het systeem in het gedrang brengen. Wanneer men specifiek naar pakketten kijkt, dient men op te merken dat indien er problemen zijn met de software, men soms moet wachten tot een nieuwe versie van de software op de markt is. Indien men hier niet op kan wachten is men genoodzaakt om zich naar de implementator te richten voor een mogelijke al dan niet tijdelijke oplossing. (Bocij *et al.*, 2003)

### 3.2 RISICO MANAGEMENT

In het voorgaande hoofdstuk werd er beschreven welke veranderingen zich allemaal voordoen en welke problemen deze met zich meebrengen. Problemen zijn dus nooit ver weg en men loopt altijd een bepaald risico. Dit risico kan vanuit verschillende bronnen komen. Op de eerste plaats kan het eigen zijn aan de natuur van het project omdat het bijvoorbeeld innovatief van aard is. Daarnaast is het ook afhankelijk van de benodigde middelen en de beschikbaarheid daarvan. Dan denken we op de eerste plaats aan mensen. Vervolgens kunnen er op de tweede plaats ook risico's voortvloeien uit de contractovereenkomsten. En daarbuiten zijn er nog talrijke factoren die risico's kunnen veroorzaken. Risico is dus een vast gegeven bij projecten en moet daarom dus ook op een goede manier opgevolgd worden. (Cadle en Yeates, 2003)

**Figuur 9: Het risico management proces**



Bron: Cadle en Yeates, 2003

Dikwijls is het praktisch niet haalbaar om alle risico's te elimineren van een project. Het zou daarenboven innovatie en creativiteit kunnen tegenwerken indien men dit zou proberen. Beter is het bestaan van risico's te erkennen en procedures op te stellen om met deze

risico's om te gaan. Deze procedures kunnen opgesteld en toegepast worden volgens een risico management proces zoals voorgesteld in figuur 9.

Eerst en vooral moet er natuurlijk een aanpak opgesteld worden om de risico's te adresseren. Vervolgens gaat men over tot het identificeren van de potentiële risico's voor het project. Ten derde moet er een schatting gemaakt worden van de waarschijnlijkheid dat een risico zich uit. En op het zelfde moment schat men de mogelijke impact van het manifesteren van elk risico. Als vierde stap formuleert men maatregelen met het oog op het vermijden van risico's. Voor het geval dat deze zouden falen, moet men zorgen dat men ook procedures heeft om op terug te vallen. En tot slot moet men in de vijfde stap determineren hoe dringend het risico is en de juiste acties ondernemen. Van even groot belang bij dit proces, is de kwestie van verantwoordelijkheid. Voor elk mogelijk risico moet er iemand verantwoordelijk zijn. Deze elementen worden nu besproken. (Cadle en Yeates, 2003)

### **3.2.1 WELKE RISICO'S ZIJN ER?**

Om risico's te kunnen beheren, is het uiteraard eerst nodig dat we weten welke de risico's zijn. Dit is niet altijd eenvoudig, vermits elk project uniek is en er steeds andere risico's voor de dag kunnen komen door de combinatie van nieuw factoren. Daarom is het dikwijls ook aan te raden om bijkomend advies te vragen aan andere projectmanagers om te verzekeren dat alle potentiële risico's geïdentificeerd zijn. Daarenboven is het absoluut noodzakelijk om eerlijk te zijn over risico's. Bepaalde risico's verbergen, heeft enkel een negatieve impact op de slaagkansen van het project. Eens dat alle risico's in kaart gebracht zijn, moet er van elk risico een duidelijke beschrijving gemaakt worden. Zo kan er later efficiënt een schatting gemaakt worden van de impact en kunnen er gepaste tegenmaatregelen opgesteld worden. Het is onmogelijk om in dit werk alle mogelijke risico's in kaart te brengen. Toch bespreek ik hieronder nu een aantal aspecten van informatietechnologie projecten waarin zich bepaalde risico's verschuilen. Deze aspecten heb ik onderverdeeld in vier categorieën: risico's verbonden aan het contract,

organisatorische risico's, risico's verbonden aan mensen en technologische risico's. (Cadle en Yeates, 2003)

### **3.2.1.1 RISICO'S VERBONDEN AAN HET CONTRACT**

Wanneer men een contract ondertekent, legt men een aantal bepalingen vast. Wanneer men zich dan in een veranderende omgeving bevindt, loopt men het risico dat deze bepalingen niet langer realistisch zijn. Er hangen dus risico's vast aan een contract. Onduidelijkheid is hierbij één van de grootste gevaren. Mogelijk is er slecht gedefinieerd wat er precies moet gedaan worden. De functionele vereisten zijn onduidelijk of er bestaat ambiguïteit omtrent de interpretatie ervan. Ook kan er onduidelijkheid zijn over de acceptatiecriteria. Het ontbreken van concrete maatstaven betreffende performantie, betrouwbaarheid, beschikbaarheid en onderhoudbaarheid kunnen leiden tot betwistingen over de kwaliteit van het systeem. Ook de situatie en de condities waaronder deze prestaties van het systeem worden gemeten kunnen oorzaak zijn van risico. Verder hangen er ook risico's vast aan eventuele penaliteiten die opgenomen zijn in het contract. Zo loopt men enerzijds het risico om zware boetes te moeten betalen wanneer tijdslimieten worden overschreden. Anderzijds loopt men het risico om het project te forceren uit angst voor de penaliteiten, wat een invloed zal hebben op de kwaliteit van het systeem. Tot slot houdt een contract ook in dat men zich verbindt aan een bepaalde implementator. Eens het contract getekend, kan men niet zomaar overstappen naar een andere implementator wanneer er zich problemen voordoen. (Cadle en Yeates, 2003)

### **3.2.1.2 ORGANISATORISCHE RISICO'S**

Er schuilen soms al risico's in een project alvorens het effectief gestart is. Zo kan het zijn dat de economische achtergrond van het project slecht gefundeerd is. Wanneer men zijn bedrijfsprocessen moet aanpassen aan het pakket, loopt men het risico zijn competitief voordeel te verliezen volgens Rex Fowler, een veteraan met 20 jaar ervaring in software-ontwikkeling. Bovendien stelt hij dat de aankoop van een softwarepakket misschien

beterkoop is, maar dat slechts weinig bedrijven alle functionaliteiten van een dergelijk pakket nodig hebben. (Turbide, 2004) Een recente studie van de Butler Group bevestigt dit. Organisaties gebruiken dikwijls slechts 50% van de functionaliteiten die in hun ERP-systeem geïmplementeerd zijn en betalen dus voor functies die men nooit gebruikt. (Saran, 2006) Bij een ander recent onderzoek meldde meer dan 50% van de 100 geënquêteerde bedrijven dat het moeilijk was om de ERP-software achteraf aan te passen aan de veranderende bedrijfsomgeving. (Mohamed, 2006)

Ook aan het bedrijf dat het systeem wenst te implementeren, zijn er gevaren verbonden. Het is mogelijk dat de bedrijfsstructuur van het bedrijf onduidelijk is voor de implementator. Of dat men de werknemers van de klant moeilijk kan benaderen. Interne problemen bij het bedrijf van de klant kan eveneens voor aanzienlijke risico's zorgen voor de implementator. Verder kunnen er risico's voortkomen uit het projectplan zelf. Het kan gebeuren dat de projectmanager nog niet bekend was toen er beslist werd over het project. Daarnaast is het mogelijk dat het tijdschema te nauw gedefiniëerd is, omdat de schattingen misschien slecht berekend zijn. Het kan ook zijn dat bepaalde mijlpalen in het project te ver uiteen liggen. Aansluitend bij de planningsrisico's, is er ook het risico dat bepaalde werknemers niet beschikbaar zullen zijn op het moment dat je ze nodig hebt. Of mogelijk moet je ze delen met een ander project. Tot slot kan ook de ontwikkelomgeving voor problemen zorgen. Soms heeft men slechts beperkte toegang tot de plaats waar het systeem uiteindelijk moet geïmplementeerd worden of heeft men hier slechte documentatie over. (Cadle en Yeates, 2003)

### **3.2.1.3 RISICO'S VERBONDEN AAN MENSEN**

Mensen zijn niet onfeilbaar en zijn niet statisch, maar wel gedreven door dynamische emoties. Gebruikers zijn dan ook een bron van risico's. Zij kunnen ongemotiveerd zijn om deel te nemen aan het project en er bijgevolg onvoldoende tijd aan schenken. De weerstand tegen verandering die we reeds aanhaalden onder het topic change management, past hieronder. Verder zijn ontwikkelaars of de projectmanager zelf ook slechts mensen. Niet

iedereen heeft evenveel ervaring en men is mogelijk nieuw aan zijn rol. (Cadle en Yeates, 2003) Aan de andere kant mag men niet ontkennen dat overgemotiveerde mensen eveneens een risico kunnen vormen. Projectmanagers die overtoegewijd zijn aan het behalen van resultaten, worden verleid tot het maskeren van problemen. Zij proberen het project kost wat kost door te zetten wanneer er zich problemen voordoen, in de hoop dat het uiteindelijk wel in orde komt. (Mercken, 2006)

#### **3.2.1.4 TECHNOLOGISCHE RISICO'S**

Ook op technisch gebied zijn er gevaren. Systemen kunnen technisch complex zijn of een hoge mate van innovatie bevatten. Daardoor moet de ontwikkelaar mogelijk technieken gebruiken die hij nooit eerder heeft gebruikt. Dit brengt met zich mee dat men minder ervaring heeft en dat eventuele problemen dus moeilijker op te vangen zijn. Deze innovatie kan zich zowel in software als in hardware uiten. Op software gebied kunnen er integratieproblemen opduiken wanneer men software van verschillende leveranciers moet integreren. Dit kan ook het geval zijn op gebied van hardware. Bovendien is men bij de nieuwste hardware niet altijd zeker van de prestaties. Ook wanneer men te maken heeft met een nieuwe programmeertaal zijn er risico's. Zo heeft men bij een nieuwe programmeertaal meestal slechts een beperkt aantal tools die de programmatie in deze taal ondersteunen. (Cadle en Yeates, 2003)

#### **3.2.2 WIE IS VERANTWOORDELIJK?**

Er werd reeds meermaals vermeld dat de risico's moeten toegewezen worden ter verantwoordelijkheid van bepaalde personen. Voor het alloceren van de risico's moet men rekening houden met drie aspecten. Ten eerste moet die persoon over voldoende informatie kunnen beschikken over het risico dat hij krijgt toegewezen. Ten tweede moet hij toegang hebben tot de nodige middelen om het risico te verhelpen of te bedwingen. En ten derde moet hij de beslissingsbevoegdheid hebben om acties te kunnen ondernemen. Wanneer men het risico toewijst aan een te laag niveau, heeft deze dikwijls wel het beste begrip van het



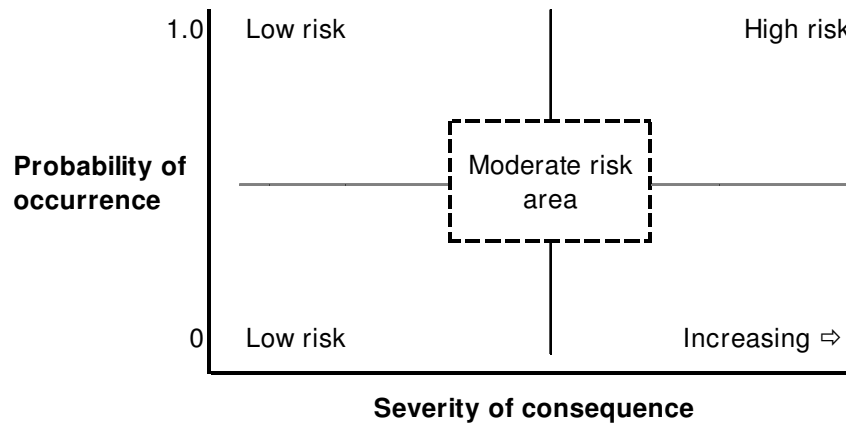
risico en zijn impact, maar niet de middelen of bevoegdheid om er iets aan te doen. Omgekeerd, wanneer men het risico aan een te hoog niveau toewijst, heeft men misschien wel de middelen en bevoegdheid, maar beschouwd men het risico niet als hun prioriteit. Soms allocceert men ook aan de persoon die de gevolgen van het risico het meeste voelt. Hoewel dit een goede drijfveer is voor die persoon om het risico te beperken, garandeert dit eveneens niet dat deze persoon de nodige middelen en bevoegdheden heeft om er iets aan te doen. (Cadle en Yeates, 2003) Consistentie in de manier waarop verschillende personen naar risico kijken is zeer belangrijk. Wanneer men metingen en resultaten anders gaat interpreteren dan andere belanghebbenden, kan men onmogelijk goede maatregelen nemen om risico's te beheren. (Geer, 2006)

### **3.2.3 HOE WORDEN RISICO'S INGESCHAT?**

Eens dat alle potentiële risico's in kaart gebracht zijn, is het tijd om ze te gaan inschatten. Dit inschatten heeft twee aspecten. Enerzijds moet men de impact van het risico schatten wanneer zich een bepaalde gebeurtenis voordoet. Anderzijds moet men trachten te schatten wat de kans is dat een dergelijke gebeurtenis zich manifesteert. Door de schattingen op deze manier op te splitsen kan men zich concentreren op de risico's die de negatiefste impact hebben en/of die de grootste kans op voorkomen hebben. De impact kan van diverse factoren afhankelijk zijn. Om de draagwijdte van de risico's in te schatten moet men ze opdelen naar grootte en effect. Deze effecten worden dikwijls onderverdeeld naar tijd, kosten en kwaliteit. Men krijgt dan bijvoorbeeld een omschrijving als: "grote impact – verlengt projectduur met meer dan 10%". (Cadle en Yeates, 2003) Op gebied van impact kan men volgens Tom DeMarco ook nog onderscheid maken tussen binaire en opeenvolgende risico's. Binaire risico's zijn risico's die zich ofwel voordoen, ofwel niet. Opeenvolgende risico's daarentegen kunnen zich op een continue schaal van gradatie voordoen. De impact verschilt dan ook naargelang de mate waarin het risico zich manifesteert. (Geer, 2006) Daarnaast moeten risico's dus ook geschat worden naar waarschijnlijkheid. Hier volstaat een classificatie naar kleine, middelmatige of hoge kans op manifestatie. Deze kansen kunnen al dan niet met behulp van statistische methodes worden berekend. Wanneer we nu beide

indelingen combineren, wordt duidelijk welke risico's de meeste aandacht verdienen. Men kan dit in kaart brengen door een risicotabel te maken. Hierin worden op de assen de risico's ingedeeld naar hun impact enerzijds en hun probabilliteit anderzijds. Figuur 10 is een voorbeeld van een dergelijke risicotabel. (Cadle en Yeates, 2003)

**Figuur 10: Classificatie van risico naar probabilliteit en impact**



Bron: McManus en Wood-Harper, 2003

Naast impact en waarschijnlijkheid, kan men ook nog rekening houden met dringendheid. Sommige risico's eisen meer aandacht omdat men er snel moet kunnen op reageren. Daarom is het mogelijk dat sommige risico's toch nauwlettender in de gaten gehouden moeten worden, hoewel ze misschien een kleinere kans of impact hebben dan andere. (Cadle en Yeates, 2003)

### 3.2.4 HOE GAAT MEN OM MET RISICO?

Een volgende stap in het risico management proces is de acties definiëren die ondernomen moeten worden om met risico om te gaan. Overeenkomstig met de twee voorheen beschreven aspecten van risico, namelijk probabilliteit en impact, kan men twee soorten acties onderscheiden. Om met het eerste aspect om te gaan zoekt men zijn toevlucht bij vermijdingsacties. Men moet zoveel mogelijk trachten te vermijden dat risico's zich manifesteren. Vermits deze vermijdingsacties dikwijls feilbaar zijn, moet men anderzijds ook steeds acties definiëren die de impact van risico's verkleinen, het tweede aspect van risico's.

Deze acties zullen nooit het risico volledig kunnen elimineren, maar moeten wel als doel hebben het tot een minimum te beperken. Bij het definiëren van deze tegenmaatregelen moet men er echter ook op toezien dat men mogelijk risico's bijcreëert. Zo kan men bijvoorbeeld een actie ondernemen om het éne risico te vermijden, maar vergroot daardoor een ander risico. Hiervoor moet men aandacht hebben, en op dezelfde manier het bijkomend risico inschatten en de nodige maatregelen treffen. Tenslotte wanneer men de acties gedefiniëerd heeft, moet men nog nagaan welke de hoogste prioriteit hebben in geval een bepaalde risicovolle gebeurtenis zich voordoet. (Cadle en Yeates, 2003)

Na al deze stappen is het risico management proces nog altijd niet gedaan. Risico's hebben namelijk de neiging om te veranderen naarmate het project vordert. In de eerste plaats zullen bepaalde voorspelde risico's uitkomen en moeten de vooropgestelde maatregelen uitgevoerd worden. Andere voorspelde risico's verdwijnen doorheen het project. Maar dikwijls ontstaan er in de loop van het project ook nieuwe risico's, die niet voorzien werden aan de start van het project. Risico management is daarom dus een voortdurend proces. Op regelmatige tijdstippen moeten de belangrijkste risico's herbekeken worden en hun status gemonitoreerd worden. Verder moeten de ondernomen stappen om bepaalde risico's te vermijden of in te perken meegedeeld en besproken worden. Men kan dit doen in al dan niet speciaal voorziene vergaderingen. (Cadle en Yeates, 2003) Op deze vergadering moet ook steeds de vraag herbekeken worden of het nog voordelig is om het project verder te zetten. Zelfs halverwege een project kan het soms beter zijn het project af te blazen, dan kost wat kost verder te zetten en zo torenhoge kosten op te lopen voor een systeem dat misschien nooit zal werken. (Mercken, 2005)

De risico's, de ondernomen acties en hun verantwoordelijken moeten tevens gedocumenteerd worden. Dit document kan opgenomen worden in het globale projectplan of kan een document op zich zijn. In dit document staat dan wat het bereik en de intensiteit is van het risico management dat nodig is voor het project. Daarnaast moet het ook een overzicht van de risico management cyclus die wordt gebruikt bevatten. Verder wordt ook omschreven welke de rollen en verantwoordelijkheden zijn van de projectleden

wat betreft risico management. En tenslotte ook nog welke documenten er moeten gemaakt worden om bijvoorbeeld het senior management op de hoogte te houden. (Cadle en Yeates, 2003)

Naast het hierboven beschreven formele document, kan het ook handig zijn om een werkdocument bij te houden, het risicoregister genoemd. Dit is een soort van registratiedocument waarin alle handelingen betreffende risico's in opgenomen worden. Dit kan zowel in papieren als elektronische vorm gebeuren, afhankelijk van de projectgrootte. Het bevat een unieke referentie naar een risico gekoppeld aan een fase of product waarop het invloed heeft. Een titel en een beschrijving van het risico. De huidige status ervan. De potentiële impact, waarvan er meerdere kunnen zijn per risico en waarvoor de impact en waarschijnlijkheid moet geschat worden. De verantwoordelijke voor het risico. De acties die moeten worden ondernomen om het risico te vermijden of te beperken. En tot slot nog een log van welke acties reeds ondernomen zijn. (Cadle en Yeates, 2003)

## **4 STUDIE VAN DE PROJECTMANAGEMENT-PRAKTIJKEN BIJ INFORMATICA SERVICES BEDRIJVEN**

### **4.1 OPZET EN VOORBEREIDING VAN DE INTERVIEWS**

In de literatuurstudie heb ik de theoretische grondslagen voor de implementatie van ERP-pakketten, alsook de aspecten change management en risico management, nader bekeken. De methodologiën en gebruiken die in de literatuur beschreven staan, zijn echter vooral geschikt voor grote bedrijven en multinationals. Vermits het doel van deze eindverhandeling is: het komen tot een aangepaste methodologie voor kleine en middelgrote ondernemingen, zal ik hiervoor nog meer informatie nodig hebben. Daarom heb ik 10 interviews afgenomen van expertgetuigen die werkzaam zijn in bedrijven die zich voornamelijk bezighouden met de implementatie van ERP-pakketten bij KMO's. Ik heb ervoor gekozen om enkel de aanbodzijde, namelijk de leveranciers en implementators van de pakketten, te ondervragen omdat deze meestal verantwoordelijk zijn voor het opstellen van de gebruikte methodologie.

Vooraleer de interviews te doen heb ik een checklist opgesteld als leidraad. (Zie bijlage 1) Hierin komen de topics van in de literatuurstudie terug. Na een korte voorstelling van het bedrijf in kwestie en een korte schets van de positie van de contactpersoon in het bedrijf, heb ik gepeild naar de methodologie die men gebruikt. Hierbij kan men zijn eigen methodologie nader toelichten aan de hand van de verschillende fasen van de SDLC (Systems Development LifeCycle). Vervolgens worden ook de aandachtspunten change management en risico management bevraagd. Om af te sluiten vraag ik eveneens nog wanneer een project succesvol is en welke factoren het belangrijkste zijn om dit succes te verzekeren. Nadat deze checklist was opgesteld, ben ik overgegaan tot het contacteren van de bedrijven. De selectiemethode van de bedrijven bespreek ik in paragraaf 4.2.

Het doel van de interviews is om achteraf te kunnen gaan vergelijken met de theoretische bevindingen uit de literatuurstudie. Het is algemeen geweten dat de praktijk dikwijls afwijkt

van de theorie. Door de bevindingen uit mijn interviews te vergelijken met de theorie, tracht ik deze kloof te verkleinen. Nog belangrijker voor deze eindverhandeling is uiteraard na te gaan waar de methodologie voor KMO's afwijkt van de methodologieën voor grote bedrijven beschreven in de literatuur. De interviews proberen een antwoord te vinden op de volgende vragen:

- Worden alle stappen van de SDLC doorlopen?
- Is de inhoud van de verschillende stappen dezelfde?
- Wordt er aan change management gedaan? Indien ja, hoe?
- Wordt er aan risico management gedaan? Indien ja, hoe?
- Zijn de kernfactoren voor succes dezelfde?

Deze vragen dienen beantwoord te worden vooraleer ik kan overgaan tot het formuleren van een eigen methodologie gebaseerd op de bevindingen uit deze interviews.

#### **4.2 DE GECONTACTEERDE BEDRIJVEN EN HUN ERVARINGEN**

Gedurende de maand april heb ik tien interviews afgenomen met personen uit verscheidene bedrijven. Om tot deze lijst van bedrijven te komen, ben ik vertrokken van enkele contactpersonen van mijn promotor en van de websites van de twee voornaamste spelers op het gebied van de aanlevering van ERP-pakketten ([www.microsoft.com](http://www.microsoft.com), [www.sap.com](http://www.sap.com), 2006). Namelijk SAP met de pakketten SAP Business One en mySAP All-In-One. En daarnaast Microsoft met MS Dynamics Navision en MS Dynamics Axapta. In de keuze van bedrijven heb ik getracht een evenwicht te houden tussen SAP en Microsoft implementatoren. Sommige bedrijven implementeren zelfs beiden. Eveneens heb ik geprobeerd om de verschillende oplossingen binnen één licentiehouder aan bod te laten komen. Tot slot zijn er nog twee bedrijven van de tien die dit stramien niet volgen. Één bedrijf heeft volledig zijn eigen ERP-pakket ontwikkeld. En een ander bedrijf neemt meer de positie in van bemiddelaar tussen de klant, waar de implementatie uitgevoerd wordt, en de implementator, diegene die het pakket installeert bij de klant.

Volgend op deze paragraaf zal ik de resultaten van de verschillende interviews bespreken.

Per bedrijf bespreek ik de volgende punten:

- In tabelvorm de bedrijfsnaam, de contactpersoon, zijn functie, het tijdstip van het interview, de aangeboden ERP-pakketten, eventuele andere diensten en de website van het bedrijf
- Een korte situering van het bedrijf en de contactpersoon
- De toegepaste projectmethodologie
- Het change management
- Het risico management
- De factoren die het succes van projecten bepalen
- Eventuele interessante opmerkingen van de geïnterviewde

Deze topics zijn analoog aan de checklist voor de interviews die u terugvindt in bijlage 1. De volgorde van de bespreking van de topics kan variëren en zijn om redenen van overzichtelijkheid onderlijnd.

Ik wil hier nog eindigen met te vermelden dat bij de bespreking van de bedrijven hieronder, ik getracht heb zo objectief mogelijk te blijven. Hiertegenover staat echter dat er van mij verwacht wordt de resultaten ook voldoende kritisch te benaderen. Toch wil ik benadrukken dat deze eindverhandeling geen enkel commercieel oogpunt heeft en dat het dan ook niet mijn intentie is om één bedrijf te bevoordelen ten opzichte van een ander. Om deze reden zal ik de bedrijven dan ook in alfabetische volgorde bespreken.

#### 4.2.1 AKTIV CONSULTING

Tabel 2: Overzicht Aktiv Consulting

|   |                     |   |
|---|---------------------|---|
|  | Bedrijfsnaam:       | <i>Aktiv Consulting</i>   |
|   | Contactpersoon:     | <i>Guy Goedemé</i>  |
|   | Functie:            | <i>General manager</i>  |
|   | Tijdstip interview: | <i>Vrijdag 21 april 2006</i>  |
|   | ERP-pakketten:      | <i>Aktiv PRO Business Software</i>  |
|   | Andere diensten:    | <i>Eigen software pakketten, internet &amp; design, client/server ontwikkeling, consulting diensten</i> |
|   | Website:            | <i>www.aktivconsulting.be</i>   |

Aktiv Consulting is een bedrijf dat zich onderscheidt van de andere bedrijven in deze lijst doordat het een eigen ERP-pakket heeft ontwikkeld. Het bedrijf bestaat sinds 1984 en toen hield men zich al bezig met de ontwikkeling van bedrijfssoftware in MS-DOS. Vervolgens, in 1996, is men overgeschakeld op de objectgeoriënteerde vierde generatie programmeertaal, 4GL. Vanaf dan heeft men zijn software heropgebouwd en is men tot het huidige volledig geïntegreerde ERP-pakket gekomen: Aktiv PRO Business Software. Met dit pakket concentreert Aktiv Consulting zich volledig op de KMO-markt en doet implementaties voor ongeveer 3 tot 86 simultane gebruikers. De software is polyvalent en voor meerdere sectoren geschikt. Maar Aktiv Consulting slaagt erin om zich vooral te onderscheiden op het gebied van professionele dienstverlening. Deze sector houdt onder andere in: ingenieurs bureaus, verhuurfirma's, marketing bedrijven, enzovoort. De persoon waarmee ik contact heb gehad in het bedrijf, is Guy Goedemé. Hij is oprichter en zaakvoerder van Aktiv Consulting en heeft dus reeds 22 jaar ervaring met bedrijfssoftware. ([www.aktivconsulting.be](http://www.aktivconsulting.be), 2006)

Vermits Aktiv Consulting zijn eigen ERP-pakket heeft ontwikkeld, kan men op gebied van methodologie niet terugvallen op de methodologiën aangereikt door de leverancier van de pakketten. Daarom steunt Aktiv Consulting op de PrinceII projectmethodologie. In de mate van het mogelijke probeert men zich aan deze methodologie te houden. In de praktijk is dit echter niet altijd even eenvoudig volgens de heer Goedemé, omdat KMO's zelf dikwijls minder goed gestructureerd zijn. Hoewel KMO's regelmatig onderbemand zijn, probeert Aktiv



Consulting toch steeds een projectmanager vast te krijgen aan de kant van de klant en een stuurgroep op te richten. Het project begint met een pre-verkoopfase. De klant benadert Aktiv met de vraag of zij hun software kunnen voorstellen. Na enkele contacten waar eventueel een algemene en een specifieke demonstratie worden gegeven en wanneer er een zekere vertrouwensband is tot stand gekomen, kan het zijn dat de klant definitief met Aktiv Consulting in zee gaat. Indien er een specifieke demonstratie gegeven is, dan is er al een soort fit-gap analyse gebeurd. Men gaat na hoe groot de kloof is tussen de functionaliteiten die het pakket biedt en hoe de bedrijfsprocessen verlopen in de onderneming van de klant. Dit wordt dan tijdens het voortraject verder uitgediept. Er wordt vastgelegd welke functionaliteiten nodig zijn, de budgetten worden geraamd, hoeveel tijd het project in beslag zal nemen,... Eens dat dit voortraject doorlopen is, gaat men over tot de implementatie fase. Volgens de heer Goedemé kan men hierin twee delen onderscheiden: een statisch en een dynamisch deel. In het eerste deel worden vooral zaken gedaan zoals het opstellen van de basistabellen en het converteren van data. Deze data moeten bovendien ook gecentreerd worden omdat deze meestal verspreid zitten over de hele organisatie. Op het einde van de statische fase, maakt Aktiv Consulting een document op. Hierin worden procedures, workflows en dergelijke in beschreven. Aan de hand van dit document doet Aktiv een deel consulting. Men is al een eind ver in het project, en de klant heeft nu zelf al iets meer voeling met het pakket. Er kan dus geëvalueerd worden of de afstemming tussen de workflows in de software voldoende overeenkomen met deze van het bedrijf. Deze evaluatie voltrekt zich aan de hand van gesprekken met zowel het management als de verschillende afdelingen die het pakket zullen gaan gebruiken. Aan de hand hiervan kan men de software verder parametriseren. Dit gebeurt dus voor het uitrollen van de software en de opleiding van de gebruikers voor het specifieke deel dat zij moeten gebruiken. Dat is namelijk wat gedaan wordt in de dynamische fase. Hierin wordt ervoor gezorgd dat transacties kunnen geregistreerd worden, jobs en resources toegewezen kunnen worden,... Nadien heeft men logischer wijze nog een support fase. Deze ondersteuning gebeurt tijdens het hele project en neemt langzamer hand af na de go-live. Op gebied van onderhoud heeft het pakket van Aktiv Consulting het grote voordeel dat alles vervat zit in één pakket met één database. Zodat dit het updaten van het programma vereenvoudigd.

Wat betreft change management wordt niet specifiek één persoon verantwoordelijk gesteld. Toch is er onbewust steeds een zekere vorm van change management nodig volgens Guy Goedemé. De implementatie van een ERP-pakket legt namelijk bepaalde normen en waarden op waaraan mensen zich moeten aanpassen. Het komt er volgens de heer Goedemé op aan om de betrokkenen te laten aanvoelen dat ze een bepaalde positie innemen in een ketting die doorheen het bedrijf loopt. En zij moeten zich bewust worden van welke rol zij daarin spelen en welk effect dat heeft op de andere delen van de ketting. Optimaal zou zijn volgens de heer Goedemé dat men vooraleer men het systeem uitrolt, dat men samen kon gaan zitten en de functionaliteiten kon bespreken. In de praktijk echter komt men twee gevallen tegen. Ofwel zegt het management: dit is wat wij willen, en het moet op die manier gebeuren. Ofwel zegt het management: wij willen een ERP-systeem, vraag maar aan die en die mensen wat er in moet zitten. In beide gevallen weet de éne dikwijls niet van de ander wat zij precies willen. En zo komt één van de twee partijen dus soms tekort. Aktiv Consulting probeert dit op te vangen door middel van het document dat zij opstellen na hun statische fase en wat ik al eerder beschreef.

Ook voor risico management wordt niet specifiek één persoon verantwoordelijk gesteld. Het beheren van het risico beperkt zich vooral tot de stuurgroep bijeenkomsten. Deze groep komt regelmatig samen naargelang in welke fase men zich bevindt. In elk geval minstens éénmaal per maand. Bij dergelijke meetings worden de budgetten en de tijdsplanning overlopen en waar nodig bijgestuurd. Men beschikt ook over een checklist waarmee men het verloop van het project kan opvolgen. Wat men wel vraagt van de klant is dat de projectmanager die zij aanleveren van hun zijde ook een bepaalde beslissingsbevoegdheid heeft. Zo kan men indien er zich problemen voordoen, snel knopen doorhakken.


Opdat een implementatie succesvol zou verlopen zijn de factoren maturiteit en goede communicatie vanuit beide partijen heel belangrijk. Daarnaast is het ook belangrijk om voldoende commitment los te weken bij de klant. Aan de klant wordt gevraagd om voldoende tijd vrij te maken en voldoende middelen, waaronder mensen, ter beschikking te stellen. Hoe meer men zich aan dit commitment houdt, hoe groter de kans op slagen

volgens de heer Goedemé. Voor hem is een project succesvol te noemen wanneer de klant tevreden is en hij instemt om referentie te zijn voor Aktiv Consulting.

Tot slot wil ik nog twee ervaringen van de heer Goedemé aanhalen. Een eerste zaak die hij ondervond was dat KMO's toch nog dikwijls een ERP-implementatie onderschatten qua budget, maar ook vooral op gebied van tijdsbesteding. Het kan gebeuren dat men een hele dag opleiding moet geven aan een bepaalde persoon, maar slechts anderhalf uur zijn volledige aandacht kan hebben omdat hij constant gestoord wordt. Dit heeft volgens de heer Goedemé te maken met het feit dat de meeste KMO's onderbemand zijn. Doordat men onvoldoende kan beschikken over het personeel van de klant, kunnen deze ook onvoldoende opgeleid worden. Met als gevolg dat niet alle voordelen van het ERP-pakket benut worden omdat de gebruikers onvoldoende training hebben gehad. De andere praktijkervaring van de heer Goedemé is dat er bij de implementatie van een ERP-pakket een soort spanningsveld ontstaat tussen de gebruikers van het systeem en het management. Deze laatste doen een grote investering in een systeem en willen daar resultaat van. Maar zij ondergaan minder het veranderingsproces dat hiermee gepaard gaat. Het personeel ondergaat dit veranderingsproces wel. Als gevolg daarvan hebben zij schrik om fouten te maken, omdat zij weten dat het management daar zoveel geld in gestoken heeft.

#### 4.2.2 ALPHALOGIC

Tabel 3: Overzicht Alphalogic

|   |                     |   |
|---|---------------------|---|
|  | Bedrijfsnaam:       | <i>AlphaLogic</i>   |
|   | Contactpersoon:     | <i>Patrick Carmans</i>                                      |
|   | Functie:            | <i>Partner</i>  |
|   | Tijdstip interview: | <i>vrijdag 7 april 2006</i>                                 |
|   | ERP-pakketten:      | <i>mySAP All-In-One</i>                                     |
|   | Andere diensten:    | <i>Eigen SAP customisaties voor supply chain management</i> |
|   | Website:            | <i>www.alpha-logic.be</i>                                   |

Alphalogic is een nog zeer jong bedrijf. De heer Patrick Carmans, mijn contactpersoon, heeft deze onderneming samen met zijn partner twee jaar geleden opgericht en is dan ook mede zaakvoerder. Ondertussen maakt het bedrijf deel uit van de CTAC-groep België. Dit is een consulting divisie uit Nederland met een 300-tal werknemers in totaal, waarvan een 20-tal in België. Alphalogic focust zich op één bepaalde sector, namelijk de logistiek. Zij profileren zich niet als een puur IT-consultancy bedrijf, maar wel als een bedrijf dat het midden houdt tussen IT-consultancy en business consultancy. Zij houden zich bezig met advisering op zowel strategisch, tactisch als operationeel niveau tot en met de implementatie van een ERP-pakket. De pakketten die zij implementeren zijn gebaseerd op SAP en zijn reeds voorgestructureerd voor de logistieke sector. Op gebied van KMO's bedient Alphalogic bedrijven met 10 tot 600 werknemers. Maar daarnaast werken zij ook met grote bedrijven en multinationals. ([www.alpha-logic.be](http://www.alpha-logic.be), 2006)

Als methodologie gebruikt Alphalogic een mengeling van eigen ervaring en ASAP. Dit laatste staat voor Accelerated SAP en is een door SAP zelf ontwikkelde methodologie om pre-geconfigureerde SAP-pakketten versneld te implementeren. In deze methodologie doorloopt men een vijftal fasen. Elke fase heeft vooraf gedefinieerde deliverables en op het einde van elke fase moet er een beslissing genomen worden of het project wordt verder gezet of niet. De eerste fase is een analyse fase. Hierin gaat men na welke functionaliteiten er in het pakket moeten gestoken worden, wat het geraamde budget is en hoeveel tijd er zal nodig zijn. Vervolgens komt de blue-print fase. In deze fase gaat men alle bedrijfsprocessen in kaart brengen en vervolgens gaan kijken of deze overeenkomen met de software. Dan kan men overgaan tot de effectieve implementatie van de software. En dit wordt gevolgd door een extensieve test en acceptatie fase. Als laatste heeft men dan nog de go-live fase waarin het systeem volledig in gebruik wordt genomen. Dit is de algemene methodologie die men bij Alphalogic tracht te volgen. Bij de implementatie bij een KMO echter, is er dikwijls veel minder ruimte voor uitgebreide methodologiën. Met als gevolg dat de methodologie wel op de achtergrond aanwezig blijft, maar dat sommige delen tot een minimum herleid worden of zelfs wegvallen. Volgens de heer Carmans is het uiterst belangrijk om bij een KMO zeer pragmatisch te werk te gaan. Vermits Alphalogic beschikt over pre-geconfigureerde

pakketten voor de logistieke sector en enkel werkt met mensen die voldoende ervaring hebben in deze sector, kunnen zij de blue-print fase overslaan. Alphalogic weet namelijk welke processen zich afspelen binnen bedrijven in de logistieke sector. Ook omdat zij zich niet enkel bezig houden met de IT-implementatie, maar ook met de bedrijfsprocessen zelf. Het komt er bij een KMO dan ook dikwijls op neer om samen met de klant door de configuratie van het ERP-pakket te lopen en hier en daar dingen aan te passen volgens Patrick Carmans.

De heer Carmans zou heel graag bij elk project een change manager aanstellen om het project te begeleiden, omdat hij weet dat dit een belangrijke factor is voor het succesvol implementeren van ERP. In de praktijk is dit echter zelden het geval bij KMO's. Bij Alphalogic stelt men het steeds voor, maar dikwijls wordt dit als eerste geschrapt vanwege te duur, aldus P. Carmans. Hij erkent echter wel het belang van change management en het wegnemen van weerstand tegen verandering. Volgens de heer Carmans is de implementatie van ERP niet het installeren van een informatiesysteem, maar wel het implementeren van een proces. Het is het overbrengen van een filosofie, een andere manier van denken. Hiervoor kan de implementator dikwijls slechts de aanzet geven. Het is daarna aan de klant zelf om verder proberen te denken in de gedachtegang van ERP.

Eveneens op gebied van risico management zou de heer Carmans liefst bij elk project vooraf een volledige risico analyse doen. Maar opnieuw wordt dit in de praktijk zelden gedaan omwille van te duur. Daarom wordt dit aspect mee opgenomen in de stuurgroep die Alphalogic wel steeds opzet. Dit comité fungeert als een soort interface tussen de verschillende partijen: Alphalogic, de projectmanager aan klantzijde en het management aan klantzijde. Wanneer er zich problemen voordoen, dan wordt dit gemeld aan de stuurgroep. Daar wordt het risico dan geanalyseerd, worden er als-dan scenario's opgesteld en vervolgens een beslissing genomen.

De belangrijkste factor voor het slagen van ERP-implementaties is ervoor zorgen dat er volledige ownership is bij de klant. De klant doet beroep op consultants omdat hij bepaalde

kennis niet heeft. Het is de opdracht van de consultant om deze kennis over te brengen op de klant zodat hij, wanneer de consultants vertrekken, in staat is om zijn systeem zelf te beheren. Dit ownership komt van onderuit de organisatie. Ook op management niveau is het heel belangrijk dat er een bepaalde visie is en dat er voldoende ondersteuning komt vanuit het management. Daarnaast is ook het managen van de verwachtingen heel belangrijk. Men mag de klant niet de illusie geven dat een ERP-omgeving op zich zijn business zal verbeteren. Het zal hem wel een betere ondersteuning opleveren van zijn bedrijfsprocessen, waardoor hij betere informatie kan creëren om betere beslissingen te nemen. Zoals eerder al vermeld, is het ERP het implementeren van een proces. Daarom ook dat volgens P. Carmans een project staat of valt met een goede voorbereiding op verandering.

#### 4.2.3 BVD-IT SERVICES

Tabel 4: Overzicht BvD-it Services

|   |                     |   |
|---|---------------------|---|
|  | Bedrijfsnaam:       | <i>BvD-it Services</i>                                  |
|   | Contactpersoon:     | <i>Jos Cools</i>  |
|   | Functie:            | <i>Business Development Manager</i>                     |
|   | Tijdstip interview: | <i>Vrijdag 14 april 2006</i>                            |
|   | ERP-pakketten:      | <i>mySAP All-In-One</i>                                 |
|   | Andere diensten:    | <i>Eigen SAP customisaties voor specifieke sectoren</i> |
|   | Contactpersoon:     | <i>www.bvdit.com</i>                                    |

BvD-it Services is in 2004 ontstaan uit een management buy-out van de ERP-afdeling van Bureau Van Dijck. Dit bureau was de eerste SAP-partner in België, maar had naast de SAP implementaties ook nog andere activiteiten. BvD-it heeft zich in de eerste plaats toegespitst op de implementatie van SAP in voor grote bedrijven en de verkoop en implementatie bij de KMO's. Bij de KMO's maakt BvD-it Services nog een onderscheid naar de twee SAP pakketten mySAP All-In-One en SAP Business One. Bij All-In-One bedient men vooral de middelgrote bedrijven die nood hebben aan veel functionaliteiten. Hierbij concentreert men zich bovendien ook nog op de sectoren assemblage, garage en dranken. Voor de kleinere bedrijven met een 3 tot 20-tal gebruikers implementeert men vooral SAP

Business One. Mijn contactpersoon voor dit gesprek was de heer Jos Cools en hij is business development manager bij BvD-it Services. ([www.bvdit.com](http://www.bvdit.com), 2006)

BvD-it Services vertrekt ook van de ASAP-methode aangeleverd door SAP zelf voor de implementatie methodiek. Daarnaast heeft BvD-it Services een aantal sectoriële templates, die SAP speciaal ontwikkeld heeft om een versnelde implementatie in de KMO te bewerkstelligen, genomen en deze verder verfijnd en aangepast aan de noden voor de Belgische markt. Zo bestaat er bijvoorbeeld een template voor de voedingssector. BvD-it Services heeft die template dan nog verder aangepast specifiek voor de dranken sector. In de eerste fase gaat men vervolgens een gap-analyse doen. Men gaat de standaard ingebouwde processen van de sectoriële template vergelijken met de bedrijfsprocessen van de klant. Afhankelijk van de grootte van de afwijking tussen de bedrijfsprocessen en de sectoriële template, wordt de vaste budgettering en doorlooptijd van de template gecorrigeerd. De heer Cools merkt ook op dat het bedrijf zich ook altijd voor een stuk zal moeten aanpassen aan het pakket. Na de gap-analyse komt een hele voorbereidings- en planningsfase. Eerst en vooral gaat men kijken wat er allemaal aanwezig is in de huidige systemen, zodat men een goed zicht krijgt op de data en men de schaal van het systeem kan vastleggen in een document om goedgekeurd te worden door de stuurgroep. Wanneer de schaal vastligt en men de beschikbaarheid van de mensen weet, kan men een goede planning opstellen. Daarna komt een trainings- en set-up fase. Als eerste element krijgen we hier de initiële training van de key-users. Men gaat de klant meer in detail uitleggen hoe het pakket werkt en wat er allemaal mee mogelijk is. De training gebeurt eerst op basis van gegevens die in de template vervat zitten. Deze gegevens zijn gebaseerd op de best practices van de sector. Vandaar de 'Best of ...' benamingen van BvD-it Services, waarbij BEST staat voor: Business Evolutive Solution Template. Vervolgens maakt men een kleine testomgeving gebaseerd op gegevens van het bedrijf zelf. Op dit punt krijgt de klant nog de nodige tijd om vragen te stellen en kunnen de functionaliteiten eventueel nog bijgestuurd worden. Na dit deel, gaat men over naar de eigenlijke ontwikkeling en het testen. Op het einde van de trainings- en set-up etappe weet men hoe men in de toekomst gaat werken en is het moment aangebroken om de nieuwe omgeving op te zetten. Ook wordt uitgezocht hoe

en welke de historische gegevens zijn die zullen overgenomen worden. Vermits de meeste klanten nog andere systemen hebben draaien rondom het ERP-systeem, zoals bijvoorbeeld CAD (Computer Aided Design) of MES (Manufacturing Execution system), is het nodig om integratie- of interfacingmethodes op te zetten. Op het einde van deze fase gaat men alle geïntegreerde processen testen, de interfaces met andere toepassingen, de overname van gegevens en stresstesten om de performantie van het systeem te meten. Tot slot wordt de volledigheid van het systeem gecontroleerd en de goedkeuring gevraagd aan de stuurgroep. Volgend op de ontwikkelings- en test fase worden de laatste voorbereidingen getroffen voor de go-live. Op dit moment zullen ook de eindgebruikers opgeleid worden. Voor de rest wordt het tijdstip van de go-live vastgelegd en worden de taken verdeeld voor tijdens de go-live. Tijdens de eerste maand na het in gebruik nemen van het nieuwe systeem, is een intensieve ondersteuning nodig, met als doel kort op de bal te spelen wanneer eindgebruikers met vragen zitten en om een bepaalde routine te kweken. Na deze maand is het implementatiecontract afgesloten, maar kan de klant eventueel wel nog onderhoudscontracten afsluiten om verdere ondersteuning te krijgen. Voor de kleinere bedrijven worden alle bovenstaande stappen wel doorlopen volgens J. Cools, maar wordt elke stap korter doorlopen omdat de volumes kleiner zijn.

Change management is volgens de heer Cools één van de grootste problemen in KMO's. BvD-it Services heeft geen personen in dienst die zich specifiek concentreren op change management. Maar ze proberen er wel aandacht aan te geven. Ze trachten dit te doen door de klant via de projectleider van BvD-it Services te sensibiliseren. Zo waarschuwt men de klant steeds om de implicaties van het installeren van een ERP-systeem zeker niet te onderschatten. Men tracht ook zoveel mogelijk de eindgebruikers mee te betrekken in de selectie. Daarnaast adviseert men ook nog om van tijd tot tijd iemand aan de zijde van de klant wat aan begeleiding te laten doen. Ook de toewijding van het management aan het project is heel belangrijk. Toch beperkt BvD-it zich tot een adviserende rol, en leggen zij de volledige beslissingsbevoegdheid bij de klant. Volgens J. Cools is verandering een emotie. Daarom ook dat het een groot verschil uitmaakt of het bedrijf verplicht wordt om over te schakelen naar een ERP-omgeving omdat het door boven opgelegd wordt, of dat er reeds



een goede 'buy-in' van de gebruikers is van in het begin. In het eerste geval kan het zijn dat de gebruikers een zekere weerstand hebben ten opzichte van het project in het tweede geval heb je dit minder en zijn de mensen meestal meer gemotiveerd. Ook zes maanden na de in gebruik name van het systeem, probeert BvD-it Services nog aan te sturen op een evaluatie. Men tracht na te gaan of de vooropgestelde objectieven behaald werden en welke functionaliteiten nog bijkomstig nodig zijn.

Zoals eerder reeds vermeld, legt BvD-it Services de beslissingsbevoegdheid volledig bij de klant. Als gevolg is de klant ook eindverantwoordelijke op gebied van risico management. Het budget en de tijdsbesteding liggen vast aan het begin van het project. Het is aan BvD-it Services om daarbinnen te blijven. Wanneer men echter toch dreigt over deze schattingen te gaan, dan ziet BvD-it Services het als hun taak om dit te melden in de stuurgroep, en moet de klant beslissen wat er moet gebeuren. Deze stuurgroep komt op vaste tijdstippen samen. Ook behandelen zij change requests. Dergelijke aanvragen verlopen steeds volgens een welbepaalde procedure en moeten steeds goedgekeurd worden in de stuurgroep. De heer Cools vindt dat het risico ook beheerst moet worden door de verwachtingen goed te managen. Er moet een duidelijke afbakening zijn tussen wat men wel gaat doen en wat men zeker niet gaat doen. Een andere opmerking die de heer Cools maakte, is dat er een gevaarlijke situatie ontstaat wanneer de projectgroep dezelfde is dan de stuurgroep. Dit omdat er dan verwarring kan ontstaan tussen de dagdagelijkse beslommingen die de projectleiders met de eindgebruikers moeten bespreken, en de beslissingen die genomen moeten worden door het management.

Voor de heer Cools is een project een succes te noemen wanneer de klant ermee instemt om een referentie te willen zijn voor BvD-it Services. Om succes te verzekeren spelen er veel factoren een rol. Globaal kan men deze factoren omschrijven als een goede voorbereiding, een goede scope definitie, alsook de doorlooptijd is belangrijk. Dit laatste wordt beïnvloed door het aantal mensen dat er op het project ingezet worden en de omvang van de scope. Maar meer mensen betekent niet noodzakelijk een kortere doorlooptijd. Ook beschikbaarheid is van cruciaal belang. Het is nodig dat men op voorhand de juiste maatregelen treft om

mensen vrij te maken van hun dagdagelijkse taken, zodat zij de nodige tijd aan het project kunnen besteden. Vervolgens zijn de wil om te veranderen en het engagement en toewijding van het management belangrijke factoren voor het slagen van het project. Tot slot haalt de heer Cools ook nog “marktkennis die de consultant heeft” aan als een essentiële factor.

Tenslotte wil ik nog enkele interessante opmerkingen van de heer Cools vermelden. Een eerste punt is dat BvD-it Services ook veel belang hecht aan de overeenkomst tussen hun eigen bedrijfscultuur en deze van de klant. Wanneer deze fit tussen mensen of cultuur niet goed zit, kan het zelfs zijn dat BvD-it Services beslist om bepaalde projecten niet te doen. Deze fit is namelijk nodig opdat er voldoende vertrouwen zou zijn tussen beide partijen om problemen te kunnen oplossen. De heer Cools vertelde mij ook nog een interessante visie op de selectie van een pakket voor een bedrijf. Een bedrijfsleider vertelde hem dat bij het kiezen van een pakket in eerste instantie gekeken werd welk pakket het beste aansloot bij zijn bedrijf (bijvoorbeeld voor 80%). Eens de keuze gemaakt zou hij ervoor zorgen dat het bedrijf zich zou aanpassen aan het pakket. Om zo 100% voordeel te halen uit de manier waarop het pakket kon ingesteld worden, zonder dat er wijzigingen zouden moeten aangebracht worden. Een laatste opmerking was ook nog dat KMO's dikwijls enkel de financiële kost zien van externe consultants. De heer Cools hoort achteraf regelmatig dat men misschien toch best een extra investering had gedaan in een change manager, omdat dit veel problemen zou voorkomen hebben. Volgens J. Cools kom je voor een KMO toe met een change manager voor 10 dagen. Deze kost schat hij ongeveer even groot als de kost om vier mensen een maand langer te moeten betalen om bezig te zijn met het project wanneer de go-live met één maand moet worden uitgesteld.

#### 4.2.4 CARE CONSULTING SERVICES

Tabel 5: Overzicht Care Consulting Services

|   |                     |   |
|---|---------------------|---|
|  | Bedrijfsnaam:       | <i>Care Consulting Services</i>         |
|   | Contactpersoon:     | <i>Renzo Caponi</i>                     |
|   | Functie:            | <i>Managing Partner</i>                 |
|   | Tijdstip interview: | <i>Donderdag 6 april 2006</i>           |
|   | ERP-pakketten:      | <i>Onafhankelijk adviesbureau</i>       |
|   | Andere diensten:    | <i>CARE4ERP, CARE4TRADE, CARE4INFRA</i> |
|   | Website:            | <i>www.careconsult.com</i>              |

Care Consulting is niet de typische implementator. Zij nemen een heel andere positie in, namelijk tussen de klant en de implementator in. Dit standpunt vergelijken zij met de positie van een architect in een bouwproject, waarbij het bedrijf dat op zoek is naar een informatiesysteem kan vergeleken worden met de persoon die wilt bouwen, en de implementator van het informatiesysteem kan worden vergeleken met de aannemer van het bouwproject. Op gebied van ERP doet Care Consulting drie verschillende zaken. Het eerste waar men zich mee bezighoudt, is het zoeken naar en selecteren van het geschikte ERP-pakket en de juiste implementator voor hun klant. Zij zijn dus onafhankelijk van alle aanbieders van ERP-pakketten. Daarnaast doet Care Consulting binnen het ERP-gebeuren ook nog een deel aan consulting op gebied van business process reengineering. Hieronder gaat men trachten de controleprocessen van de bedrijven te optimaliseren om zo kostenreducties te verkrijgen. Het derde luik dat onder ERP valt is project en kwaliteitsmanagement op zich. Vooral op dit gebied gaat Care Consulting de rol van architect op zich nemen en bijvoorbeeld het lastenboek opstellen, het project opvolgen, controleren of men binnen het budget blijft enzoverder. Care Consulting concentreert zich hiervoor vooral op KMO's. Maar specifiek op KMO's die een zeker veranderingsproces ondergaan zoals sterke groei, bijkomende vestigingen, ... Daarnaast is ook de complexiteit van de bedrijfsprocessen een belangrijk criterium. Care Consulting selecteert dan ook minder op gebied van grootte van bedrijven, maar eerder op gebied van complexiteit. Zij benaderen vooral bedrijven met een grote complexiteit in hun processen. Mijn contactpersoon bij Care Consulting is de heer Renzo Caponi. Hij is managing partner en oprichter van het bedrijf. Daarnaast is hij ook nog

oprichter van het ITAMC, Information Technology Arbitration and Mediation Commission. Dit is een arbitrage commissie, volgens de nieuwe wetgeving daar omtrent, die tussenkomt en medieert in geschillen voortkomende uit ICT-projecten. (www.careconsult.com, www.itamc.be, 2006)

Personen die in een KMO werken zijn volgens de heer Caponi zeer praktisch aangelegd. Dikwijls zijn zij polyvalenter en doen zij honderd-en-één zaken tegelijkertijd. Bijgevolg zijn KMO's ook minder georganiseerd en hebben zij zeer weinig boodschap aan formele methodologiën. Daarom heeft Care Consulting zijn eigen projectaanpak opgesteld: SIMENT of Successful Implementation Methodology. Deze aanpak haalt uit de formele methodologiën die aspecten die noodzakelijk zijn om een project te laten slagen. De SIMENT-methodologie vertrekt vanuit de knelpunttheorie en formuleert 12 valkuilen die in de gaten gehouden dienen te worden om projectsucces te verzekeren. Care Consulting houdt zich dus bezig met de valkuilen die zich kunnen voordoen bij een bepaald project, niet noodzakelijk steeds alle twaalf, te monitoren. Één van deze knelpunten is dikwijls het ontbreken van een lastenboek. Vooraleer men een pakket kan uitkiezen, moet men eerst weten wat men precies wil doen. Om daarachter te komen moet men eerst een interne discussie op gang brengen. Het resultaat van deze interne discussie levert dan het lastenboek op. In dit lastenboek neemt men op vanwaar dat de nood aan het informatiesysteem komt. Is dit vanuit het management, vanuit een afdeling of een mix hiervan? Ook moet men nagaan hoe men de implementatie van dit systeem ziet op strategisch vlak. Vervolgens is het nodig om via deze interne discussie de functionaliteiten die men wenst te prioriteren. Welke heeft men absoluut nodig? Welke zijn interessant om te hebben? En welke zijn niet noodzakelijke extraatjes? Tot slot wordt er ook nog naar het tijdsbestek gekeken. Wanneer zou men het systeem het liefst operationeel hebben? Al deze vragen moeten beantwoord worden in het lastenboek. Dit lastenboek wordt dan de basis om naar verschillende implementators te stappen. Hun opdracht is dan om het lastenboek te implementeren. Het contract van de klant met de implementator vormt dikwijls een tweede knelpunt. De meeste contracten worden standaard geleverd door de implementator. Dit contract omvat dan soms clausules die in hun voordeel spelen. Care Consulting brengt dan

beide partijen rond de tafel om tot een gebalanceerd contract te komen. Een contract waar zowel de klant als de implementator tevreden mee kan zijn. Care Consulting vertrekt dus vanuit het risico management. Zij zijn van in het begin tot op het einde van het project aanwezig. Care Consulting weet waar de risico's zich meestal bevinden en bespreken samen met de klant wat er moet gebeuren wanneer dergelijke risico's zich manifesteren. Zo gebeurt het bijvoorbeeld al eens dat iemand van het projectteam wegvalt. Op dat moment moet die persoon vervangen worden. Het is het doel van Care Consulting om een aantal risico's proactief in de gaten te houden.

Eveneens op het vlak van change management is Care Consulting actief. Men onderscheidt twee soorten verandering. Ten eerste zijn er veranderingen ten opzichte van het lastenboek dat aan het begin van het project werd opgesteld. Wanneer men bijkomende functionaliteiten wil implementeren, dan zal dit uiteraard zijn invloed hebben op budget en tijd. Het is dan ook nodig om zich af te vragen of deze extra functionaliteit de moeite waard is. Om dit te regelen, is er een vooraf gedefinieerde aanpak voorzien. Er moet een aanvraag tot verandering ingediend worden. Deze wordt doorgespeeld aan de stuurgroep. En die beslissen of de verandering al dan niet zal uitgevoerd worden. De tweede soort van verandering is procesmatig. Zoals in het begin van deze paragraaf aangehaald, concentreert Care Consulting zich op bedrijven die een veranderingsproces doormaken. Door deze veranderingen en door de veranderingen in processen die het informatiesysteem met zich meebrengt, is het nodig om mensen hierin te begeleiden. Waar dat implementators zich dikwijls vooral bezighouden met gebruikers op te leiden in het gebruik van de software, houdt Care Consulting zich vooral bezig met het trainen in de nieuwe processen waarin zij dagdagelijks de nieuwe software zullen moeten gebruiken. Care Consulting heeft zelfs enkele psychologen in dienst om mensen hierin te begeleiden.

Voor de heer Caponi is een project succesvol als men na geruime tijd, wanneer het stof is gaan liggen, rond de tafel kan gaan zitten en na analyse van het project kan zeggen dat alles binnen budget, binnen de tijd en met de nodige functionaliteit voltrokken is. Binnen budget en tijd wil dan niet noodzakelijk zeggen, binnen de raming die aan het begin van

het project werd vooropgesteld. Maar wanneer men hier boven gaat, moeten deze overschrijdingen wel verantwoord zijn door aanpassingen in de oorspronkelijke planning en goedgekeurd door de stuurgroep. Om dit succes te bereiken is de factor communicatie van zeer groot belang.

Tot slot nog twee interessante kanttekeningen van de heer Caponi. Volgens hem zit er dikwijls een interne tegenstelling bij de implementators. Zij willen alles liefst binnen het vooropgestelde budget doen, maar langs de andere kant, is dat budget zo laag mogelijk gezet om het order binnen te halen. Deze tegenstelling aan de zijde van de implementator maakt dat het soms handig is om een onafhankelijke derde partij te betrekken bij de implementatie van een informatiesysteem. Een tweede opmerking was dat zowel langs klantzijde als aan leverancierszijde er altijd fouten gemaakt worden. Zo bijvoorbeeld moet Care Consulting erop toezien dat de implementator de vooropgestelde middelen effectief beschikbaar stelt, maar dit moet evenzeer gebeuren aan de kant van de klant. De implementator heeft dikwijls nog andere projecten lopen en de klant kan misschien een groot order binnenkrijgen waarvoor hij al zijn mensen nodig heeft. Het is dan aan Care Consulting om beide partijen er op attent te maken dat zij zich verbonden hebben om bepaalde middelen of mensen ter beschikking te stellen.

#### 4.2.5 DELAWARE CONSULTING

Tabel 6: Overzicht Delaware Consulting

|   |                     |   |
|---|---------------------|---|
|  | Bedrijfsnaam:       | <i>Delaware Consulting</i>  |
|   | Contactpersoon:     | <i>Jan Delaere</i>  |
|   | Functie:            | <i>Partner, Business unit manager<br/>Microsoft</i>   |
|   | Tijdstip interview: | <i>vrijdag 7 april 2006</i>   |
|   | ERP-pakketten:      | <i>mySAP All-In-One, MS Dynamics<br/>Axapta</i>   |
|   | Andere diensten:    | <i>MS Dynamics CRM, integratie van<br/>applicaties binnen bedrijven en tussen<br/>bedrijven onderling</i> |
|   | Website:            | <i>www.delaware.be</i>  |

Delaware Consulting is een 25-tal jaren geleden ontstaan. Sindsdien is Delaware Consulting in handen geweest van verschillende bedrijven zoals Bekaert, Arthur Andersen en Deloitte. In 2003 heeft Jan Delaere, tevens mijn contactpersoon, samen met 2 andere vennoten het bedrijf overgekocht. En Delaware Consulting bestaat nu als een zelfstandige entiteit. In hoofdzaak doen zij enterprise services. Dit zijn vooral implementaties van softwarepakketten. Hoofdzakelijk SAP, maar sinds enkele jaren ook Microsoft. Delaware concentreert zich vooral op de markt van de middelgrote bedrijven. Deze bedrijven hebben een omzet tussen de 20 en 500 miljoen euro. Op gebied van werknemers bevindt men zich dan in grootte-orde van 50 tot 2000 werknemers. (www.delaware.be, 2006)

Delaware Consulting was bij de eerste aanbieders van de SAP-pakketten voor middelgrote bedrijven. Daarom hebben zij hun eigen methodologie ontwikkeld, gebaseerd op de standaard van het PMI, Project Management Institute. Om deze methodologie op te stellen hebben zij een volledige nep implementatie gedaan van een ERP-pakket. De methodologie die dan is opgesteld, start met het opstellen van een projectcharter. In dit charter worden eerst en vooral de objectieven beschreven. Vervolgens bepaalt men de scope van het project. Daarna is het budget aan de beurt. Nadien zal men een taakverdeling opstellen. Wat is de verantwoordelijkheid van de implementator, en wat is die van de klant? Ook worden er in het charter reeds de belangrijkste risico's opgenomen. En tot slot gaat men ook al procedures formuleren. Bijvoorbeeld hoe men scope-veranderingen verwerkt gedurende het project. De volgende fase is de blue-print fase. Maar doordat ook hier voor bepaalde sectoren templates zijn opgesteld, wordt in deze fase vooral een fit-gap analyse uitgevoerd. Men tracht eerst te achterhalen op welke manier de klant werkt, en vervolgens waarom hij op die manier werkt. Nadien gaat men kijken in hoeverre deze manier van werken overeenkomt met de voorgeschreven template. Volgens de heer Delaere kan men meestal een 80% standaardfunctionaliteiten gewoon overnemen. En moet er voor de resterende 20% nog bijkomende aanpassingen gedaan worden. Eens deze analyse is afgerond, gaat men over tot de realisatie fase. Bij de realisatie gaat men uiteraard eerst het systeem opzetten. Vervolgens worden er workshops georganiseerd. Hierin worden de key users opgeleid in de domeinen die voor hen relevant zijn. Daarnaast worden er ook unit

testen ingepland. Dit zorgt voor een eerste validatie van het systeem. Mogelijk kunnen er vervolgens nog aanpassingen gedaan worden. Het is dus een iteratief proces. Parallel met deze workshops is de klant verantwoordelijk voor het prepareren van de data. De extractie van de data moet voorbereid worden, maar de data moet ook opgekuist worden. Ook wordt de lay-out aangepast. Het gaat dan vooral om de uitgaande documenten zoals facturen, omdat deze voor elke klant anders zijn. Na de realisatie fase, komt het integratietesten. Dit is een tweede vorm van validatie. Op dit moment kan men nagaan of de klant het systeem begrijpt en wordt het ownership verhoogd. Indien de integratietesten succesvol worden afgerond, kan men zich gaan voorbereiden op de go-live. De key users gaan de eindgebruikers opleiden. Daarnaast worden ook de laatste voorbereidingen genomen voor het transfereren van de data. Het gaat op dat moment vooral om openstaande transacties. Dan gaat het systeem operationeel en komt er nog een periode van ongeveer vier weken met intensieve begeleiding. Ook na de go-live probeert men de stuurgroep nog een aantal keer samen te roepen. Dit omdat volgens Delaware Consulting er nog heel grote voordelen van een ERP-implementatie te realiseren zijn na de eigenlijke implementatie. En hiervoor heeft de klant ook na het operationeel gaan nog steun nodig.

Volgens J. Delaere is Change management iets waarvan iedereen weet dat het nodig is, maar waar niemand geld voor wil geven in de KMO. Daarom dat men bij Delaware Consulting ervoor gekozen heeft om dit mee in de projectmethodologie in te bouwen. Eerst en vooral probeert men het management en wat Delaware Consulting de process-owners noemt (dit zijn de bazen van de key users) zoveel mogelijk mee in het project te betrekken. In het charter werden aan het begin van het project de objectieven vastgelegd. Na de blue-print fase en ook na de integratietesten gaat men de vorderingen afwegen tegenover deze objectieven en waar nodig bijsturen. Ook worden de grootste risico's dan geëvalueerd. Daarnaast raad men de klant ook aan om een intern communicatieproces op gang te brengen, startend met een soort lanceringbijeenkomst. Het doel daarvan is algemene informatie te geven over wat er zal gebeuren en om de neuzen in dezelfde richting te krijgen. Daarna kan er eventueel gewerkt worden met een soort interne nieuwsbrief waarin de mensen in het bedrijf op de hoogte gehouden worden van de vorderingen.



Het beheer van het risico is ook bij Delaware de verantwoordelijkheid van de stuurgroep. De consultants en de voorheen genoemde process-owners dienen nieuwe risico's te documenteren en te melden aan de stuurgroep. In de stuurgroep kan men hieromtrent dan beslissingen nemen. De risico's worden dus gedeeltelijk in het begin vastgesteld bij het opstellen van het charter. En dus ook gedeeltelijk tijdens het project. Op gebied van tijdsplanning ligt het probleem dikwijls bij de klant volgens J. Delaere. Dit omdat het voor de implementator dikwijls eenvoudiger is om een tand bij te steken dan voor de klant. Het hangt dus vooral af van het incasserings- en verwerkingsvermogen van de klant zelf.

Voor de heer Delaere is projectsucces meer dan enkel binnen budget, binnen tijd en met de juiste scope. Een project is succesvol wanneer men een vertrouwensrelatie heeft kunnen opbouwen met de klant en wanneer de klant effectief beter af is na de implementatie van het ERP-pakket. De implementatie van een ERP-systeem mag niet enkel de vervanging zijn van een informatiesysteem. Zo blijkt dikwijls dat de klanten waar men de grootste moeilijkheden heeft gehad met de implementatie, achteraf de beste klanten worden, aldus J. Delaere. Om succes te bekomen moet men op de eerste plaats goede afspraken maken met de klant. Belangrijk daarbij is het juist managen van de verwachtingen. Een volgende belangrijke factor is voldoende toewijding van het management. Wat ook belangrijk is, is dat het klikt tussen de mensen van Delaware Consulting en die van de klant. Het kan gebeuren dat het met iemand met uitstekende kennis van zaken gewoon niet klikt met de projectleider van de klant, en dan moet deze eerste vervangen worden. Een laatste zeer belangrijke factor is het tijdsbestek. Dit mag niet te kort zijn, maar ook niet te lang. Wanneer op te korte termijn wordt geïmplementeerd loopt men het risico dat men ondoordacht gaat werken. Wanneer men te veel tijd krijgt voor te implementeren, gaat men ook meer tijd nemen. Bijgevolg loopt men het risico dat men te veel zijwegen gaat bewandelen. Een zorgvuldige planning is dus zeer belangrijk. En daarbij moet er ook gezorgd worden dat mensen daadwerkelijk vrijgemaakt worden voor de periode dat zij aan het project toegewezen zijn.

De heer Delaere beschreef mij ook zijn visie over de KMO. Vroeger maakten implementators de fout om te denken dat kleine bedrijven ook simpele bedrijven zijn. Volgens J. Delaere hebben KMO's juist hogere eisen op gebied van flexibiliteit. Een KMO is dus zeker niet eenvoudigweg een vereenvoudigde versie van een groot bedrijf. Wel zal een KMO minder snel automatiseren dan een groot bedrijf. Bovendien moet men bij een KMO niet komen aandraven met te veel theorie. Daarnaast moet men de complexiteit van de pakketten gedeeltelijk proberen af te schermen van de klant. Dit omdat veel wat in die pakketten zit niet altijd relevant is voor die klant. Vandaar ook de sectoriële templates. Men mag voor een probleem de klant dus geen lijst van verschillende oplossingen aanbieden volgens J. Delaere. Maar Delaware moet met de klant analyseren wat zij doen, en dan zullen zij de beste optie voor de klant selecteren. De toekomst zal dan uitwijzen of dit de goede optie was. Daarnaast moet men ook het nodige pragmatisme aan de dag leggen. Het is niet omdat een pakket een bepaalde functionaliteit bezit en dat je die kan gebruiken, dat je die daarom ook moet gebruiken. Men moet dan naar de kosten en de baten kijken en deze tegen elkaar afwegen. Daarnaast had de heer Delaere ook nog een interessante opmerking over verandering. Vroeger probeerde men namelijk zoveel mogelijk verandering van de bedrijfsprocessen af te raden tijdens de implementatie. Maar dit is in de huidige bedrijfseconomische realiteit niet meer haalbaar. Veel KMO's zien ERP-implementatie dan ook niet alleen als een middel om te veranderen, maar ook als een aanleiding om sommige veranderingen door te voeren. Dit kan echter ook gevaarlijk uitdraaien wanneer men de ERP-implementatie als een excuus gaat gebruiken om te reorganiseren.

#### 4.2.6 DOLMEN

Tabel 7: Overzicht Dolmen

|   |                     |   |
|---|---------------------|---|
|  | Bedrijfsnaam:       | <i>Dolmen</i>   |
|   | Contactpersoon:     | <i>Dirk Bulckaen</i>  |
|   | Functie:            | <i>Projectmanager</i>   |
|   | Tijdstip interview: | <i>Maandag 10 april 2006</i>  |
|   | ERP-pakketten:      | <i>MS Dynamics Axapta, SAP Business One</i>   |
|   | Andere diensten:    | <i>Totaaloplossingen (zowel hardware als software, evenals diensten hierrond), opleidingen,</i> |
|   | Website:            | <i>www.dolmen.be</i>  |

Dolmen is een bedrijf met hoofdvestiging in Huizingen en daarbuiten nog talrijke vestigingen verspreid over Vlaanderen. Dolmen is een aanbieder van totaaloplossingen. Zij verzorgen dus zowel hardware als software. Zij leveren ook bijkomende diensten hieromtrent. Ook hebben zij een opleidingscentrum waar zij opleidingen verzorgen in diverse technologieën. Dolmen is dan ook actief in bijna alle verschillende programmeertalen en technologieën. Toch proberen zij zich vooral te profileren als één van de hoofdspelers op gebied van Microsoft producten en JAVA-ontwikkelingen. Één van hun kernactiviteiten is dus ook het implementeren van ERP-pakketten. Zij concentreren zich hierbij vooral op de echt kleinere KMO's met 1 tot 20 gebruikers. De laatste tijd proberen ze echter ook meer de middelgrote bedrijven te bedienen met 20 tot 100 gebruikers. Mijn contactpersoon bij Dolmen was de heer Dirk Bulckaen. Hij is projectmanager binnen de afdeling van pakketimplementaties. Zijn voornaamste verantwoordelijkheden liggen bij de planning, het opvolgen van het project, rapportering naar de directie en het opvangen van klachten. (www.dolmen.be, 2006)

Het projectmanagement start bij Dolmen wanneer er een vraag van de klant binnenkomt voor de implementatie van een ERP-pakket. Daaropvolgend gaat men bij de klant een standaard demo geven. Indien de klant geïnteresseerd is doet hij een aanvraag en wordt er een offerte opgesteld. In deze offerte worden de verschillende stappen van de

projectmethodologie gebudgetteerd. Eerst worden de bedrijfsprocessen van de klant geanalyseerd in de blue-print. Men gaat na hoe de klant met het ERP-pakket kan werken en welke flows er zijn in het bedrijf. Deze analyse kan men doen aan de hand van een checklist aangeleverd door SAP zelf. Op basis van de analyse kan men dan gaan bepalen welke parameters er nodig zijn en hoe ze ingesteld moeten worden. Een volgend punt is de installatie zelf. De omvang hiervan is afhankelijk van het aantal gebruikers. Bovendien voorziet men ook tijd om de lay-out van documenten aan te passen. Daarnaast is er ook de opleiding van de key users. Tijdens de testperiode en tijdens de opstart is er ook begeleiding voorzien vanuit Dolmen. Deze worden dus ook mee opgenomen in de offerte. Tot slot zijn er gedurende het hele project ook nog project opvolgingsbijeenkomsten voorzien. In deze meetings, die om de 14 dagen plaatsvinden, worden de gerealiseerde uren vergeleken met de gebudgetteerde uren. Indien nodig kan er dan bijgestuurd worden. Wanneer de offerte is opgesteld en goedgekeurd door de klant, wordt het project opgenomen in de operationele planning. Bij Dolmen werkt men voor de implementatie van softwarepakketten enkel in regie. Dit is volgens een uurtarief. Zij werken dus niet met vaste prijs contracten, waarbij een volledig project wordt uitgevoerd tegen een vooraf bepaalde prijs. Hiertegenover staat dan wel dat Dolmen zich niet kan veroorloven om een slechte schatting te maken van de uren die zij zullen nodig hebben. Wanneer deze planning uitgevoerd is, volgt nog een testperiode en zal men uiteindelijk naar de go-live gaan. De go-live komt er wanneer de klant het sein geeft dat er geen extra aanpassingen meer nodig zijn. Nadien is er nog een nazorg periode waarin de klant terecht kan bij de helpdesk van Dolmen met eventuele vragen. Tot slot is er ook nog de mogelijkheid om onderhoudscontracten af te sluiten. Hierin zitten dan meestal installaties van nieuwe versies van het softwarepakket inbegrepen.

Op vlak van change management is elke projectleider verantwoordelijk voor zijn eigen klant. Dolmen werkt met add-on's. Op die manier proberen zij het pakket zo nauw mogelijk te laten aansluiten bij de noden van de klant. Deze add-on's kunnen van externe softwareleveranciers komen. Maar Dolmen heeft ook een aantal eigen add-on's ontwikkeld door middel van SDK-ontwikkeling. SDK staat hierbij voor System Development Kit en laat


hun toe om zelf een aantal aanpassingen of toevoegingen te maken aan een softwarepakket. Een voorbeeld van een functionaliteit die niet standaard in een softwarepakket vervat zit, maar waar Dolmen wel een eigen add-on voor heeft, is het gebruik van PDA. Volgens de heer Bulckaen is een KMO heel erg oplossingsgericht. Men moet echter steeds bewust zijn van het feit dat men een pakket koopt en dat men niet alles kan aanpassen. Daarom dat men de klant hier van in het begin voor waarschuwt. Men probeert om weerstand te verminderen vooral rechtstreeks te praten met de klant. Een echte methodologie heeft men hiervoor niet. Voor de heer Bulckaen is de leuze: "Keep it simple". Men moet de dingen dus eenvoudig proberen te houden.

Ook voor het beheren van de risico's is de projectleider verantwoordelijk. Dit kan hij voor sommige gebieden echter wel delegeren naar andere personen. Deze hebben dan de taak om te rapporteren aan hem. Zo kan er om de twee weken een stand van zaken opgemaakt worden op de project opvolgingsbijeenkomsten. Daar worden niet alleen de gerealiseerde uren vergeleken met de gebudgetteerde, maar worden ook de redenen voor afwijkingen geanalyseerd. Intern worden hier bij Dolmen ook lessen uit getrokken onder het motto: "Meten is weten".

Voor D. Bulckaen is een project succesvol wanneer men kwaliteit kan leveren op een rendabele manier. Het rendabel zijn is daarbij iets eenvoudiger te meten dan de kwaliteit. Maar door ervaring kan men op de duur ook wel een inschatting maken van de kwaliteit die men geleverd heeft. Om dit succes te verzekeren is communicatie met de klant een zeer belangrijke factor voor Dolmen. De project opvolgingsbijeenkomsten staan hierbij centraal. Langs de andere kant vindt Dolmen het ook heel belangrijk om zijn eigen mensen bekwaam te houden. Men moet ook zijn eigen mensen steeds bijscholen om op de hoogte te blijven van de laatste nieuwe ontwikkelingen. Daarnaast willen zij ook gemotiveerde werknemers die in een open sfeer kunnen werken, maar toch ook hun verantwoordelijkheden nemen.

#### 4.2.7 HELIOS-IT

Tabel 8: Overzicht Helios-it

|   |                     |                                |
|---|---------------------|--------------------------------|
|  | Bedrijfsnaam:       | <i>Helios-it</i>               |
|   | Contactpersoon:     | <i>Peter Moerman</i>           |
|   | Functie:            | <i>Partner</i>                 |
|   | Tijdstip interview: | <i>Donderdag 20 april 2006</i> |
|   | ERP-pakketten:      | <i>MS Navision</i>             |
|   | Andere diensten:    | -                              |
|   | Website:            | <i>www.helios-it.com</i>       |

Helios-it bestaat ongeveer een 8-tal jaren en telt ondertussen een 70-tal werknemers. Zij doen voorlopig niets anders dan het implementeren van het ERP-pakket Microsoft Dynamics Navision. Daarbij concentreert Helios-it zich vooral op drie verschillende sectoren: de automotive sector, de dranken sector, de sector van professionele dienstverlening. Daarnaast maken zij ook nog een groepering general business, waarin de klanten vallen die niet tot de drie voornoemde sectoren horen. De grootte van hun klanten situeren zich in de orde van 5 tot 100 gelijktijdige gebruikers. Peter Moerman, mijn contactpersoon bij Helios-it, is mede oprichter van het bedrijf en is op het moment operationeel verantwoordelijke. Hij heeft een uitgebreide achtergrond op gebied van projectmanagement en heeft meegewerkt aan het uitstippelen van de huidige methodologie van Helios-it. (www.helios-it.com, 2006)

Vroeger werkte Helios-it met de methodologie die mee aangeleverd werd bij Navision. Dit heeft men aangepast met een deel eigen ervaring en een vereenvoudiging naar gebruiksgemak toe. De moeilijkheid was echter dat Helios-it zowel zeer kleine projecten deed, met soms een doorloop tijd van minder dan 14 dagen, alsook grotere projecten. Daarom dat men nood had aan een methodologie die men zowel voor kleine als voor grotere projecten kon toepassen. Men is dan ook vorig jaar gestart met een methodologie te ontwikkelen die gebruik maakt van PMBOK, Project Management Body Of Knowledge. Dit is een collectie van processen en kennisgebieden die algemeen aanvaard worden als zijnde de beste praktijk binnen het domein van projectmanagement. (www.helios-it.com, 2006)

Helios-it tracht dus een projectmethodologie op te stellen die de administratieve last tot een minimum kan herleiden bij kleinere projecten, maar die toch voldoende ondersteuning geeft voor grotere projecten. Zo heeft men bijvoorbeeld twee verschillende versies voor een projectcharter en een project afsluitingsdocument voor kleine en grote projecten. Nadat men bij Helios-it een aanvraag heeft binnen gekregen, start men met het opmaken van een projectcharter. Hiermee wordt het project geïnitieerd. De objectieven worden beschreven en er wordt een eerste raming opgesteld voor het budget en de tijdsspanne. Deze raming heeft vooral betrekking op de analyse fase, omdat men voor de andere fasen nog maar over beperkte gegevens beschikt op dat moment. Vervolgens gaat men dan een fit-gap analyse uitvoeren. Helios-it vergelijkt dan wat er aanwezig is bij de klant en wat de klant wenst te bereiken. En daaropvolgend vergelijkt men dit met wat er standaard in het ERP-pakket aanwezig is. Op basis van deze analyse kan men dan achterhalen welke modules en welk maatwerk er precies nodig zullen zijn en wat dit betekent voor de parametrage. Vervolgens kan het definitieve voorstel aan de klant voorgelegd worden. Na goedkeuring gaat men dan over tot het parametriseren van het pakket en de ontwikkeling van het maatwerk. Dit gebeurt in samenspraak met de klant. Zo kan hij tijdig bijsturen of bijkomende veranderingen aanbrengen wanneer hij meer vertrouwd geraakt met het pakket. Nadien komt een test fase of een periode dubbel lopen, afhankelijk van het project. En dan is men toe aan de go-live. Ook na de go-live wordt de klant verder ondersteund. Maar voordat men de klant volledig overdraagt naar de customer care divisie, heeft er nog een project afsluitingsbijeenkomst plaats. Op dat moment haalt men de charter er terug bij en gaat men na of alle objectieven gehaald zijn. Ook eventuele afwijkingen van budgetten worden geanalyseerd of deze gerechtvaardigd waren. Dit laatste wordt bovendien in elke bijeenkomst besproken. Heel deze methodologie van Helios-it is daarenboven ook ISO-gecertificeerd specifiek voor projectmanagement.

Bij Helios-it is de projectmanager verantwoordelijk voor het change management. Hij staat in voor het verzamelen van alle vragen voor verandering. Deze kunnen van de klant komen, maar kunnen ook opgesteld zijn geweest door een consultant. De projectmanager zal de vragen dan bespreken met de klant en tot een beslissing komen. Wat betreft de verandering

van de bedrijfsprocessen aan de zijde van de klant, ligt de verantwoordelijkheid ook bij de klant zelf. Volgens de heer Moerman zit er reeds een grote kennis van processen verwerkt in het ERP-pakket omdat het al lange tijd in ontwikkeling is. De klant maakt van deze kennis dikwijls gebruik om zijn eigen processen hieraan aan te passen. Helios-it probeert dan ook zoveel mogelijk de processen terug te brengen naar de standaard en maatwerk te vermijden. Dit maatwerk houdt immers steeds een extra risico in aldus P. Moerman. Weerstand tegen verandering is een moeilijke kwestie volgens de heer Moerman. Je komt namelijk als leverancier een bedrijf binnen en je kent het bedrijf niet altijd even goed. Toch probeert Helios-it weerstand te verminderen door aan de zijde van de klant mensen proberen te betrekken die een zekere verantwoordelijkheid kunnen en willen nemen. Personen die indien nodig bepaalde zaken kunnen beslissen.

Risico management is voorlopig nog niet specifiek mee in de projectcyclus opgenomen. Al zal het er op termijn wel bijkomen. Voorlopig beperkt men zich tot het beschrijven van de voornaamste risico's in het projectcharter aan het begin van het project. Deze risico's worden dan gemonitoreerd in de loop van het project, maar er wordt geen uitgebreide risico analyse uitgevoerd omdat hier dikwijls geen tijd voor is. Eventuele problemen worden wel opgevangen in de projectgroep bijeenkomsten en worden daar ook bijgehouden. Deze bijeenkomsten zijn frequenter naargelang de fase waarin men zich bevindt. Naast de projectgroep bijeenkomsten, zijn er ook bijeenkomsten van een stuurgroep, waarin ook het management van de klant vertegenwoordigd is. Hierin wordt dan het budget nader bekeken en worden ook problemen behandeld die niet opgelost zijn geraakt in de projectgroep en waarvoor een beslissing moet vallen op hoger niveau.


Per definitie is een project succesvol wanneer het binnen budget en binnen tijdsspanne is opgeleverd. Maar bij Helios-it komt daar nog een derde aspect bij aldus P. Moerman. Dat derde aspect is het feit of de klant effectief zijn objectieven gehaald heeft die hij vooropgesteld had in de projectcharter. De belangrijkste factoren om succesvol te kunnen implementeren zijn scope en projectmanagement. Er moet een zekere overeenkomst zijn tussen wat Helios-it denkt dat nodig is en wat de klant wenst te ontvangen. Ook het



projectmanagement moet zowel aan klantzijde als aan implementatorzijde in orde zijn. Dit is dikwijls afhankelijk van de mensen die toegewezen zijn aan het project. Intern bij Helios-it kent men elkaar, maar de mensen van de klant meestal niet. Volgens de heer Moerman is men in de KMO ook niet altijd bewust van de nood aan projectmanagement.

#### 4.2.8 LSA

Tabel 9: Overzicht LSA

|   |                     |   |
|---|---------------------|---|
|  | Bedrijfsnaam:       | <i>LSA</i>  |
|   | Contactpersoon:     | <i>Jean Lathouwers</i>  |
|   | Functie:            | <i>General Manager</i>  |
|   | Tijdstip interview: | <i>Zaterdag 8 april 2006</i>  |
|   | ERP-pakketten:      | <i>MS Dynamics Navision</i>   |
|   | Andere diensten:    | <i>Eigen customisaties en pakketten (XPETRO, XDIST, XCRM, XBOOK), diensten (XCARD, XNET, XASSIST)</i> |
|   | Website:            | <i>www.lsa.be</i>   |

LSA bestaat sinds 1980 en werd opgericht door de heer Jean Lathouwers, die mij tevens te woord stond voor dit interview. LSA heeft vooral een zeer sterke reputatie voor zijn software voor tankstations en aanverwante bedrijven. Daarnaast richten zij zich ook op de retail sector en hebben ze ook nog een CRM- en boekhoudpakket dat zij in diverse bedrijven implementeren. Ook bieden zij nog enkele diensten aan zoals de backoffice verwerking van elektronische kaarten, ASP (Application Service Providing) van hun software en het verzekeren van de bedrijfscontinuïteit van hun software en hardware bij de klant. LSA heeft een grote variëteit aan grootte van klanten en zij selecteren dan ook niet op grootte. Op gebied van ERP komt men echter meestal wel eerder bij de middelgrote tot grote bedrijven terecht aldus de heer Lathouwers. (www.lsa.be, 2006)

De initiatie van het project is de belangrijkste fase in de projectmethodologie van LSA volgens J. Lathouwers. Vooraleer men aan een project kan beginnen moet er nagegaan worden wat de klant verwacht. Het is namelijk zo dat het verwachtingspatroon van de klant soms helemaal niet kan ingevuld worden met behulp van een ERP-pakket. Daarom dat de

heer Lathouwers erop staat om steeds persoonlijk contact gehad te hebben met de klant alvorens er nog maar een offerte wordt opgesteld. In dit contact peilt hij naar de overeenkomst tussen de werking van de klant en die van het pakket. Gaat hij na of de wil om te veranderen voldoende aanwezig is. En probeert hij te achterhalen wat de top 10 pijnpunten zijn van het bedrijf van de klant en waarom hij dan een ERP-pakket wil implementeren. Soms wordt er zelfs een soort pre-analyse uitgevoerd, waarbij LSA samen met de klant zijn lastenboek zal samenstellen. Maar ook zonder deze pre-analyse zijn er een aantal vooronderzoeken eerdad men een grondige offerte kan opstellen. Eerst en vooral moet er nagegaan worden welke modules men denkt nodig te hebben. Dit geeft dan ook een indicatie van mogelijk maatwerk dat eraan te pas zal komen. Wat op zijn beurt een invloed heeft op de implementatiekosten. Ook moet er geanalyseerd worden welke problemen er zich kunnen voordoen bij het overnemen van de huidige data. Wil men deze overnemen zonder ze eerst op te kuisen en te controleren, of wil men dit wel doen. Daarnaast moeten ook nog budgetten opgesteld worden voor de implementatie zelf, de opleidingen en het aanpassen van de lay-out van verschillende documenten. Na deze vooronderzoeken wordt er ook nog een uitgebreide demo gegeven. Vervolgens kan men een gedetailleerde en gepersonaliseerde offerte opstellen. Deze zal men nooit aan de klant overhandigen zonder persoonlijke toelichting. Indien de klant dan akkoord gaat met de offerte, kan men overstappen op de eigenlijke uitvoering van het project. Dan komt men terecht in de implementatie fase. Eerst en vooral heeft men daar de fysieke implementatie van de software. Daarnaast worden ook opleidingen verzorgd. Deze opleidingen doet LSA echter nooit klassikaal. Tijdens het project worden de gebruikers opgevolgd en begeleid. Men streeft ernaar om de klant onafhankelijk te maken van de software leverancier, LSA zelf dus. Ook na de implementatie kan men nog bij LSA terecht voor ondersteuning of eventueel bijkomende aanpassingen.

LSA is zelf niet groot genoeg om iemand apart verantwoordelijk te stellen voor het change management. Daarom is dit een gedeelde verantwoordelijkheid van alle werknemers bij LSA. Er doen zich twee soorten veranderingen voor. Enerzijds zijn er veranderingen aan de software. Soms bevindt een klant zich in een niche markt die specifiek maatwerk vereist.

Wanneer LSA echter verschillende keren de vraag krijgt voor een specifieke functionaliteit, dan tracht men dit mee op te nemen in het standaardpakket. Anderzijds heeft men procesveranderingen bij de klant. Dikwijls treden er functieverhuizingen op bij de werknemers van de klant. Volgens de heer Lathouwers zijn veranderingen in de organisatie van het bedrijf van de klant zelfs inherent aan het implementeren van ERP-software. De begeleiding van deze procesveranderingen neemt LSA mee op in zijn methodiek. Globaal genomen kan men het change management als incident gedreven omschrijven. Het change management gebeurt ook meestal in functie van het budget. Veel KMO's vinden dit overbodig volgens J. Lathouwers. Zij denken immers zeer efficiënt en oplossingsgericht. LSA probeert ook de weerstand tegen verandering tegen te gaan door de klant te adviseren om de gebruikers te betrekken. Meestal begint dit met het bijwonen van de demo nog voor het ondertekenen van de offerte.

Voor het beheren van het risico tracht men bij LSA het risico zoveel mogelijk vooraf te bepalen. Dit wordt dus ook gedetailleerd meegegeven in de offerte. LSA probeert zijn klant op dit gebied zo duidelijk mogelijk te informeren. In de loop van het project worden de risico's opgevolgd doordat alle werknemers van LSA hun prestaties moeten registreren. Deze registraties worden dan op het einde van elke maand gecontroleerd. Aan de hand hiervan kan men afwijkingen nagaan en deze communiceren naar de klant. Op dit vlak heeft men dan twee soorten overschrijdingen. Enerzijds gekende overschrijdingen, die te voorzien waren. En anderzijds onvoorzienbare overschrijdingen. In elk geval waarschuwt LSA de klant hiervan zo vroeg mogelijk, zodat er maatregelen getroffen kunnen worden.

Voor de heer Lathouwers is een project succesvol, naast de traditionele maatstaven binnen budget en binnen tijd, wanneer men een zo kort mogelijke ROI, return on investment, behaalt. Dit omdat men in de huidige snel veranderende bedrijfseconomische realiteit zich niet meer kan veroorloven om projecten te lanceren die pas op drie of vier jaar terugverdiend zijn. Daarnaast zijn nog talrijke factoren van belang. Maar men mag vooral ook niet de niet-meetbare factoren uit het oog verliezen. Om tot een succesvolle implementatie te komen is vooral de menselijke factor van kapitaal belang. De ideale

situatie is deze waarin men meewerkende mensen heeft aan de zijde van de klant die ook overtuigd zijn van de kracht van het ERP-pakket. Dikwijls is echter het probleem volgens de heer Lathouwers, dat je iemand moet overtuigen dat wanneer hij iets op een andere manier zal doen, dat iemand anders daardoor dan een stuk beter af is, maar zichzelf niet. Tot slot heeft men steeds ook een goede portie gezond boeren verstand nodig, aldus J. Lathouwers.

De heer Lathouwers gaf mij ook nog zijn visie over de KMO. Mensen in een KMO bedrijf bezitten dikwijls vele vaardigheden. Typisch voor een KMO is volgens J. Lathouwers dat er veel kennis zit bij weinig personen. Daardoor moet een KMO zich zeer efficiënt organiseren om alles gedaan te krijgen. En meestal slagen zij hier heel goed in. Men mag dus zeker niet de fout maken van de organisatie van een groot bedrijf op te dringen aan een klein bedrijf. Tenslotte had de heer Lathouwers ook nog een interessante opmerking bij change management. Volgens hem heeft change management namelijk ook een substantiële impact op de veiligheid in het bedrijf. Meestal moeten er immers procedures en dergelijke aangepast worden. Men moet dit zorgvuldig bekijken dat men op deze manier geen fraude in de hand zal werken. Dit mag men dus zeker niet uit het oog verliezen.

#### 4.2.9 OFFIMAC

Tabel 10: Overzicht Offimac

|   |                     |  |
|---|---------------------|--|
|  | Bedrijfsnaam:       | <i>Offimac</i>   |
|   | Contactpersoon:     | <i>Raf Kinet</i>   |
|   | Functie:            | <i>Managing Partner</i>  |
|   | Tijdstip interview: | <i>Vrijdag 14 april 2006</i>   |
|   | ERP-pakketten:      | <i>MS Dynamics Navision</i>  |
|   | Andere diensten:    | <i>.NET-ontwikkeling, business intelligence, CRM en diverse infrastructuur en diensten</i> |
|   | Website:            | <i>www.offimac.be</i>  |

Het bedrijf Offimac bestaat sinds 1978. Sindsdien heeft het al een hele evolutie doorgemaakt. Men is begonnen met de verkoop van kantoormachines. Daarna is men overgeschakeld op de ontwikkeling van software oplossingen. In 1996 werd men de derde

verdelers in België van de Navision software van Microsoft. In 2003 vond er een management inkoop plaats. En het jaar erop breidde men uit met een divisie voor .NET-ontwikkeling en een divisie voor business intelligence. In totaal is Offimac dus op drie gebieden actief: software, infrastructuur en diensten daar rond. Wat betreft ERP-implementaties heeft men ondertussen reeds 10 jaar ervaring. De sectoren waar Offimac specifieke oplossingen voor aanbiedt zijn eerst en vooral de bouw- en installatie sector, daarnaast ook nog de handels- en distributiesector en de productiesector. De klanten van Offimac zijn zowel kleine, middelgrote als grote bedrijven. Het Navision-pakket zelf is vooral op de KMO gericht. Men zal dit pakket dus vooral gebruiken voor bedrijven met maximaal een 100-tal gebruikers. Gemiddeld zit men bij Offimac met een 15-tal gebruikers per klant, aldus Raf Kinet, mijn contactpersoon. De heer Kinet is bij Offimac gekomen van bij de management inkoop toen hij samen met een vennoot het bedrijf heeft overgenomen. Nu is hij de managing partner van het bedrijf. (www.offimac.be, 2006)

Offimac heeft voor de implementatie van ERP-pakketten zijn eigen methodologie opgesteld. Deze methodologie is gedeeltelijk gebaseerd op formele methodieken, maar komt vooral vanuit de ervaring van eigen projectmanagers. Zo heeft de huidige operationele directeur van Offimac meer dan 30 jaar ervaring. Het gebruik van methodologie is sterk afhankelijk van de grootte van het project. Bovendien staan vele KMO's huiverachtig ten opzichte van methodologiën volgens de heer Kinet. Maar toch is een goede methodologie heel belangrijk. Bij Offimac start het project met wat zij de commerciële fase noemen. Hierin gaan zij ten eerste proberen af te tasten wat de klant precies wil. Eventueel wat zijn strategie is, al hebben sommige KMO's geen echte strategie volgens R. Kinet, tenzij ze een dochterbedrijf zijn van een groter bedrijf. Ten tweede gaat men dan een initiële project scope proberen op te stellen. Daaraan gekoppeld een initieel budget en een initiële planning. Uiteindelijk moet men tot een lijst van vereisten zijn gekomen. De tweede fase bij Offimac is de functionele en technische analyse. Hierin gaat men de scope, het budget en de planning gedetailleerd uitwerken. Zo heeft men op het einde van deze fase een volledige en gedetailleerde beschrijving van wat er moet gebeuren. Eventueel komt er vervolgens een kleine test fase of een proefproject. Nadien wordt er een management rapport opgesteld en wordt die

voorgelegd aan de klant. Wanneer hij zijn goedkeuring geeft, kan men overschakelen op de implementatie fase. In deze fase wordt het projectmanagement plan opgesteld en worden de teams gevormd. De projectleiders werden reeds in de commerciële fase toegewezen. Offimac werkt met twee verschillende teams. Enerzijds een werkgroep, waarin zowel de projectleider van Offimac als die van de klant zit en daarbij eventueel nog enkele bijkomende mensen zoals ontwikkelaars van Offimac of afdelingshoofden van de klant. In de werkgroepen worden er verslagen besproken van het geleverde werk. Anderzijds heeft men een stuurgroep. Dit zijn samenkomsten tussen de directies van de twee partijen. Deze komt in het begin van het project samen en vervolgens telkens wanneer dit nodig is. Dit kan bijvoorbeeld zijn wanneer er een fundamentele beslissing moet genomen worden over het project. Vervolgens wordt het project dan logischer wijze uitgevoerd. De software wordt geïmplementeerd, de gebruikers worden opgeleid, ... En tot slot voor live te gaan is er nog een test- en acceptatieperiode. Na het live gaan wordt er nog voor ondersteuning gezorgd. Men voorziet een dossier en een handleiding over de verschillende functionaliteiten. Al zorgen sommige klanten hier zelf voor volgens de heer Kinet.

Wat betreft change management zijn er vaste procedures vastgelegd om veranderingen aan de scope te regelen. Elk project heeft een toegewezen projectleider die door de klant benaderd kan worden om eventuele aanpassingen te doen. De projectleider zal dan de invloed op het budget en de planning nagaan en dit bespreken met de klant zodat er een beslissing kan genomen worden. Deze veranderingen worden daarnaast ook nog goed gedocumenteerd en opgenomen in een register. Wanneer het gaat over procesveranderingen aan de zijde van de klant, kan Offimac wel voorstellen doen op basis van hun ervaring, maar men positioneert zichzelf niet als business consultants. De opleiding van de gebruikers doet men bij voorkeur via key users. Dit is echter afhankelijk van de wensen van de klant. Ook met welk soort bedrijf men te maken heeft, wat het niveau van de gebruikers is en wat hun vooropleiding is, spelen hierbij een belangrijke rol. Bij de klant kan men altijd weerstand tegen verandering tegenkomen. Daarom dat de personen die de opleidingen geven steeds regentaten zijn die weten hoe men hiermee moet omgaan. Ook de projectleiders hebben voldoende ervaring op dit gebied.

Risico management is iets wat relatief weinig gebeurt in de KMO volgens de heer Kinet. Daarom ook dat men bij Offimac geen specifieke risico analyses uitvoert. Men zal eerder proberen om op het moment dat problemen zich voordoen, deze op te lossen via de werkgroep of eventueel de stuurgroep.

Voor de heer Kinet is een symptoom om te weten of een project succesvol was, dat de klant zijn factuur op tijd betaalt. Indien de klant dit niet doet is dat niet noodzakelijk een teken dat het project onsuccesvol was, maar indien hij wel op tijd betaalt, is dit wel een teken dat hij tevreden is volgens R. Kinet. Daarnaast probeert men ook altijd een lange termijn relatie op te bouwen met de klant. Dus wanneer de klant binnen afzienbare tijd opnieuw besteld, is dit eveneens een teken dat het vorige project succesvol was. Men is bij Offimac ook actief bezig met het meten van de kwaliteitstevredenheid. Zo is een stagiaire op dit ogenblik bij Offimac bezig een marktonderzoek te doen waarin één van de vragen is: Wat zijn de doorslaggevende criteriums om voor een bepaalde implementatiepartner te kiezen? Hieruit blijkt dat vooral de kennis, kunde en ervaring van de partner een belangrijke rol spelen. Daarom dat volgens de heer Kinet dit ook een belangrijke factor is om een succesvol project te doen. Voor hem is een succesvolle ERP-implementatie een combinatie van goede software met een goede partner. Daarnaast denkt de heer Kinet ook wel dat de methodologie die men bij Offimac gebruikt wel al bewezen heeft dat men succesvolle projecten kan opleveren.

#### 4.2.10 ORDINA

Tabel 11: Overzicht Ordina

|   |                     |  |
|---|---------------------|--|
|  | Bedrijfsnaam:       | <i>Ordina</i>  |
|   | Contactpersoon:     | <i>Rob Prudon</i>  |
|   | Functie:            | <i>Verantwoordelijke Enterprise Solutions</i>  |
|   | Tijdstip interview: | <i>Vrijdag 21 april 2006</i>   |
|   | ERP-pakketten:      | <i>SAP Business One, mySAP All-In-One</i>  |
|   | Andere diensten:    | <i>Business Solutions, Application Management and Technical Solutions en Business Integration and Software Development</i> |
|   | Website:            | <i>www.ordina.be</i>   |
|   |                     |  |

Ordina is een bedrijf van Nederlandse herkomst en bestaat sinds 1967. In België telt Ordina zo'n 420 medewerkers. Het bedrijf is georganiseerd volgens een matrix structuur en heeft vijf business units, ingedeeld naar expertise niveau. De eerste zijn Business Solutions. Hieronder valt validatie, business intelligence en Netweaver. De tweede unit zijn de Enterprise Solutions, waaronder de ERP-implementaties vallen. Daarnaast ook nog een deel MES, Manufacturing Execution Systems. Vervolgens is de derde unit: Application Management and Technical Solutions. Hieronder vallen diensten als het beheren van applicaties, hosting en alles wat te maken heeft met hardware. Verder is er de vierde business unit: Business Integration and Software Development of BINSO. In deze unit vallen JAVA en .NET ontwikkeling en nog een deel mainframe. De vijfde unit is slechts tijdelijk. Dit is namelijk het bedrijf Evosoft dat recentelijk werd overgenomen door Ordina en dat het eerste jaar van de overname als een aparte business unit bestaat. Met deze verschillende business units richt Ordina zich ook op een bepaalde markt. Namelijk meer bepaald de pharma-sector, de financiële sector, de commerciële industrie sector en de KMO sector. Mijn contactpersoon bij Ordina is de heer Rob Prudon. Hij is verantwoordelijke vanuit de directie voor de Enterprise Solutions. Naast hem is er ook nog een operationele manager die de unit aanstuurt. (www.ordina.be, 2006)



Als projectmethodologie gebruikt Ordina de door SAP aangeleverde Accelerated SAP (ASAP)-methode. Men kan dit zien als een soort toolkit met templates en standaard documenten om SAP voor specifieke sectoren versneld te gaan implementeren. Vooraleer het eigenlijke project begint, is er een pre-verkoopfase. De klant maakt hierin een lastenboek en een aanvraag tot voorstel op (cfr. RFP, Request For Proposal). Met deze aanvraag komen zij dan bij Ordina terecht, waarop zij een demo gaan geven bij de klant. Meestal is dit het doorlopen van één welbepaalde flow van een typisch proces voor dat bedrijf. Indien de klant vervolgens verkiest om met Ordina verder te gaan, begint het eigenlijke project. De eerste fase is de projectvoorbereiding. In deze fase wordt de offerte vertaald in een gedetailleerd projecthandboek en een projectplan. Tijdens deze fase wordt ook een opstartbijeenkomst gehouden. De volgende fase is de blauwdruk. Dit begint met een opstartbijeenkomst samen met de kerngebruikers. Daaropvolgend worden er interviews georganiseerd met deze kerngebruikers, bedrijfsprocessen geanalyseerd en de vereisten op papier gezet. Zo komt men uiteindelijk tot een business blue-print document. Wanneer dit document klaar is, wordt deze vergeleken met de initiële offerte. Bij eventuele afwijkingen moeten er aanpassingen gebeuren in het projectplan en het voorziene budget. Als dit gebeurd is, dan wordt de klant gevraagd het business blue-print document te ondertekenen en kan men overgaan naar de derde fase, de realisatie. De realisatie fase houdt in hoofdzaak in het parametriseren van het ERP-pakket. Daarnaast worden ook de interfaces ontwikkeld, de layouts van de documenten aangepast, rapporten gedefinieerd, systeem documentatie aangemaakt, de kerngebruikers opgeleid en nog een aantal module testen gedaan. Ook hier wordt er gecontroleerd of er eventuele aanpassingen ten opzichte van de blauwdruk moeten gebeuren. Dit vertaalt zich in een aanvraag tot verandering die een vooraf bepaalde goedkeuringsprocedure moet doorlopen. Ook op het einde van deze fase geeft de klant opnieuw de goedkeuring om verder te gaan. De vierde fase is de finale voorbereiding op de go-live. In deze fase worden de integratie- en acceptatietesten uitgevoerd. Omdat de functionaliteiten in deze fase definitief vastliggen, kunnen de kerngebruikers ook overgaan tot het opleiden van de eindgebruikers. Tot slot wordt ook nog de data geconverteerd van het oude systeem naar het nieuwe ERP-systeem. De laatste fase is de go-live en ondersteuningsfase. Afhankelijk van de grootte van het project zorgt Ordina voor 2 tot 4

weken ondersteuning. Dit wil zeggen dat de consultants voor 50% van hun tijd aanwezig zullen zijn bij de klant. Nadat de ondersteuningsfase is afgelopen, geeft de klant al dan niet zijn definitieve goedkeuring van het systeem en is het project afgelopen.

De verantwoordelijkheid voor het change management legt Ordina bij de klant. Voor de heer Prudon is de implementatie van ERP geen IT-verandering, maar wel een organisatorische verandering. Het veranderen van deze processen moet dus door de klant doorgevoerd worden. Het is dan de verantwoordelijkheid van de projectmanager aan de zijde van de klant om hierover te waken. Bovendien vraagt Ordina aan de klant om tijdens de implementatie geen business process reengineering te doen. Dit zou namelijk de implementatie ernstig kunnen verstoren. Om veranderingen van de scope goed te kunnen beheren, stelt Ordina ook voorop dat er binnen de 48 uren een beslissing moet vallen. Om weerstand tegen verandering te verminderen, adviseert Ordina om vanaf het begin, bij de opstartbijeenkomsten, een formele communicatie op te zetten. Bijvoorbeeld aan de hand van een nieuwsbrief waarin de vorderingen worden toegelicht.

Op gebied van risico management ligt de verantwoordelijkheid bij de projectmanager. Eerst en vooral worden de risico's reeds afgebakend in het projecthandboek. Verder heeft de projectmanager de verantwoordelijkheid om nieuwe risico's te signaliseren. Deze worden dan besproken in de stuurgroepbijeenkomsten. Indien de risico's niet acceptabel zijn, worden er in samenspraak met de klant maatregelen getroffen en wordt er gecontroleerd wat het effect daarvan is op het project. Bovendien worden de risico's bij elke fase ook nog herbekeken, want elke fase houdt mogelijk andere risico's in.

De heer Prudon vindt een project succesvol wanneer de klant tevreden is. Een symptoom van het tevreden zijn van een klant is wanneer de klant zijn systeem na implementatie ook bij Ordina in beheer geeft. Wat meestal wel het geval is. De factoren die een invloed hebben op het slagen van het project zijn op de eerste plaats, de toewijding van de klant zelf om echt te willen implementeren. En ten tweede moet de klant ook voldoende tijd vrijmaken voor het project. De implementatie van een ERP-pakket eist dikwijls veel aandacht van enkele

kernpersonen van het bedrijf. Indien deze voldoende vrijgemaakt kunnen worden is dit een belangrijke stap naar een succesvol project.

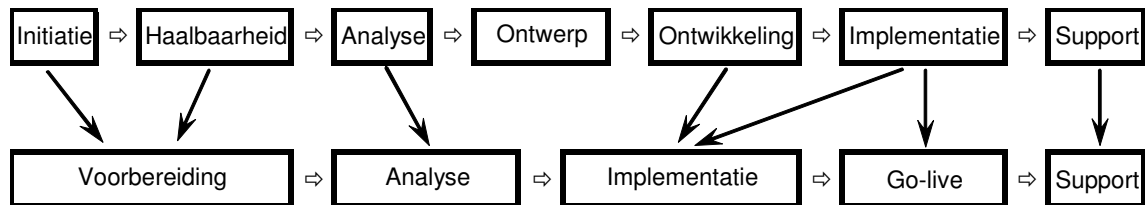
### **4.3 ALGEMENE BESPREKING VAN DE RESULTATEN**

U heeft nu een overzicht gehad van de resultaten per interview op basis van de vooraf opgestelde checklist. Nu rest nog de vraag welke algemene besluiten men hieruit kan trekken. In parallel met de checklist zal ik hier eerst de projectaanpak bespreken, vervolgens het change management, daarna het risico management en tot slot de factoren die een project succesvol maken.

Wanneer men de projectmethodologie van de verschillende bedrijven onder de loep neemt, komt men overal wel ongeveer dezelfde activiteiten tegen. De namen van de verschillende fasen verschillen soms wel, maar de inhoud is grotendeels gelijk. Opvallend is dat de meeste bedrijven die SAP-pakketten implementeren, zo goed als dezelfde methodologie volgen. Dit komt uiteraard doordat SAP zelf een methodologie heeft ontwikkeld specifiek voor de implementatie van hun pakketten en deze ook ter beschikking stelt voor zijn partners. Implementators van andere pakketten zijn dikwijls aangewezen op het ontwikkelen van hun eigen methodologie uit bestaande methodologieën die meestal ontwikkeld zijn voor grotere projecten. Wanneer men dieper ingaat op de verschillende fasen van de gebruikte projectmethodologieën, ziet men dat er enkele afwijkingen zijn in vergelijking met de SDLC (Systems Development LifeCycle). In totaal gaat men van zeven fasen naar slechts vijf fasen. Dit komt vooral doordat men een aantal fasen samen neemt. Initiatie en haalbaarheid worden samengevoegd tot één voorbereidingsfase. De analyse fase blijft bestaan. De volgende fase van de SDLC, de ontwerp fase, verdwijnt. Ontwerp is enkel nodig voor het minimale maatwerk dat vereist is. Deze ontwerpactiviteit wordt dan ook mee opgenomen in de volgende fase. De volgende fase is de implementatie fase. Dit is de samenvoeging van de ontwikkelings- en implementatie fase uit de SDLC. Ook het ontwikkelen is slechts beperkt tot het maatwerk, vermits de ERP-pakketten reeds ontwikkeld zijn en enkel geïnstalleerd moeten worden. Hierna wordt de overgang, die bij de SDLC onder

de implementatie fase valt, wel als een apart go-live fase afgescheiden. Tot slot heeft men net zoals in de SDLC ook een support fase. In figuur 11 vindt u een schematisch overzicht van de vergelijking tussen de SDLC en de fasen die men terugvindt in de interviews.

**Figuur 11: Vergelijking van de SDLC-fasen met de fasen uit de interviews**



Het volgende punt op de checklist is het change management. Hier merkt men dat er een kloof is tussen de implementator en de klant. De implementator onderkent het belang aan change management, maar de klant ziet het change management als een overtollige kostenpost. Vermits de implementator weet dat hij het moet toepassen voor het succes van het project te verzekeren, tracht hij het change management zoveel mogelijk te integreren in het projectmanagement. Daarnaast probeert hij adviezen te verlenen aan de klant op dit vlak. In elk geval blijft de klant koning, en heeft hij uiteindelijk het laatste woord. Een belangrijk advies dat regelmatig terugkwam, is de bewustmaking bij de klant over de impact die de implementatie van een ERP-systeem heeft op zijn bedrijf. Sommige implementators zeggen daarom dat er geen bedrijfsprocessen mogen aangepast worden tijdens het project. Andere implementators halen dit moment juist aan als een goed moment om de bedrijfsprocessen te herbekijken. In dat geval wordt de verandering van de bedrijfsprocessen ook mee opgenomen in het project. Vervolgens is er veel overeenkomst op het gebied van het betrekken van de gebruikers. De meeste implementators gebruiken het systeem van vroeg in het project een aantal key users op te leiden, die dan later op hun beurt de eindgebruikers zullen opleiden. Op deze manier tracht men ook de weerstand tegen verandering in beperking te houden. Dit laatste trachten enkele implementators extra te bedwingen door het opstellen van formele communicatiekanalen die de eindgebruikers op de hoogte moeten houden van de vorderingen in het project.

Bij het risico management bestaat in zekere zin dezelfde kloof tussen implementator en klant. Hier wordt de kloof echter voor een deel gedicht doordat men tijdens het project stuurgroepbijeenkomsten houdt. Op deze bijeenkomsten worden vooral de budgetten, de tijdsschema's en de functionaliteiten gecontroleerd. Dit doet men zowel aan het begin van het project, eventueel zelfs reeds bij de offerte, als op het einde van elke fase. Ook op het einde van het hele project wordt er meestal nog een herziening gehouden waarin het project in zijn totaliteit wordt geëvalueerd. Wat betreft andere risico's, kan men zeggen dat er meer incidentgedreven wordt gewerkt. Men zal dus pas gepaste actie ondernemen wanneer er zich een probleem voordoet. De stuurgroep heeft hierin de belangrijkste rol en de verantwoordelijkheid. Tot slot nog een opmerking die voor zowel change als risico management geldt. Deze twee processen worden door de implementators duidelijk als cruciale onderdelen beschouwd van het projectmanagement. Maar de implementators zijn er slechts bij gedurende het contractueel bepaalde project. Op gebied van change en risico management, kan er echter ook nog veel gedaan worden voordat het eigenlijke project begint en eveneens nadat het eigenlijke project is beëindigd. Zo speelt bijvoorbeeld communicatie reeds een zeer belangrijke rol vooraleer het project contractueel is vastgelegd. En evaluatie is bijvoorbeeld een zeer belangrijk aspect nadat het contract is afgelopen. Vermits de implementator op deze momenten nog niet of niet meer aanwezig is, ligt de verantwoordelijkheid voor deze taken bij de klant zelf.

Succes wordt door de verschillende implementators op de eerste plaats gedefinieerd zoals het in de theorie staat. Namelijk een project is geslaagd wanneer men binnen budget en binnen tijdslimiet gewerkt heeft en de nodige functionaliteit opgeleverd zijn. De meeste implementators voegen hier echter logischer wijze nog aan toe: de klant moet tevreden zijn. Hoe men die klantentevredenheid meet kan wel verschillen. Sommigen leiden dit af uit het feit of een klant terug bij hun komt aankloppen voor additionele implementaties. Anderen leiden het af uit het feit of een klant ermee instemt of zij een positieve referentie willen zijn voor het implementerende bedrijf. Betreffende de factoren die de kans op projectsucces beïnvloeden, zijn er velen genoemd geweest. Maar een aantal factoren keren wel verscheidene malen terug. Ten eerste werd ownership regelmatig aangehaald als een zeer

belangrijke factor. Na het project zou de klant in staat moeten zijn om het systeem volledig zelfstandig te beheren. Ten tweede is commitment ook zeer belangrijk. Vooral het effectief opleveren van de vooraf beloofde middelen, vooral mensen, is volgens velen een cruciale factor. Ten derde is het beheren van verwachtingen belangrijk. De klant moet juist weten wat hij zal krijgen, maar misschien nog belangrijker ook wat hij niet zal krijgen. Tot slot is een goede communicatie tussen de verschillende partijen uiteraard eveneens een noodzakelijke factor voor het slagen van een project.

## **5 AANGEPASTE METHODOLOGIE VOOR DE IMPLEMENTATIE VAN ERP-PAKKETTEN IN KMO'S**

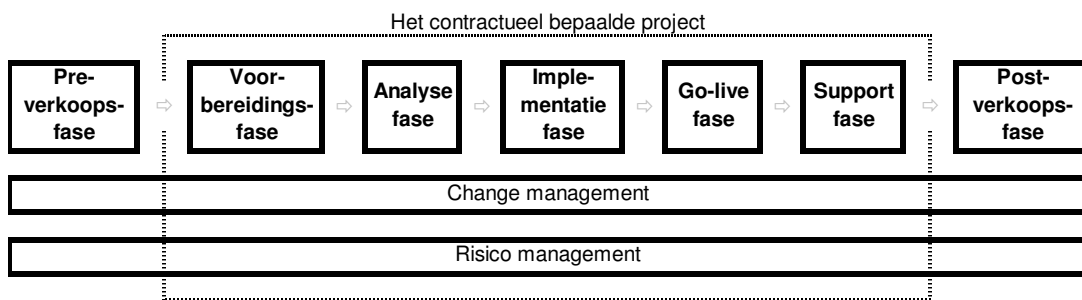
In deze eindverhandeling heb ik eerst beschreven wat er terug te vinden is in de literatuur over project-, change en risico management. Daarbij heb ik vooral theorieën gevonden voor implementaties van Enterprise Resource Planning (ERP)-oplossingen in grote bedrijven en multinationals. Vervolgens ben ik dan een aantal expertgetuigen gaan interviewen bij implementators van ERP-pakketten. Hieruit bleek dat er een grote kloof was tussen theorie en praktijk. In dit hoofdstuk is het de bedoeling om deze kloof te dichten door een methodologie samen te stellen uit de gegevens van deze eindverhandeling en specifiek bedoeld voor de implementatie van standaard ERP-pakketten met een minimum aan maatwerk en in kleine en middelgrote ondernemingen. Eerst zal ik een algemeen overzicht geven van de aangepaste methodologie. Vervolgens bespreek ik de drie lagen van deze methodologie meer in detail. Respectievelijk de projectaanpak zelf, het change management en het risico management.

### **5.1 OVERZICHT VAN DE AANGEPASTE PROJECTMETHODOLOGIE**

Laten we op de eerste plaats even nader kijken naar de verschillende fasen waaruit een project bestaat voor de implementatie van een ERP-pakket in een KMO. Uit de interviews bleek dat sommige bedrijven geen concrete fasen hadden of dat de inhoud van elke fase kon verschillen van bedrijf tot bedrijf. In de samenstelling van deze methodologie is het noodzakelijk enkele arbitraire beslissingen te nemen. Het is dan ook aan te raden dat bij het gebruik van deze methodologie er steeds rekening wordt gehouden met situationele factoren. Zo zal bijvoorbeeld de grootte van de onderneming waar geïmplementeerd wordt, maar ook de grootte van de implementator zelf, een substantiële invloed hebben op de toepassing van de methodologie.

In deze methodologie onderscheid ik voor het project zelf vijf verschillende fasen. Ik voorzie echter ook nog een fase voor en na het project. Namelijk een pre-verkoopfase en een post-verkoopfase. Dit doe ik om te benadrukken dat het project een afgerond geheel is dat contractueel bepaald wordt. Het project start met de ondertekening van de offerte en het eindigt na de contractueel bepaalde ondersteuningsperiode. In onderstaand raamwerk bevindt de projectmethodologie zich volledig tussen deze twee momenten. De reden dat ik dan toch nog een fase toevoeg voor en achter dit afgeronde geheel, is dat zowel het change management als het risico management nog hun uitwerking hebben voor- en nadat het eigenlijke project plaatsvindt. Schematisch kan ik de methodologie dan als volgt voorstellen:

**Figuur 12: Schematische voorstelling eigen ERP-implementatiemethodologie voor KMO's**



In deze figuur komt duidelijk tot uiting dat het projectmanagement een afgerond geheel is dat voorafgegaan wordt door een pre-verkoopfase en nadien gevolgd door een post-verkoopfase. Deze drie blokken worden onderbouwd door een stevige fundering van zowel change management als risico management. Wanneer we verder inzoomen op het projectmanagement, kunnen we nog vijf opeenvolgende fasen onderscheiden: de voorbereidingsfase, de analyse fase, de implementatie fase, de go-live fase en de support fase. In totaal kunnen we dus zeven opeenvolgende fasen onderscheiden, met een duidelijke afscheiding in het midden van de vijf fasen van het project zelf. Deze zeven fasen zal ik nu verder beschrijven op gebied van de verschillende activiteiten die erin plaats hebben. Vermits het change en risico management eerder een continu proces is over het hele project heen, zal ik deze nadien elk apart behandelen. In bijlage 2 vindt u nog een meer uitgebreide versie van figuur 12 met de activiteiten per fase en per laag.

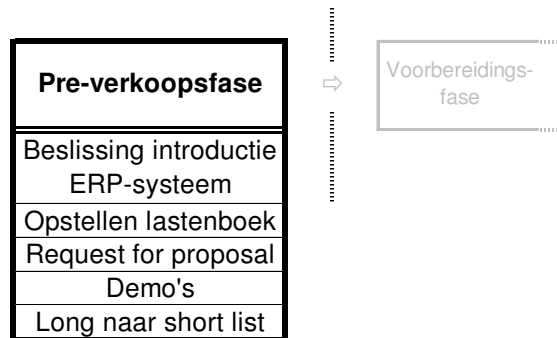


## 5.2 PROJECTMANAGEMENT ACTIVITEITEN

Zoals in voorgaande figuur te zien was, bestaat de projectmanagement laag uit drie delen, waarvan het middenste deel nog eens is opgesplitst in vijf aparte fasen. Ik bespreek nu dan ook in volgorde de pre-verkoopfase, het eigenlijke project en de post-verkoopfase. Waarbij het eigenlijke project verder opgesplitst is in een voorbereidingsfase, een analyse fase, een implementatie fase, een go-live fase en een support fase.

### 5.2.1 DE PRE-VERKOOPFASE

Figuur 13: Activiteiten in de pre-verkoopfase



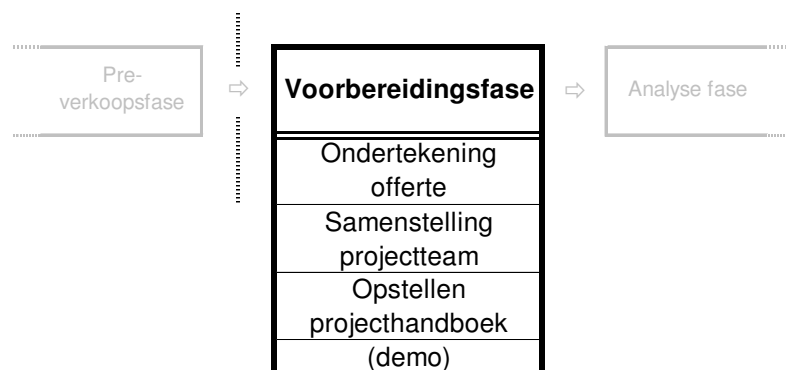
De aanloop naar het eigenlijke project begint bij de klant wanneer hij op een bepaald moment beslist de mogelijkheid van het introduceren van een ERP-systeem te gaan verkennen. Eerst en vooral gaat men dan een lastenboek opstellen. Hierin gaat men beschrijven wat de objectieven zijn, hoe groot het budget is en tegen wanneer men graag het systeem in werking had gezien. Dit lastenboek wordt normaler wijze opgesteld door de klant zelf. Er zijn echter bedrijven, zoals onder andere Care Consulting Services van de geïnterviewde bedrijven, die zich opstellen als derde. Voor hun begint het project hier reeds. Zij helpen de klant met het opstellen van het lastenboek. Op basis van het lastenboek maakt men een zogenaamd RFP-document. RFP staat voor Request For Proposal, letterlijk vertaald: aanvraag tot voorstel. Dit is dus een document dat de specificaties van het benodigde systeem bevat en vraagt aan de implementators om een voorstel te doen voor het implementeren van een systeem met die specificaties. Afhankelijk van de informatie die

men reeds heeft kunnen inwinnen van beurzen, demonstraties, collega ondernemers,... gaat men een lijst opstellen van mogelijke implementators. Deze lijst noemt men doorgaans de long-list. Vervolgens zal men naar de verschillende implementators van deze lijst het RFP-document versturen. Dit is dus het punt waar de implementator erbij komt, al kan men nog steeds niet van een project spreken op dit moment. De verschillende implementators zullen dan hun ERP-pakketten komen voorstellen. Mogelijk gaat dit gepaard met een kleine demonstratie. Op basis van deze voorstellingen en demo's, zal de klant zijn lijst inkorten en komt men dus tot een short-list. Op deze short-list staan dan slechts nog enkele implementators, en daarvan zal men dan uiteindelijk een offerte van vragen.

## 5.2.2 HET PROJECT

### 5.2.2.1 VOORBEREIDINGSFASE

Figuur 14: Activiteiten in de voorbereidingsfase



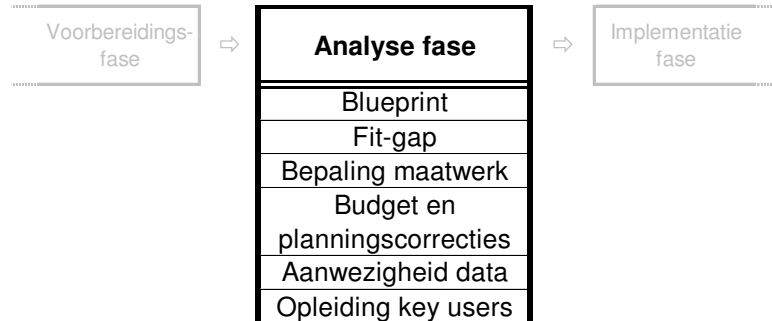
Het eigenlijke project begint dus pas bij de bevestiging en ondertekening van de offerte. Vanaf dit moment ontstaat er een contractuele verbintenis tussen de klant en de implementator en zullen beiden effectief het project opstarten. Men bevindt zich nu dus in een voorbereidingsfase, vergelijkbaar met de initiatie fase en haalbaarheidsstudie van de Systems Development LifeCycle (SDLC). In deze fase wordt enerzijds het projectteam gevormd en anderzijds wordt het projecthandboek opgesteld en eventueel reeds een beperkte demo gegeven.

Eerst en vooral moet er een projectteam opgezet worden. In de interviews hebben we gezien dat het gangbaar is dat er zowel aan de zijde van de klant als aan de zijde van de implementator een projectmanager wordt aangeduid. Verder moet aan de klantzijde een aantal kerngebruikers aangeduid worden die instaan voor het propageren van het systeem doorheen de verschillende afdelingen en lagen van het bedrijf. Naast het projectteam voor het alledaagse projectmanagement, moet er eveneens een stuurgroep samengesteld worden. Deze bestaat idealiter uit een vertegenwoordiging van het management vanuit de klantzijde en vanuit de implementatorzijde, alsook de twee projectmanagers, evenals eventuele afdelingshoofden van de klant voor zover hun afdeling betrokken is in het project. Wanneer deze groepen opgesteld zijn, houdt men een opstartbijeenkomst. Vanaf dit moment kan men aan het werk gaan.

De belangrijkste taak tijdens de voorbereidingsfase is het opstellen van het projecthandboek. Dit is duidelijk te onderscheiden van het lastenboek uit de pre-verkoopfase. Het lastenboek vertelt de implementator wat de klant graag zou willen. Het doel van het projecthandboek is om duidelijk uit te schrijven wat er effectief zal gedaan worden, dus welke functionaliteiten en maatwerk er nodig is. Hoe groot de kosten zullen zijn voor deze implementatie. En hoe het project zal verlopen en hoeveel tijd het in beslag zal nemen. Uiteraard gaat het hier overall om initiële schattingen vermits de technische analyse pas in de volgende fase komt. Het projecthandboek is dus een werkdocument dat steeds bijgewerkt zal moeten worden wanneer er veranderingen worden aangebracht aan de scope van het systeem. Tijdens deze fase is het ook nog mogelijk dat men nog een nieuwe demo geeft, gebaseerd op de template voor de specifieke sector van de klant en eventueel reeds met beperkte gegevens van de klant.

### 5.2.2.2 ANALYSE FASE

**Figuur 15: Activiteiten in de analyse fase**



Eens dat alle voorbereidingen zijn afgerond, kan men aan de analyse fase beginnen. Hier staan twee begrippen centraal. Namelijk de blue-print en de fit-gap-analyse. Bij de eerste maakt men als het ware een blauwdruk van de onderneming van de klant. Men brengt alle bedrijfsprocessen in kaart. Zo krijgt men een duidelijk en gedocumenteerd overzicht van de verschillende gegevensflows doorheen het bedrijf. Op die manier leert men hoe het bedrijf in elkaar zit. Vervolgens kan men de fit-gap-analyse, of soms kortweg de gap-analyse genoemd, uitvoeren. Bij deze analyse gaat men de bedrijfsprocessen van de klant vergelijken met de processen die vervat zitten in het ERP-pakket. Men heeft deze analyse reeds in beperkte vorm gedaan wanneer men een keuze heeft gemaakt voor een bepaald pakket. Hier gaat men echter veel meer in detail kijken. De bedoeling is om gedetailleerd de functionaliteiten in kaart te brengen. Hierbij maakt men best een onderscheid tussen noodzakelijke functionaliteiten, gewenste functionaliteiten en bijkomstige functionaliteiten.

Wanneer men weet welke functionaliteiten nodig zijn en welke functionaliteiten men kan terugvinden in het pakket, kan men ook bepalen hoeveel maatwerk er zal nodig zijn. Er moeten dikwijls immers interfaces gebouwd worden naar andere toepassingen of nieuwe programma's ontwikkeld worden voor noodzakelijke functionaliteiten die zeer specifiek zijn aan het bedrijf. Het doel is dus om de fit zo groot mogelijk te maken en de gap of kloof bijgevolg zo klein mogelijk en dit toch met zo weinig mogelijk kostelijk maatwerk.

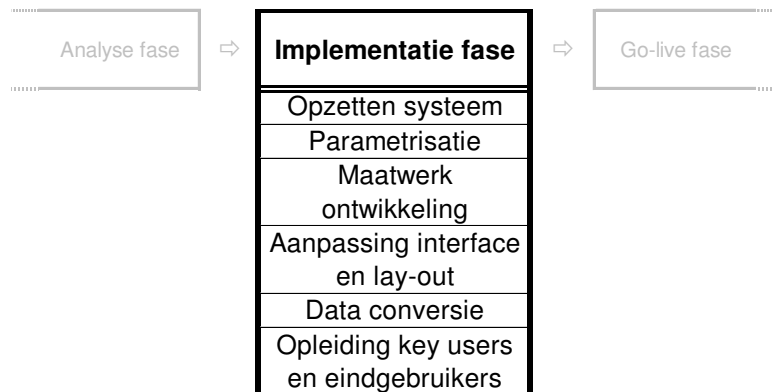
Wanneer de functionaliteiten en het eventuele maatwerk vastliggen, moet het projecthandboek geüpdatet worden. Meestal zal uiteraard de beschrijving van de te implementeren functionaliteiten moeten aangepast worden. Bijgevolg zullen ook de initiële schattingen van budget en planning meer concreet gemaakt worden.

Ook zal in deze fase ook al eens naar de data gekeken worden die aanwezig is in het bedrijf. Zo krijgt men een zicht op wat er nog moet gebeuren met de data voordat de gegevens kunnen overgenomen worden tijdens de go-live fase.

Tijdens de analyse fase kan er ook al begonnen worden met de opleiding van de kernegebruikers. Zij kunnen dan reeds vertrouwd geraken met de werking van het ERP-pakket en eventueel al aanbevelingen doen voor het al dan niet opnemen van bepaalde functionaliteiten. De opleiding van de kernegebruikers, of key users zoals ze in het jargon genoemd worden, wordt verdergezet in de volgende fase.

### 5.2.2.3 DE IMPLEMENTATIE FASE

**Figuur 16: Activiteiten in de implementatie fase**



De implementatie fase is een samensmelting van de ontwikkelingsfase en implementatie fase uit de Systems Development LifeCycle (SDLC). Ook de test fase, die in de SDLC soms als een aparte fase wordt vermeld, is hier mee in opgenomen. Het aandeel van de ontwikkeling

is in het geval van de implementatie van een pakket uiteraard zeer klein. Enkel het maatwerk, dat tot een minimum beperkt wordt, moet ontwikkeld worden.

De hoofdzaak in deze fase is natuurlijk het opzetten van het systeem zelf. Indien vereist, moet de nodige nieuwe hardware geïnstalleerd worden naast de bestaande infrastructuur. Op deze nieuwe infrastructuur zal dan de ERP-software geïnstalleerd worden. Men spreekt hier echter niet van kant en klare installaties zoals bij software voor consumenten dikwijls het geval is.

Na het installeren van de software, moet deze geparametriseerd worden. Dit wil zeggen dat men een hele reeks aan instellingen moet doen opdat het programma de juiste functionaliteiten ter beschikking stelt. ERP-pakketten voorzien immers meestal een grote waaier aan functionaliteiten die niet steeds voor elke sector nodig zijn. Daarom dat men met behulp van de sectoriële templates parameters kan instellen die bepaalde functionaliteiten ontsluiten en andere ontoegankelijk maken omdat ze niet ter zake doen. Daarnaast moeten ook nog de ontwikkelde interfaces en eventuele maatwerkmodules aan het programma gekoppeld worden.

Een volgend aspect dat behandeld wordt in deze fase is het aanpassen van de gebruikersinterface en de lay-out van documenten. Het eerste heeft betrekking op de schermen die de gebruiker te zien zal krijgen. Het tweede is het ontwerpen van het uitzicht van de documenten die het systeem zal moeten leveren. Bijvoorbeeld offertes, facturen, productieorders, ...

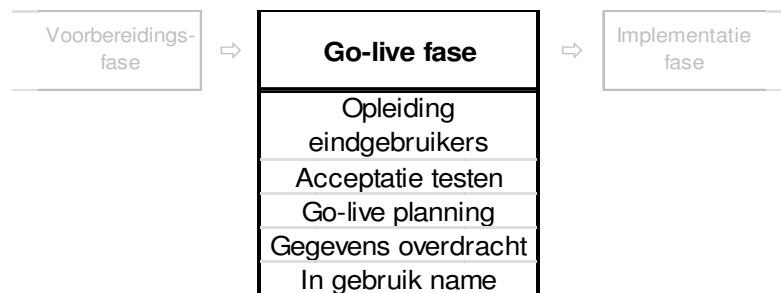
Wanneer bepaalde modules volledig zijn geïnstalleerd, worden deze vervolgens ook getest. Indien nodig worden nog aanpassingen gedaan. Nadien, als het volledige systeem is geïnstalleerd, dan kan men beginnen aan het integratietesten. Dit wil zeggen dat men gaat testen of alle modules correct samenwerken. Eveneens worden de interfaces naar andere toepassingen aan de nodige testen onderworpen.

In de vorige fase werd reeds vermeld dat er naar de data werd gekeken. Indien nodig, wordt in deze fase de historische data naar het juiste formaat geconverteerd. Daarbij houdt men dikwijls ook een grote kuis van de gegevens. Ontbrekende gegevens worden in de mate van het mogelijke aangevuld en corrupte data wordt verwijderd.

Eveneens werd reeds in de vorige fase de opleiding van de kerngebruikers aangehaald. Dit loopt mogelijk verder in deze fase. Het is de bedoeling dat de kerngebruikers op hun beurt de uiteindelijke eindgebruikers zullen gaan opleiden. Dit kan van zodra dat de functionaliteiten van het ERP-pakket bevroren worden. Dit wil zeggen dat vanaf dat moment geen enkele verandering meer mag doorgevoerd worden aan het systeem. Op deze manier worden de eindgebruikers enkel met een werkend en éénduidig systeem geconfronteerd.

#### 5.2.2.4 GO-LIVE FASE

**Figuur 17: Activiteiten in de go-live fase**

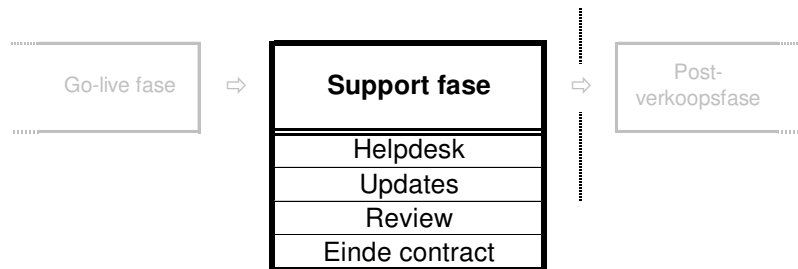


Vervolgens moet het systeem in gebruik genomen worden. Dit gebeurt in de go-live fase. Eerst moeten echter nog een aantal voorbereidingen getroffen worden. Zo moet de opleiding van de eindgebruikers uiteraard volledig voltrokken zijn alvorens men het systeem in gebruik kan nemen. Vooraleer men zal overschakelen op het nieuwe systeem, worden er nog een aantal validatietesten uitgevoerd. Deze testen worden meestal uitgevoerd door de eindgebruikers. Wanneer zij dan een positief advies afleveren, dan wordt het systeem geaccepteerd en kan men gaan overschakelen. Er wordt een planning gemaakt voor de go-live. De datum wordt vastgelegd en de taken verdeeld. Bij de go-live zelf worden dan de

gegevens overgedragen van de openstaande transacties. Als dit alles goed verlopen is, heeft men vanaf dit moment een volledig operationeel ERP-systeem lopen.

### 5.2.2.5 SUPPORT FASE

**Figuur 18: Activiteiten in de support fase**

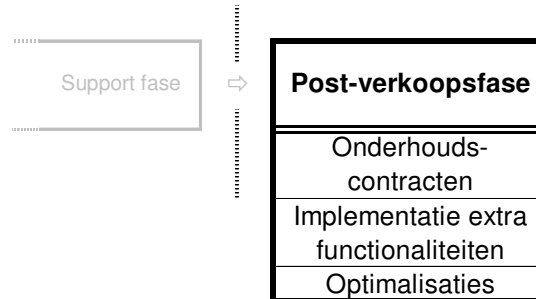


Een implementatie die volledig probleemloos verloopt, is de droom van elke implementator. Evenals eindgebruikers die na hun opleiding onmiddellijk weg zijn met het gebruik van het systeem. Daarom dat er steeds nog een support fase wordt voorzien. Daarin wordt uitgebreide ondersteuning voorzien. Dit kan zowel ter plekke bij de klant, als op afstand door middel van een helpdesk. Verder wordt naast het oplossen van problemen bij het gebruik, soms ook het installeren van software-updates in deze ondersteuning inbegrepen. Wat zeker niet mag vergeten worden op het einde van deze fase, en dus ook op het einde van het project, is een review te doen van het hele project. Dit gebeurt dan in de vorm van een samenkomst van alle belanghebbenden die dan de vooropgestelde objectieven vergelijken met de gerealiseerde objectieven. Hiermee loopt het contract tussen klant en implementator af.



### 5.2.3 POST-VERKOOPSFASE

Figuur 19: Activiteiten in de post-verkoopfase



Ook na de contractuele beëindiging van het project zijn er nog mogelijkheden. Mogelijk heeft men na de in het project inbegrepen support fase, nog extra ondersteuning nodig. Daarom dat men bij de meeste implementators achteraf nog bijkomende onderhoudscontracten kan afsluiten. Deze houden dikwijls ook in dat relevante updates van de geïmplementeerde software worden geïnstalleerd zodra zij beschikbaar zijn. Naast deze onderhoudscontracten, kunnen er ook nog nieuwe contracten worden aangegaan om extra functionaliteiten toe te voegen aan het systeem. Herinner dat er een indeling werd gemaakt van de functionaliteiten. Hierin bevond zich ook een categorie gewenste functionaliteiten, in jargon: nice-to-have's. Tijdens de implementatie van het systeem worden deze dikwijls aan de kant geschoven voor meer essentiële vereisten. Nu dat het systeem volledig operationeel is en het bedrijf meer vertrouwd is met het pakket, kan men nieuwe contracten afsluiten met een implementator voor het toevoegen van gewenste functionaliteiten. Bovendien specialiseren sommige implementators zich ook in het optimaliseren van het gebruik van ERP-systemen. Ook hiervoor kunnen achteraf nieuwe contracten voor afgesloten worden. Op deze manier tracht de implementator een lange termijn relatie op te bouwen met de klant.

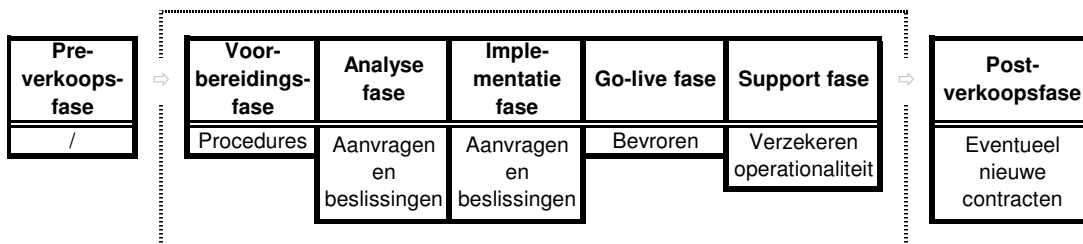
### 5.3 CHANGE MANAGEMENT ACTIVITEITEN

De projectmethodologie die ik hierboven heb samengesteld, kan als een kaartenhuis ineens storten wanneer de fundering niet goed is. Deze fundering bestaat op de eerste plaats uit

change management. Men kan dus de perfecte projectmethodologie gebruiken, maar wanneer men geen change management integreert in het project, dan zal de rest ook instorten. Men kan immers geen huis bouwen zonder de fundamenten eerst te leggen. Zoals in de literatuurstudie duidelijk werd en bovendien bevestigd werd in de interviews, kan men bij change management een onderscheid maken tussen technische veranderingen en organisationele veranderingen. De change management activiteiten zal ik dan ook apart behandelen voor deze twee categorieën. Daarnaast zal ik trachten de connectie te leggen met de verschillende fasen van het project, met inbegrip van de pre- en post-verkoopfase. Toch mag men niet uit het oog verliezen dat change management een continu proces is dat niet altijd vast te pinnen is op bepaalde momenten.

### 5.3.1 TECHNISCHE VERANDERINGEN

Figuur 20: Activiteiten voor het beheren van technische verandering

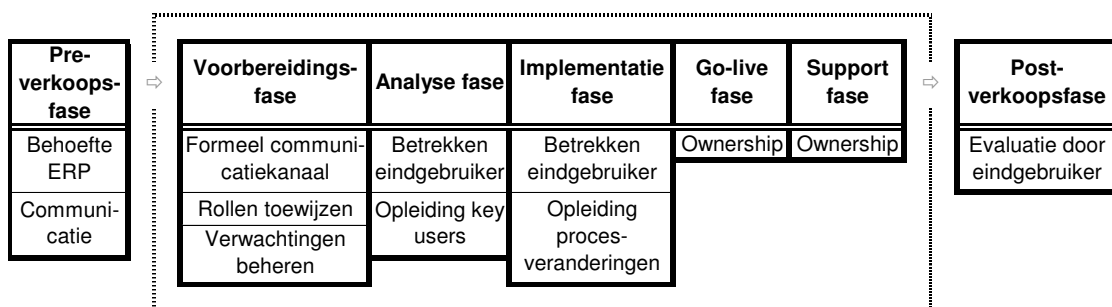


Vermits in de pre-verkoopfase nog maar weinig of niets geweten is over de technische kant van het systeem, kan men in deze fase nog niets doen voor het beheren van technische veranderingen. Eens het project van start gaat en de voorbereidingen beginnen, komt hier verandering in. In de voorbereidingsfase worden onder andere ook procedures afgesproken. Zo zal er een procedure opgesteld moeten worden voor het aanbrengen van aanvragen voor technische veranderingen. De procedure bestaat meestal uit het opstellen van een document waarop staat wie de aanvraag doet, welke verandering er nodig is en een motivatie daarvoor. Vervolgens wordt dit document doorgegeven aan de stuurgroep. De stuurgroep kan dan de beslissing nemen of de verandering al dan niet mee opgenomen moet worden in het project of dat deze naar later worden doorgeschoven. Deze procedure kan toegepast worden

tijdens de analyse en implementatie fase. Tijdens de implementatie fase zal men echter op een punt komen dat men de functionaliteiten van het systeem moet bevriezen. Vanaf dit punt kan men geen veranderingen meer toelaten. De functionaliteiten blijven dan bevroren gedurende de go-live fase. Op dit moment is er weinig activiteit op het gebied van technische veranderingen. De enige veranderingen die op dat moment nog toelaatbaar zijn, zijn die wanneer de operationaliteit van het systeem in het gedrang is. Dan zal men uiteraard de nodige veranderingen aanbrengen. In tegenstelling tot de pre-verkoopfase, is er wel nog change management nodig in de post-verkoopfase. Ik vermeldde immers reeds dat men na afloop van het project nog nieuwe contracten kan aangaan voor de implementatie van de overgebleven gewenste functionaliteiten. Het is niet verstandig om gewoon de hele verlanglijst achtereenvolgens te gaan implementeren. Na verloop van tijd krijgt men namelijk meer voeling met het informatiesysteem. Het is dan ook nodig dat deze lijst herbekeken wordt. Sommige gewenste functionaliteiten zijn misschien niet langer nodig of minder interessant geworden, terwijl misschien andere functionaliteiten aan het licht komen die nog niet op de lijst stonden. Change management eindigt dus niet noodzakelijk met de afloop van het project. Het zal eerder doorvloeien en eventueel resulteren in nieuwe projecten.

### 5.3.2 ORGANISATIONELE VERANDERINGEN

**Figuur 21: Activiteiten voor het beheren van organisationele verandering**



In figuur 12 en in bijlage 2 is te zien dat het change management zich ook uitstrekt onder de pre-verkoopfase. Vermits er geen activiteiten plaatsvonden onder het luik technische verandering, betekent dit dat dit wel het geval zal zijn onder het luik organisationele

verandering. Misschien is dit wel één van de belangrijkste resultaten van deze eindverhandeling. Vermits mensen wantrouwig staan tegenover het onbekende, lokt verandering steeds weerstand uit. Men kan dus niet vroeg genoeg beginnen met het beheren van verandering of men kan zelfs zeggen gevoelens. Het probleem ligt in het feit dat de wetenschap van de nood aan change management dikwijls bij de implementator ligt, en niet in de KMO. Maar vermits de implementator het bedrijf pas echt binnenkomt in de volgende fase, begint deze eigenlijk al met een achterstand indien de klant hier zelf geen aandacht aan schenkt. De klant is dus initieel verantwoordelijk en moet proactief handelen. Dit wil zeggen dat zij van in het begin, het moment dat er beslist wordt om de implementatie van een ERP-oplossing door te voeren, aan change management moeten doen. Eerst en vooral kan men duidelijk achterhalen vanwaar de behoefte aan een ERP-systeem is ontstaan. Soms komt dit vanuit het management en soms van op de werkvloer zelf. Degelijk doorgronden wat de drijfveer is achter de implementatie, is zeer belangrijk. Vervolgens is het nodig, alvorens er geruchten en roddels beginnen te ontstaan, dat er gecommuniceerd wordt naar de rest van het bedrijf. Wanneer men dit niet doet, loopt men het risico dat werknemers dit aanvoelen als een beslissing over hun hoofd heen, wat opstandige gevoelens alleen maar in de hand zal werken.

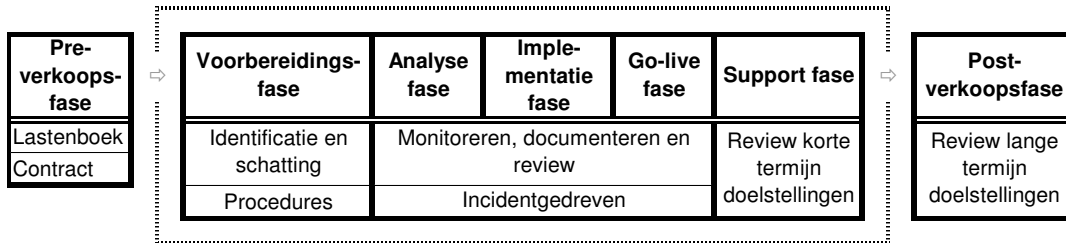
Eens men in de voorbereidingsfase terecht komt, kan men terugvallen op de kennis en ervaring van de implementator. Vermits de KMO het beste zicht heeft op wat zich afspeelt binnen het bedrijf, en de kennis en ervaring voor het beheer van verandering specifiek voor de implementatie van een ERP-pakket bij de implementator ligt, moet het change management gebeuren in een nauw samenwerkingsverband. Om iedereen op de hoogte te houden in het bedrijf moet er een formeel communicatiekanaal opgezet worden. Bijvoorbeeld aan de hand van een nieuwsbrief waarin de vorderingen worden toegelicht. Vervolgens moeten ook bepaalde rollen toegewezen worden. Er is een sponsor nodig. Bij voorkeur is dit iemand uit het management die een groot aanzien heeft in de rest van het bedrijf en mensen mee op touw kan nemen. Dit laatste geldt ook voor de change agents of veranderingsagenten. Dit zijn meestal de key users, de personen die later dus ook de eindgebruikers zullen opleiden. Tot slot moeten ook de doelwitten geïdentificeerd worden.

Hiermee bedoelen we alle personen die beïnvloed zullen worden door de implementatie van het systeem. Niet noodzakelijk ook gebruikers van het systeem dus. Een laatste activiteit die opgezet moet worden in de voorbereidingsfase is het beheren van de verwachtingen. Men moet het juiste verwachtingspatroon bij de klant kunnen leggen zodat hij niet voor verrassingen komt te staan. Uiteraard is dit laatste typisch iets wat over het hele project volgehouden moet worden. In de analyse fase daaropvolgend, is het belangrijk dat men bij de analyse de eindgebruikers zal gaan betrekken. Het zijn zij die uiteindelijk met het systeem moeten gaan werken, dus moeten zij op tijd inspraak krijgen over hoe het eruit zal zien. Bovendien worden in deze fase ook de kerngebruikers opgeleid. Zij beschikken dan over meer kennis van het systeem en moeten in hun rol als change agent de achterban op sleeptouw nemen. De activiteiten van de analyse fase lopen verder in de implementatie fase. Daarbovenop komen ook nog procesveranderingen naar voor. De kerngebruikers worden opgeleid om het systeem te gebruiken, maar men mag niet vergeten dat een ERP- implementatie onvermijdelijk ook procesveranderingen met zich meebrengt. Daarom dat hiervoor ook de nodige begeleiding en eventueel training voorzien moet worden. Uiteindelijk streeft men ernaar om tijdens de go-live fase tot een zekere mate van ownership te komen. Dit ownership wordt nog verstevigd in de support fase. Op het einde van het project zou alle essentiële kennis overgedragen moeten zijn van implementator naar klant. Zodat de klant in staat is zijn systeem volledig zelf te beheren.

Hoewel de verandering voor dit project hier stopt, kunnen er ook achteraf nog aanpassingen gebeuren door middel van nieuwe contracten. Men mag echter niet zomaar overhaast contracten gaan afsluiten voor bijkomende aanpassingen. Het is steeds aangewezen om ook geruime tijd na de contractuele afloop van het project nog eens terug te keren naar de eindgebruiker om te horen of er nog problemen zijn. Of hij eventueel nog verbeteringen kan bedenken voor het systeem. Maar ook op welke punten men het change management kan bijsturen voor eventuele volgende projecten.

## 5.4 RISICO MANAGEMENT ACTIVITEITEN

Figuur 22: Activiteiten voor het beheren van risico



Net als change management is risico management één van de funderingen waar zonder het projectmanagement wankel staat. De implementatie van een ERP-oplossing is een dergelijke ingrijpende verandering dat zich hierbij steeds onverwachte situaties voordoen. En onverwachte situaties leiden op hun beurt steeds tot risico's. Tijdens de verschillende interviews werd regelmatig verteld dat ze een project zonder problemen nog nooit waren tegengekomen, en dat waarschijnlijk ook nooit zullen tegenkomen. Daarom is het beheren van risico's een essentieel deel van projectmanagement. Ook het risico management spreidt zich uit buiten de contractuele grenzen van het project. In de pre-verkoopfase kan men namelijk al een idee gaan vormen van de voornaamste risico's wanneer men het lastenboek gaat opstellen. Wanneer men het budget en de deadline bepaalt, is het reeds mogelijk dat men een bepaalde marge incalculeert. Wanneer men met een derde partij werkt als tussenpersoon tussen de klant en de implementator, zal deze zich hoogstwaarschijnlijk concentreren op het beheren van deze risico's. Daarnaast zal hij ook advies verlenen bij de opmaak van het contract voor het eigenlijke project. Want dit contract kan op zich reeds bepaalde risico's inhouden.

Als men vervolgens naar het project zelf overstapt, staat er in de voorbereidingsfase heel wat werk te wachten. Ten eerste werd de stuurgroep opgericht zoals reeds beschreven. Ten tweede moeten de potentiële risico's geïdentificeerd worden. Ten derde worden deze risico's geschat naar waarschijnlijkheid dat ze zich manifesteren en naar de impact die ze mogelijk veroorzaken. Tenslotte moeten er procedures opgesteld worden voor welke acties ondernomen moeten worden wanneer welbepaalde risico's zich voordoen. In het beste geval

is dit proces te herhalen op het einde van elke fase voor de risico's van de volgende fase. Voor de meeste KMO's is dit echter te kostelijk. Daarom dat men dit naar mijn mening best beperkt tot éénmaal aan de start van het project. Nadien kan men de risico's die aan het begin van het project werden vastgelegd, gedurende het volledige project opvolgen. Men kan hier vervolgens incidentgedreven op reageren. Wanneer een bepaald risico zich manifesteert, moet het gedocumenteerd worden en moet er gepaste actie ondernomen worden. Voorwaarde dat men op deze manier werkt is dat men snel en accuraat moet kunnen reageren. Ook hier moet er dus een nauwe samenwerking zijn tussen de klant, de implementator en eventueel de derde, tussenpartij. Hoe dan ook mag men zelfs bij deze werkwijze niet vergeten op het einde van elke periode een review te houden van de afgelopen periode. Men stelt zich dan de vragen welke risico's zich hebben voorgedaan, wat hun uiteindelijke impact was en tot slot de belangrijkste vraag: Moet men het project verderzetten of kan men het beter stopzetten? Het is soms beter om een project dat ontspoort tijdig stop te zetten, dan koppig door te zetten om uiteindelijk met een falend systeem achter te blijven. Op het einde van het project, na de support fase, moet er nog een finale review gehouden worden waarin wordt nagegaan of de oorspronkelijk vooropgestelde objectieven ook effectief gehaald geweest zijn. Men heeft het hier dan vooral op de korte termijn objectieven zoals: Doet het systeem effectief wat we ervan verwachtten?

In de post-verkoopfase, kan men na enkele maanden opnieuw een review houden. Hierin komen dan vooral de lange termijn objectieven aan bod. Men zoekt dan antwoorden op vragen als: Heeft de implementatie van het ERP-systeem ons bedrijf vooruitgeholpen?

## 6 CONCLUSIES

Wat zijn nu de belangrijkste besluiten waartoe ik gekomen ben in deze eindverhandeling? Er zijn antwoorden gevonden op de vooropgestelde vragen handelend over het succes van IT-projecten, projectmethodologie, change management en risico management. Hieronder volgt een overzicht van deze antwoorden.

Uit de literatuur bleek dat het al dan niet slagen van een IT-project vooral afhankelijk was van drie variabelen: tijd, budget en functionaliteit. Samen bepalen deze variabelen de kwaliteit van het geïmplementeerde systeem. Deze drie variabelen zijn echter de resultanten van factoren die een invloed hebben op deze variabelen. Indien men dieper ingaat op deze factoren, komt men tot de conclusie dat het vooral de menselijke factoren zijn, en niet de technologische, die vooral een invloed hebben op het succes van een project. Dit werd volledig bevestigd in de expertgetuigenissen. Deze studie bevestigt dus dat projectmanagement een discipline is waar de omgang met een veelheid aan verschillende mensen minstens even cruciaal is dan technische kennis.

Op gebied van projectmethodologie ben ik vertrokken vanuit de Systems Development LifeCycle (SDLC). Dit model deelde het project op in zeven verschillende fasen: initiatie, haalbaarheid, analyse, ontwerp, ontwikkeling, implementatie en ondersteuning. Uit de interviews bleek echter dat dit model, vooral ontwikkeld voor grotere projecten, kon teruggebracht worden tot een vijftal fasen. Initiatie en haalbaarheid werden samengenomen en omgevormd tot een voorbereidingsfase. De analyse fase kreeg een concretere invulling met de fit-gapanalyse en de blue-print. De ontwerp fase viel zo goed als volledig weg. Dit kan men enkel nog gedeeltelijk terugvinden voor het, tot een minimum gehouden, maatwerk. Vervolgens is er de samensmelting van de ontwikkelings- en implementatie fase. Hierin brachten men activiteiten onder zoals: Het opzetten van het systeem, de parametrisatie en het testen. Vervolgens besteedt men extra aandacht aan de overgang met een aparte go-live fase. Tot slot besluit men gelijkaardig aan de theorie met een



ondersteuingsfase. Met deze nieuwe methodologie heeft men een raamwerk voor KMO's, dat zeer flexibel is naargelang de grootte van het project.

De derde vraag die werd vooropgesteld is het al dan niet bestaan van change management. In de literatuur werd hier een sterke nadruk op gelegd. Vooral het menselijke aspect hiervan is een delicate onderneming die met voldoende zorg moet behandeld worden. De resultaten van de expertgetuigenissen vertellen ons dat het belang van change management algemeen geweten is. Dit vooral aan de kant van de implementators. De KMO's bekijken dit dikwijls echter als een overtollige kostenpost, waardoor de implementator zich verplicht voelt om dit aan de kant te schuiven. Toch trachten veel implementators dit in hun processen te integreren. De meeste bedrijven doen dit echter volgens hun eigen ervaringen en zonder een structurele aanpak.

Tot slot is er nog het aspect risico management. Hiervoor vindt men in de literatuur uitgebreide methodieken terug. Deze methodieken brengen echter ook een grote hoop administratieve last met zich mee. Daarnaast kruipt er ook tijd en financiële middelen in. Als gevolg hiervan blijkt uit de interviews dat ook dit aspect regelmatig door de KMO op een zijspoor wordt gezet. Implementators proberen de belangrijkste variabelen zoals tijd, kost en functionaliteit wel te beheersen. Maar structureel beperkt zich dit tot het bijhouden van een log en een bespreking van de drie variabelen in de stuurgroepbijeenkomsten. Voor het overige kan men het risico management bij projecten in KMO's vooral omschrijven als incidentgedreven.

Globaal kan men dus besluiten dat er een zeker bewustzijn is van de nood aan methodologieën bij de implementators. De KMO echter is veel minder gesteld op formele methodieken en beschouwd deze als administratieve overlast en onnodige kostenpost. Daardoor ontstaat er een soort conflictsituatie tussen implementator en klant. Maar vermits de klant steeds koning is, kan de implementator moeilijk anders dan zich beperken tot een adviserende rol en blijft de finale beslissing in handen van de klant. Op dit moment lijkt het alsof de KMO er vanuit gaat dat IT-projecten over budget en over tijd gaan. In plaats van

dat zij dit gaan proberen te voorkomen, aanvaardt men dit als een gegeven en calculeert men dit in. Om IT-projecten in de toekomst dus succesvoller te maken, is het nodig dat men de KMO ervan overtuigd dat formele methodieken een belangrijke stap voorwaarts zijn in het slagen van IT-projecten binnen tijd, binnen budget en met de nodige functionaliteit.

Een eindverhandeling is steeds slechts een klein deel uit een grotere puzzel. Elke vraag die men beantwoordt, roept hoogstwaarschijnlijk weer nieuwe vragen op. Hier volgen nu enkele vragen waarop verder onderzoek kan gebaseerd worden:

- Vanaf welke bedrijfsgrootte ontstaat de nood aan formele methodieken? En vanaf welke grootte zijn de baten groter dan de kosten?
- Wat zijn de voor- en de nadelen van het werken met een derde partij, tussen implementator en klant? Welke taken moet deze dan op zich nemen?
- Wat zijn de kosten en de baten van het aanstellen van een aparte persoon, specifiek verantwoordelijk voor het change management in een kleine en middelgrote projecten?
- Wat zijn de kosten en de baten voor het uitvoeren van uitgebreide risicoanalyse bij kleine en middelgrote projecten?
- Is tevredenheid van de klant een voldoende voorwaarde voor het succesvol zijn van ICT-projecten?

## LIJST VAN GERAADPLEEGDE WERKEN

### Boeken

- Bocij, P., Chaffey, D., Greasley, A. en Hickie, S. (2003) *Business Information System – Technology, Development and Management for the e-Business* (2<sup>de</sup> editie), Harlow, Pearson Education;
- Cadle, J. en Yeates, D. (2003) *Project Management for Information Systems* (3<sup>de</sup> editie), Harlow, Pearson Education;
- Chase, R.B., Jacobs, F.R. en Aquilano, N.J. (2004) *Operations Management for Competitive Advantage* (10<sup>de</sup> editie), New York, McGraw-Hill/Irwin;
- Frenzel, C.W. (1996) *Management of Information Technology* (2<sup>de</sup> editie), Massachusetts, Boyd & Fraser;
- Haag, S., Baltzan, P. en Phillips, A. (2006) *Business Driven Technology*, New York, McGraw-Hill/Irwin;
- McManus, J. en Wood-Harper, T. (2003) *Information Systems Project Management – Methods, Tools and Techniques*, Harlow, Pearson Education;
- McNurlin, B.C. en Sprague, R.H.Jr. (2006) *Information Systems Management in Practice* (7<sup>de</sup> editie), New Jersey, Pearson Education;
- O'Brien, J.A. (2003) *Introduction to Information Systems – Essentials for the e-Business Enterprise* (11<sup>de</sup> editie), New York, McGraw-Hill/Irwin;

### Artikels

- Geer, D. (2006) 'Measuring Project Risk', *Computerworld*, Vol. 40:2, p. 38;
- i-Tel (2004) 'ERP ook voor kleine(re) KMO's onontbeerlijk', *i-Tel*, nr. 81, p. 1-5;
- Mercken, R. (2005) 'IT Investment Decisions: Value, Uncertainty and Gut Feeling', *Tijdschrift voor Economie en Management*, Vol. 4, p. 625-649;
- Mohamed, A. (2006) 'Firms failing to fully exploit ERP systems', *Computer Weekly*, 17 januari, p. 8;

- Saran, C. (2006) 'Businesses 'only using 50% of ERP functionality' ', *Computer Weekly*, 14 maart, p. 4;
- Soh, C., Siew Kien, S. en Tay-Yap, J. (2000) 'Cultural Fits and Misfits: Is ERP a Universal Solution?', *Communications of the ACM*, Vol. 43:4, p. 47-51;
- Turbide, D. (2004) 'Packaged software is the popular choice, not necessarily the right one', *MSI*, Vol. 22:2, p. 53;
- Wah, L. (2000), 'Give ERP a Chance', *Management Review*, Vol. 89:3, p. 20-24;

### Websites

- Aktiv Consulting – CRM & ERP voor KMO & Industrie (online)(geraadpleegd op 22 april 2006). Beschikbaar van [http://www.aktivconsulting.be/www\\_asp/index\\_en.asp](http://www.aktivconsulting.be/www_asp/index_en.asp)
- Alphalogic – Designing the supplychain (online)(geraadpleegd op 8 april 2006). Beschikbaar van <http://www.supplychaindesigners.com/>
- BvD-it Services (online)(geraadpleegd op 15 april 2006). Beschikbaar van <http://www.bvdit.be/>
- Care Consulting Services – Professionele en succesvolle ICT project leiding (online)(geraadpleegd op 8 april 2006). Beschikbaar van [http://www.careconsult.com/nl/index\\_nl.asp](http://www.careconsult.com/nl/index_nl.asp)
- Delaware Consulting – Combining Strengths, Delivering Solutions (online)(geraadpleegd op 8 april 2006). Beschikbaar van [http://www.delaware.be/DELAWARE\\_INTERNET/EN/HOME](http://www.delaware.be/DELAWARE_INTERNET/EN/HOME)
- Dolmen – ICT solutions, value for money (online)(geraadpleegd op 12 april 2006). Beschikbaar van <http://www.dolmen.be/NL/default.htm>
- Helios-it (online)(geraadpleegd op 22 april 2006). Beschikbaar van <http://www.helios-it.com/>
- ITAMC – IT Arbitration and Mediation Committee (online)(geraadpleegd op 8 april 2006). Beschikbaar van <http://www.itamc.be/>
- LSA – Smart software, better business (online)(geraadpleegd op 9 april 2006). Beschikbaar van <http://81.82.222.2/LSA/>

- Microsoft Dynamics – Microsoft Certified Partners met de competentie Microsoft Dynamics (online)(geraadpleegd op 18 maart 2006). Beschikbaar van <http://www.microsoft.com/belux/nl/dynamics/partners.aspx>
- Offimac – ICT is not just about technology. It's about people, partnership and putting things into practice. (online)(geraadpleegd op 15 april 2006). Beschikbaar van <http://www.offimac.be/>
- Ordina – Passionate about your business (online)(geraadpleegd op 22 april 2006). Beschikbaar van <http://www.ordina.be/>
- SAP Belgium & Luxembourg – mySAP All-in-One: Partners (online)(geraadpleegd op 19 maart 2006). Beschikbaar van <http://www.sap.com/belux/solutions/kmo/allinone/partnerdirectory/index.epx>
- SAP Belgium & Luxembourg – SAP Business One: Partners (online)(geraadpleegd op 19 maart 2006). Beschikbaar van <http://www.sap.com/belux/solutions/kmo/businessone/partners/index.epx>

## **BIJLAGEN**

|  |     |
|--|-----|
| Bijlage 1: Checklist interviews .....  | 127 |
| Bijlage 2: Schematisch overzicht van de aangepaste methodologie voor de implementatie van ERP-pakketten in KMO's ..... | 130 |
| Bijlage 3: Lijst van figuren en tabellen .....   | 131 |

## BIJLAGE 1: CHECKLIST INTERVIEWS

### **1. Welke stappen doorloopt het project? (SDLC)**

- **Initiatie & haalbaarheid**
  - a. Behoeftte aan IS / probleemformulering
  - b. Haalbaarheidsanalyse
    - *Economische haalbaarheid*
    - *Technologische haalbaarheid*
    - *Operationele-organisatiele haalbaarheid*
  - c. Beslissing over haalbaarheid (na eventuele wijzigingen)
  - d. Opstarten project
    - *Objectieven*
    - *Methodiek*
    - *Eigenaar/sponsor*
    - *Budget*
    - *Looptijd*
    - *Teamsamenstelling*
- **Analyse**
  - a. Vereisten in kaart brengen
  - b. Betrekken van eindgebruiker
- **Ontwerp**
  - a. Geschikte pakketten zoeken in de markt (benchmarking)
- **Ontwikkeling**
  - a. Pakket kiezen/aanschaffen
  - b. Testen / fitting tussen systeem en organisatie
  - c. Opleiding systeembeheerders
- **Implementatie**
  - a. Overgang
  - b. Opleiding eindgebruiker
  - c. Testen door eindgebruiker
- **Onderhoud**
  - a. Support
  - b. Updates
  - c. Review

## **2. Hoe wordt change management aangepakt?**

- **Is het change management georganiseerd? Wie is verantwoordelijk?**
- **Maakt men een inschatting van de mate van verandering teweeggebracht door het IS-ontwikkelingsproject?**
  - a. Processen
  - b. Mensen
  - c. Infrastructuur
- **Wat onderneemt men om veranderingen te beheren?**
  - a. Wordt de hervorming van bedrijfsprocessen mee opgenomen in het IS-ontwikkelingsproject? En wordt het projectmatig aangepakt?
  - b. Worden eindgebruikers en management betrokken in de ontwikkeling? Over alle stappen?
  - c. Wat doet men om weerstand tegen verandering tegen te gaan?

## **3. Hoe wordt risico management aangepakt?**

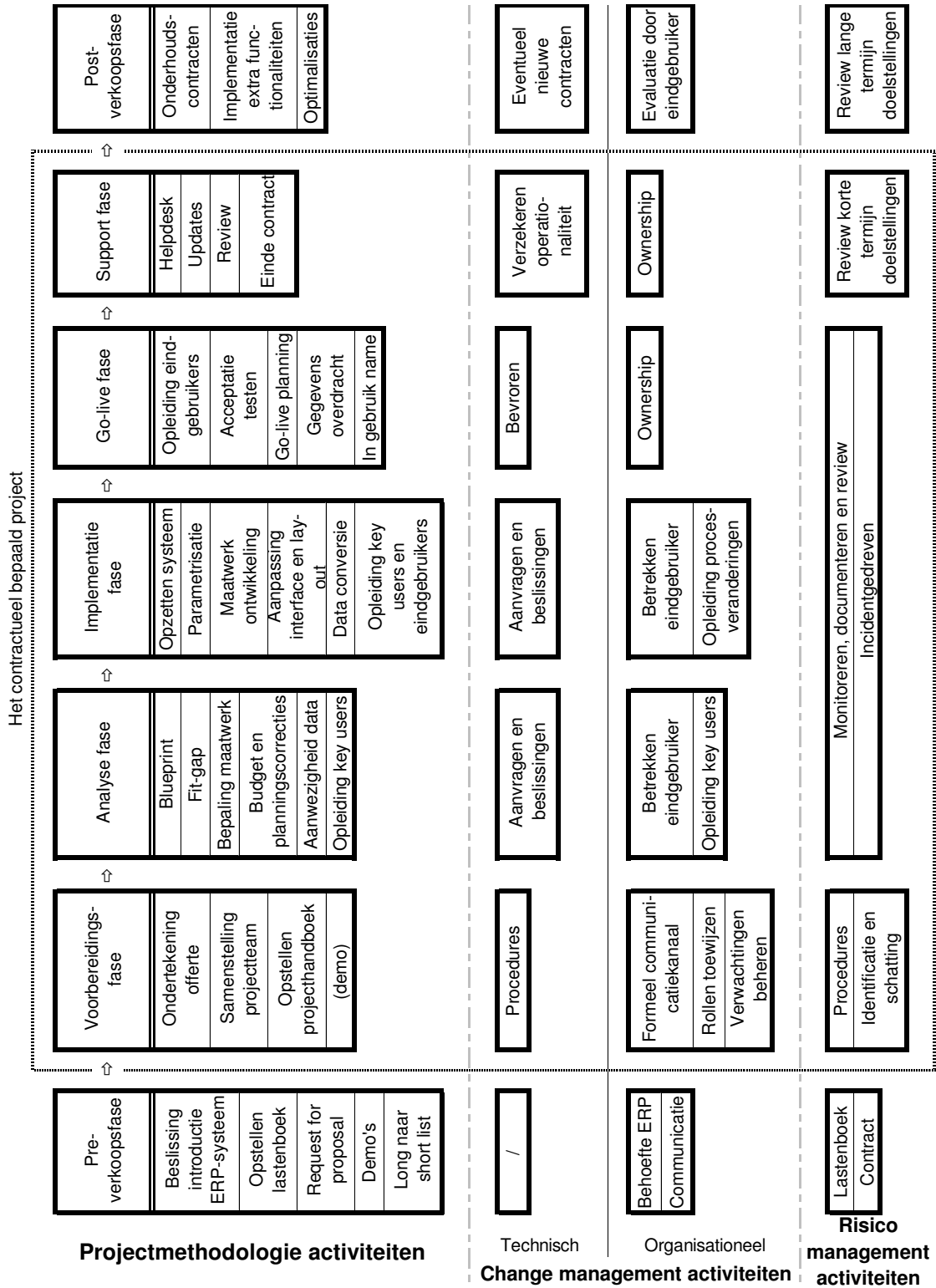
- **Is het risico management georganiseerd? Wie is verantwoordelijk?**
- **Waar in de projectcyclus wordt het risico geanalyseerd?**
  - a. In het begin
  - b. Na enkele of alle stappen (SDLC)
- **Welke risico's worden ingeschat aan de start van het project?**
  - a. Redelijkheid van het budget
  - b. Redelijkheid van het tijdsschema
  - c. Vaardigheden van eindgebruikers en IT-personeel
  - d. Contractbepalingen
- **Hoe worden risico's geschat?**
  - a. Waarschijnlijkheid
  - b. Grootte (tijd, budget, functionaliteit)
- **Hoe wordt risico beheerd tijdens het project?**
  - a. Budgetaanpassingen
  - b. Tijdsschema-aanpassingen
  - c. Zo goed mogelijk aan vereisten voldoen



#### **4. Project-succes/falen**

- **Wanneer is een project succesvol?**
  - a. Functionaliteit
  - b. Tijd
  - c. Budget
- **Welke zijn de voornaamste redenen voor het falen van projecten?**
  - a. Onvoldoende ondersteuning management
  - b. Onvoldoende betrokkenheid eindgebruiker
  - c. Gebrek aan visie
  - d. Ondercommunicatie
  - e. Te snel naar implementatie, slechte voorbereiding
  - f. Onduidelijke definitie van de vereisten
  - g. Slechte schattingsmethoden
  - h. Veranderingen in personeel
  - i. Te weinig tijd om te testen
  - j. Slechte afstemming op strategie
  - k. Te vroeg victorie kraaien
  - l. Veranderingen onvoldoende ingebed
  - m. Obstakels omzeilen in plaats van opruimen

**BIJLAGE 2: SCHEMATISCH OVERZICHT VAN DE AANGEPASTE METHODOLOGIE VOOR DE IMPLEMENTATIE VAN ERP-PAKKETTEN IN KMO'S**



### **BIJLAGE 3: LIJST VAN TABELLEN EN FIGUREN**

|  |     |
|--|-----|
| Tabel 1: De acht redenen voor falen volgens Kotter .....                               | 20  |
| Figuur 1: Interdependentie tussen tijd, kost en functionaliteit.....                   | 23  |
| Figuur 2: Top zes redenen waarom projecten falen volgens Information Week onderzoek .. | 24  |
| Figuur 3: Acquisitiemethodes naar uniciteit en complexiteit .....                      | 27  |
| Figuur 4: De Systems Development LifeCycle (SDLC) of het waterval model.....           | 28  |
| Figuur 5: Overgangsmethodes .....  | 35  |
| Figuur 6: De keuze tussen organisationele of technische verandering .....              | 41  |
| Figuur 7: Het vier fasen model voor verandering.....                                   | 45  |
| Figuur 8: Weerstand tegen verandering doorheen de levenscyclus van een project.....    | 49  |
| Figuur 9: Het risico management proces.....  | 52  |
| Figuur 10: Classificatie van risico naar probabiliteit en impact .....                 | 58  |
| Tabel 2: Overzicht Aktiv Consulting .....  | 64  |
| Tabel 3: Overzicht Alphalogic .....  | 67  |
| Tabel 4: Overzicht BvD-it Services .....   | 70  |
| Tabel 5: Overzicht Care Consulting Services.....                                       | 75  |
| Tabel 6: Overzicht Delaware Consulting .....   | 78  |
| Tabel 7: Overzicht Dolmen.....   | 83  |
| Tabel 8: Overzicht Helios-it .....   | 86  |
| Tabel 9: Overzicht LSA .....   | 89  |
| Tabel 10: Overzicht Offimac.....   | 92  |
| Tabel 11: Overzicht Ordina .....   | 96  |
| Figuur 11: Vergelijking van de SDLC-fasen met de fasen uit de interviews .....         | 100 |
| Figuur 12: Schematische voorstelling eigen ERP-implementatiemethodologie voor KMO's.   | 104 |
| Figuur 13: Activiteiten in de pre-verkoopfase .....                                    | 105 |
| Figuur 14: Activiteiten in de voorbereidingsfase.....                                  | 106 |
| Figuur 15: Activiteiten in de analyse fase.....  | 108 |
| Figuur 16: Activiteiten in de implementatie fase .....                                 | 109 |
| Figuur 17: Activiteiten in de go-live fase .....                                       | 111 |
| Figuur 18: Activiteiten in de support fase.....  | 112 |
| Figuur 19: Activiteiten in de post-verkoopfase.....                                    | 113 |

|   |     |
|---|-----|
| Figuur 20: Activiteiten voor het beheren van technische verandering .....     | 114 |
| Figuur 21: Activiteiten voor het beheren van organisationele verandering..... | 115 |
| Figuur 22: Activiteiten voor het beheren van risico.....                      | 118 |

# Auteursrechterlijke overeenkomst

*Opdat de Universiteit Hasselt uw eindverhandeling wereldwijd kan reproduceren, vertalen en distribueren is uw akkoord voor deze overeenkomst noodzakelijk. Gelieve de tijd te nemen om deze overeenkomst door te nemen en uw akkoord te verlenen.*

Ik/wij verlenen het wereldwijde auteursrecht voor de ingediende eindverhandeling:

**Gevolgd methodiek voor de implementatie van ERP-pakketten in KMO's**

Richting: **Handelsingenieur in de beleidsinformatica**

Jaar: **2006**

in alle mogelijke mediaformaten, - bestaande en in de toekomst te ontwikkelen - , aan de Universiteit Hasselt.

Deze toekenning van het auteursrecht aan de Universiteit Hasselt houdt in dat ik/wij als auteur de eindverhandeling, - in zijn geheel of gedeeltelijk -, vrij kan reproduceren, (her)publiceren of distribueren zonder de toelating te moeten verkrijgen van de Universiteit Hasselt.

U bevestigt dat de eindverhandeling uw origineel werk is, en dat u het recht heeft om de rechten te verlenen die in deze overeenkomst worden beschreven. U verklaart tevens dat de eindverhandeling, naar uw weten, het auteursrecht van anderen niet overtreedt.

U verklaart tevens dat u voor het materiaal in de eindverhandeling dat beschermd wordt door het auteursrecht, de nodige toelatingen hebt verkregen zodat u deze ook aan de Universiteit Hasselt kan overdragen en dat dit duidelijk in de tekst en inhoud van de eindverhandeling werd genotificeerd.

Universiteit Hasselt zal u als auteur(s) van de eindverhandeling identificeren en zal geen wijzigingen aanbrengen aan de eindverhandeling, uitgezonderd deze toegelaten door deze licentie

Ik ga akkoord,

**Roel THYS**

Datum: