

Hoe beïnvloedt ICT de controllerrol?

De invloed van ERP systemen op de ontwikkeling van de controllerrol in Nederlandse woningcorporaties zoals ervaren door controllers

Joost Wolfs

Universiteit : Open Universiteit Nederland
Faculteit : Managementwetenschappen
Opleiding : Master of Science in Management, variant Controlling
Afstudeerkring : Het veranderende beroep van de controller
Begeleiders : Prof. Dr. A.C.N van de Ven, Drs. J.C.G. Levink, Dr. P.E. Kamminga
Examinatoren : Dr. P.E. Kamminga, Drs. J. Spekrijse

Maart 2017

Inhoudsopgave

Samenvatting

1 Inleiding

| | | |
|-----|------------------------------|---|
| 1.1 | Aanleiding tot het onderzoek | 1 |
| 1.2 | Probleemstelling | 2 |
| 1.3 | Methode van onderzoek | 3 |
| 1.4 | Leeswijzer | 4 |

2 Literatuuronderzoek

| | | |
|-----|---|----|
| 2.1 | Wat wordt verstaan onder een ERP systeem? | |
| | 2.1.1 Historische ontwikkeling van ERP systemen | 5 |
| | 2.1.2 Benaming ERP systeem | 5 |
| | 2.1.3 Definitie van een ERP systeem | 5 |
| 2.2 | Wat is een controller? | |
| | 2.2.1 Ontstaan van het controllerberoep . | 6 |
| | 2.2.2 Historische ontwikkelingen binnen het controllervak | 6 |
| | 2.2.3 Definitie controller | 7 |
| 2.3 | Welke controllerrollen worden onderscheiden en aan welke veranderingen zijn deze onderhevig? | |
| | 2.3.1 Controllerenquête Open Universiteit | 10 |
| | 2.3.2 Verstegen, de Loo, Mol, Slagter & Geerkens | 11 |
| | 2.3.3 Bork & Van der Wal | 13 |
| | 2.3.4 Van Wijk, van de Ven & De Loo | 13 |
| | 2.3.5 Samenvatting | 14 |
| 2.4 | Hoe wordt volgens de vakliteratuur de ontwikkeling van organisatie en inhoud van de controllerrol ervaren binnen organisaties? | 15 |
| 2.5 | Welke invloed hebben ERP systemen op de ontwikkeling van organisatie en inhoud van de controllerrol? | 16 |
| 2.6 | Samenvatting en vooruitblik | |
| | 2.6.1 Samenvatting deelvraag I: Wat wordt verstaan onder een ERP systeem? | 18 |
| | 2.6.2 Samenvatting deelvraag II: Wat is een controller? | 18 |
| | 2.6.3 Samenvatting deelvraag III: Welke controllerrollen worden er volgens de vakliteratuur onderscheiden en aan welke veranderingen zijn deze onderhevig? | 19 |
| | 2.6.4 Samenvatting deelvraag IV: Hoe wordt volgens de vakliteratuur de ontwikkeling van organisatie en inhoud van de controllerrol ervaren binnen organisaties? | 19 |
| | 2.6.5 Samenvatting deelvraag V: Welke invloed hebben ERP systemen volgens de vakliteratuur op de ontwikkeling van organisatie en inhoud van de controllerrol? | 20 |
| | 2.6.6 Vooruitblik | 20 |

| | | |
|----------|--|----|
| 3 | Methodologie | |
| 3.1 | Onderzoeksmodel | 21 |
| 3.2 | Methode van onderzoek | 22 |
| 3.3 | Onderzoeksprotocol en dataverzameling | |
| | 3.3.1 Casusselectie | 23 |
| | 3.3.2 Verzamelmethoden | 23 |
| | 3.3.3 Instrumentontwikkeling | 25 |
| 3.4 | Operationalisatie | 26 |
| 3.5 | Dataverwerking en data-analyse | |
| | 3.5.1 Gegevensverwerking | 27 |
| | 3.5.2 Pattern matching | 28 |
| | 3.5.3 Factoranalyse | 29 |
| 3.6 | Methodologische issues | |
| | 3.6.1 Constructie validiteit | 31 |
| | 3.6.2 Interne validiteit | 31 |
| | 3.6.3 Externe validiteit | 32 |
| | 3.6.4 Betrouwbaarheid | 33 |
| 3.7 | Samenvatting | 33 |
| 4 | Onderzoeksresultaten | |
| 4.1 | Selectie van de respondenten | |
| | 4.1.1 Selectieproces | 34 |
| | 4.1.2 Selectie op basis van de triggers van Bork & Wal (2014) | 35 |
| | 4.1.3 Overzicht van aantal en soort respondenten per organisatie | 35 |
| 4.2 | Gehanteerde onderzoeksmethodiek | |
| | 4.2.1 Gegevensanalyse | 37 |
| 4.3 | Onderzoeksresultaten ERP gevolg 1 - Rolontwikkeling controller | |
| | 4.3.1 Onderzoeksresultaten respondent A | 38 |
| | 4.3.2 Onderzoeksresultaten respondent B | 39 |
| | 4.3.3 Onderzoeksresultaten respondent C | 40 |
| | 4.3.4 Onderzoeksresultaten respondent D | 41 |
| | 4.3.5 Samenvatting rolontwikkeling controller | 42 |
| 4.4 | Onderzoeksresultaten ERP gevolg 2 - Nieuwe management accounting technieken | 42 |
| 4.5 | Onderzoeksresultaten ERP gevolg 3 - Verbetering bestaande management accounting technieken | 43 |
| 4.6 | Onderzoeksresultaten ERP gevolg 4 - Afname omvang financiële afdeling | 44 |
| 4.7 | Onderzoeksresultaten ERP gevolg 5 - Toename kwaliteit managementinformatie | 45 |
| 4.8 | Samenvatting | 46 |
| 5 | Conclusies, discussie en aanbevelingen | |
| 5.1 | Conclusies | 47 |
| 5.2 | Validiteit en betrouwbaarheid | 52 |
| 5.3 | Beperkingen van het onderzoek | 54 |
| 5.4 | Aanbevelingen | 57 |

Literatuur

Bijlagen

| | |
|--|-------------|
| Bijlage 1: Conceptueel model Verstegen e.a. (2007) | Bijlagen 1 |
| Bijlage 2: Conceptueel model Bork & Wal (2014) | Bijlagen 2 |
| Bijlage 3: Triggers van controlleractiviteiten (Verstegen e.a. 2007) | Bijlagen 3 |
| Bijlage 4: Vragenlijst enquête met 37 controlleractiviteiten | Bijlagen 4 |
| Bijlage 5: Vragenlijst interview | Bijlagen 16 |
| Bijlage 6: Interview respondent A (geanonimiseerd) | Bijlagen 17 |
| Bijlage 7: Interview respondent B (geanonimiseerd) | Bijlagen 20 |
| Bijlage 8: Interview respondent C (geanonimiseerd) | Bijlagen 23 |
| Bijlage 9: Interview respondent D (geanonimiseerd) | Bijlagen 26 |

Samenvatting

De rol van de controller is aan veranderingen onderhevig. Hieraan ten grondslag liggen zowel externe oorzaken zoals veranderende wetgeving en sterk toegenomen competitie, als interne oorzaken. Binnen deze laatste categorie vallen organisatorische factoren, bijvoorbeeld omvang van de organisatie en ICT-ontwikkelingen zoals adoptatie van Enterprise Resource Planning (ERP) systemen.

Voorafgaande aan de opkomst van ERP systemen gebruikten diverse functies binnen een organisatie een eigen informatiesysteem. Deze verschillende informatiesystemen functioneerden losstaand van elkaar en staan bekend als Best-of-Breed (BoB) systemen. Een ERP systeem daarentegen is één geïntegreerd informatiesysteem dat door middel van de centralisering van dataverwerking organisaties in staat stelt belangrijke processen zoals productie, logistiek, marketing en accounting op elkaar af te stemmen. Omdat ERP systemen zich oriënteren op processen in plaats van op functies ondergaan organisaties vaak veranderingen tengevolge van de implementatie van een ERP systeem. ERP systemen zorgen voor toename van informatiedeling en samenwerking. Daarnaast bevorderen ERP systemen de spreiding van accountingwerkzaamheden buiten de traditionele accountingafdeling. Met deze decentralisatie verliezen controllers hun monopolie op de accounting informatie.

Een van de ontwikkelingen in de controllerrol is die van bean counter tot business partner c.q. scorekeeper tot business partner (Bork & Wal, 2014). De uitkomsten van diverse studies naar de ontwikkeling van de controllerrol na invoering van een ERP systeem en de invloed van dat ERP systeem op deze rolontwikkeling geven een gevarieerd beeld.

Samenhangend met de per organisatie verschillende behoeften aan de taakinvulling van de controller doen zich in de praktijk diverse tussenvarianten voor, waarbij de controllerrol na adoptatie van een ERP systeem situationeel afhankelijk ingevuld wordt met elementen uit beide standaardrollen. Daarbij blijkt dat de bean counter niet verdwijnt, maar zich ontwikkelt van traditioneel stereotype tot een veelzijdig en genuanceerd controllertype.

Ook de rechtstreekse invloed van ERP systemen op de ontwikkeling van de controllerrol wordt verschillend beoordeeld. Deze kan zowel direct als indirect zijn en wordt soms in het geheel niet waargenomen.

Dit onderzoek wil een aanvullende bijdrage leveren aan de theorie van het vakgebied management accounting waar het de invloed van de invoering van ERP systemen betreft op de organisatie en inhoud van de rol van de controller.

Teneinde te komen tot een verantwoorde casuselectie is contact opgenomen met diverse leveranciers van ERP software in Nederland. Met de door de ERP leveranciers aangeboden organisaties is overleg gepleegd teneinde te bepalen of de onderzoeksorganisaties en de betreffende controllers voldeden aan de bovengenoemde criteria. Voor alle geselecteerde casussen geldt dat de gemeenschappelijke deler is die van implementatie en ingebruikname van hetzelfde ERP systeem, meegemaakt door dezelfde controller bij onderzoeksorganisaties afkomstig uit dezelfde branche. Alle respondenten dienen dus als controller bij hun organisatie werkzaam te zijn vóór, tijdens en na de ERP implementatie.

Hiertoe is onderzoek gedaan bij vier woningcorporaties. Per onderzoeksorganisatie heeft steeds één controller geparticipeerd in het onderzoek. Bork & Wal (2014) geven aan dat vier triggers (tabel 2.3.3) voldoende onderscheidend zijn om op basis hiervan een voorspelling te kunnen doen voor de rolindeling van controllers (§ 2.3.3). Per respondent is gemeten wat de score op elk van deze triggers is.

Dit onderzoek bouwt gedeeltelijk voort op de Controllerenquête Open Universiteit, oorspronkelijk opgezet door Verstegen e.a. (2007) en laatstelijk uitgevoerd door Bork & Wal (2014), waarin

steeds gebruik is gemaakt van factoranalyse om m.b.t. de rolontwikkeling van de controller vast te kunnen stellen welke samenhangende combinaties van activiteiten er gevormd kunnen worden uit de verschillende controlleractiviteiten. Op de door de respondenten gegeven antwoorden is een analyse toegepast zodat indeling binnen de rolverdeling van scorekeeper of juist business partner mogelijk wordt. Ten behoeve van analytische generaliseerbaarheid zijn in dit onderzoek de factorladingen van Bork & Wal (2014) overgenomen.

Bij elke casus is gekozen voor een combinatie van documentatie, schriftelijke enquête en het mondelinge interview. De enquête is gebaseerd op de vragenlijsten van Verstegen e.a. (2007) en Wijk e.a. (2011) en betreft zowel de werksituatie van de controller voorafgaande aan als volgende op de invoering van het ERP systeem.

De uitkomsten van diverse studies naar de gevolgen van de invoering van een ERP systeem en de daaropvolgende invloed van dat ERP systeem op de rolontwikkeling van de controller geven overwegend het volgende patroon weer.

- ERP gevolg 1 - Ontwikkeling van de rol van de controller richting business partner;
- ERP gevolg 2 - Weinig tot geen toepassing van nieuwe management accounting technieken;
- ERP gevolg 3 - Verbetering van bestaande management accounting technieken;
- ERP gevolg 4 - Afname van de omvang van de financiële afdeling;
- ERP gevolg 5 - Toename van de kwaliteit van de managementinformatie.

De casusresultaten per ERP gevolg van dit onderzoek laten de volgende uitkomsten zien.

- ERP gevolg 1: Bij twee van de vier respondenten heeft de controllerrol zich ontwikkeld tot business partner. De twee andere respondenten hebben zich juist ontwikkeld tot scorekeeper. Concluderend kan gesteld worden dat er geen eenduidig beeld naar voren komt, waaruit blijkt dat de controllerrol zich na een ERP implementatie (verder) ontwikkeld van scorekeeper tot business partner;
- ERP gevolg 2: Bij slechts één van de vier respondenten is sprake van toepassing van een nieuwe management accounting techniek. Per saldo is er dus nauwelijks sprake van toepassing van nieuwe technieken;
- ERP gevolg 3: Bij elk van de vier respondenten is verbetering van bestaande management accounting technieken geconstateerd. Deze ontwikkeling komt dus over de gehele linie voor;
- ERP gevolg 4: Drie van de vier respondenten hebben aangegeven dat de omvang van de financiële afdeling is afgenomen. Er is dus niet overal, maar wel voornamelijk sprake van afname van de omvang van de financiële afdeling;
- ERP gevolg 5: Alle respondenten hebben aangegeven dat de kwaliteit van de management informatie is toegenomen. Zonder uitzondering blijkt de kwaliteit van de management informatie toegenomen.

Resumerend kan gesteld worden dat er in grote lijnen nauwelijks verschillen te constateren zijn tussen de onderzoeksresultaten van dit casusonderzoek en de uitkomsten volgens de vakliteratuur.

Aanbevelingen voor verder onderzoek zijn:

- Het onderzoek uit te breiden naar de invloed van externe factoren op de rolontwikkeling van de controller zoals veranderende wetgeving, toegenomen competitie en ontwikkelingen in het vakgebied van management accounting/control;
- Het betrekken van zoveel cassussen in het onderzoek dat analytische generaliseerbaarheid versterkt wordt en het betrekken van managers bij de bevraging zodat het niveau van triangulatie hoger komt te liggen.
- Het betrekken van cassussen in het onderzoek waarbij juist geen ERP implementatie heeft plaatsgevonden;

- Het volgtijdelijk herhalen van het onderzoek, zodat de bevraging over meer recente tijdvakken kan plaatsvinden, en eventuele latere ontwikkelingen vastgelegd kunnen worden;
- Het opbouwen van een dusdanige relatie tussen interviewer en respondenten, dat laatstgenoemden bereid zijn zoveel tijd vrij te maken dat in de interviews diepgaand(er) ingegaan kan worden op de antwoorden van de schriftelijke enquête, waarmee beider prioriteiten meer op elkaar afgestemd kunnen worden. Daarmee kan de gezochte constructie validiteit beter gewaarborgd worden.

Trefwoorden

Controller; Controllerrol; ERP systeem; Management accounting.

Summary

The controller role is subject to change. Underlying this development are both external causes like changing legislation and greatly increased competition, as well as internal causes. This latter category includes organizational factors, such as size of the organization and ICT developments such as adoption of Enterprise Resource Planning (ERP) systems.

Prior to the rise of ERP systems various functions within an organization were using their own information system. These different information systems functioned separately from one another and are known as Best-of-Breed (BoB) systems.

An ERP system, however, is an integrated information system which through the centralization of data processing allows companies to fine-tune important processes such as production, logistics, marketing and accounting.

Because ERP systems familiarize themselves with processes rather than functions, organizations often undergo changes resulting from the implementation of an ERP system. ERP systems provide increased information sharing and collaboration. In addition, ERP systems facilitate the distribution of accounting work outside the traditional accounting department. With this decentralization controllers lose their monopoly on the accounting information.

A development in the controller role is the one from bean counter to business partner or from scorekeeper to business partner (Bork & Wal, 2014). The results of various studies on controller role development after the introduction of an ERP system and the influence of the ERP system on this role development are mixed.

In conjunction with the different organizational needs to controller task completion, different variants occur in practice, whereby the controller role after adoption of an ERP system situationally dependent is filled with elements from both standard rolls. It turns out that the bean counter does not disappear, but evolves from a traditional stereotype into a multifaceted and nuanced controller type.

Also, the direct influence of ERP systems on the development of the controller role is judged differently. This influence can be both directly and indirectly, and is sometimes not observed at all.

This study aims to make an additional contribution to the theory of management accounting regarding the impact of the introduction of ERP systems on the organization and content of the controller role.

In order to achieve a sound case selection several suppliers of ERP software in the Netherlands have been contacted. The research organizations provided by the ERP vendors have been approached to determine whether the research organizations and the respective controllers

meet the criteria above. For all selected cases the common denominator is that of implementation and use of the same ERP system, experienced by the same controller at research organizations active in the same sector.

Therefore all respondents must be employed as a controller in their organization before, during and after the ERP implementation.

Research is done at four housing associations. From each research organization one controller has participated in the study. Bork & Wal (2014) indicate that four triggers (table 2.3.3) are sufficiently distinctive to make predictions about the controller role result (§ 2.3.3). The trigger score on each of these triggers is measured per respondent.

This study partially builds on the Controllerenquête Open Universiteit, originally set up by Verstegen et al (2007) and lately conducted by Bork & Wal (2014), in which factor analysis has been used to determine which sets of coherent combinations of activities may be formed from the various controller activities. The answers given by the respondents have been analyzed to enable classification within the range from scorekeeper to business partner. For the purpose of analytical generalizability in this study the factor loadings of Bork & Wal (2014) have been used.

To each case a combination of documentation, written questionnaire and oral interview has been applied. The survey is based on the questionnaires developed by Verstegen et al (2007) and Wijk e.a. (2011) and concerns both the work environment of the controller prior to and following the introduction of the ERP system.

The results of several studies on the impact of the introduction of an ERP system and the subsequent impact of the ERP system on the role development of the controller show predominantly the following pattern.

- ERP result 1 - Varied development of the role of the controller towards business partner;
- ERP result 2 - Little or no application of new management accounting techniques;
- ERP result 3 - Improving existing management accounting techniques;
- ERP result 4 - Decrease of size of the finance department;
- ERP result 5 - Increase in quality of management information.

The case results per ERP result in this study are as follows.

- ERP result 1: The controller role of two of the four respondents has evolved into business partner. The two remaining respondents have become a scorekeeper. It can be stated that there is no clear picture emerging which shows that the controller role after an ERP implementation leads to (further) development from scorekeeper to business partner;
- ERP result 2: Only one out of four respondents has implemented new management accounting techniques. Overall, there is hardly any application of new technologies;
- ERP result 3: Each of the four respondents has concluded improved use of existing management accounting technique. This development thus is omnipresent;
- ERP result 4: Three out of four respondents indicate that the size of the finance department has declined. So reduction in the size of the finance department is widespread;
- ERP result 5: All respondents indicate that the quality of the management information has increased. Therefore without exception, the quality of the management information has been improved.

In summary, it can be stated that there are hardly any differences between the research results of this case study, and the results according to the literature.

Recommendations for further research are:

- Extend research on the development of the controller role to the influence of external factors such as changing legislation, increased competition and developments in the field of management accounting / control;
- Research as many cases as needed to increase analytical generalization; involvement of managers in the survey will increase the level of triangulation.
- Research organizations that do not have experienced an ERP implementation;
- Sequential repetition of the research, so that the inquiry can take place over more recent periods, and subsequent developments can be recorded;
- Building such a relationship between interviewer and respondents that the latter are willing to spend the amount of time needed to examine in-depth their replies to the written survey. This will contribute to the desired construction validity.

Keywords

Controller; Controller role; ERP system; management accounting.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding tot het onderzoek

De rol van de controller is aan veranderingen onderhevig. Hieraan ten grondslag liggen zowel externe als interne oorzaken, zoals veranderende wetgeving en sterk toegenomen competitie (Byrne & Pierce, 2007), als interne oorzaken. Binnen deze laatste categorie vallen organisatorische factoren, bijvoorbeeld omvang van de organisatie en ICT-ontwikkelingen (Jablonsky e.a. 1993; Byrne & Pierce, 2007), en persoonlijke factoren, waaronder begrepen eigenschappen en ervaring van de controller (Wijk e.a., 2011).

Een van de geconstateerde ontwikkelingen in de controllerrol is die van bean counter (Friedman & Lyne, 2001) of cost recorder (Pierce & O'Dea, 2003) tot business partner (Burns & Vaivio, 2001; Scapens & Jazayeri, 2003). De traditioneel passieve management accountant, een onafhankelijk en objectief cijferdeskundige die van oudsher weinig betrokken is bij managementtaken (Burns & Baldvinsdottir, 2007), over weinig creativiteit beschikt en sub-optimale oplossingen aandraagt (Feeney & Pierce, 2007) ontwikkelt zich hierbij tot pro-actief en strategisch georiënteerd partner van het management en voorziet zo in toenemende behoefte aan een meer adviserende en probleemoplossende rol binnen de organisatie (Byrne & Pierce, 2007).

Tempo, reikwijdte en herkenbaarheid van deze rolontwikkeling worden in de vakliteratuur verschillend beoordeeld (Byrne & Pierce, 2007). Zo wordt met een behoorlijke slag om de arm geconcludeerd dat de 'strong controller', de controller die de taken van bean counter en business partner op verantwoorde wijze weet te combineren, in aantocht is (Veen-Dirks & Loo, 2011). Leeuwen & Wemmenhove (2001) evenals Bormann-Rutte e.a. (2005) geven aan dat deze ontwikkeling tot business partner zich langs evolutionaire weg ontwikkelt.

Onder de interne factoren die van invloed zijn op de rolontwikkeling van de controller valt het gebruik van Enterprise Resource Planning (ERP) systemen (Caglio, 2003; Spathis & Constantinides, 2004; Bormann-Rutte e.a., 2005; Wijk e.a., 2011).

ERP systemen zijn de laatste decennia populair geworden bij veel bedrijven. Voorafgaande aan de opkomst van ERP systemen gebruikten diverse functies binnen een organisatie een eigen informatiesysteem. Deze verschillende informatiesystemen functioneerden losstaand van elkaar (Davenport, 1998; Rom & Rohde, 2007) en staan bekend als Best-of-Breed (BoB) systemen (Engle, 2008).

Een ERP systeem daarentegen is één geïntegreerd informatiesysteem dat door middel van de centralisering van dataverwerking (Granlund & Malmi, 2002) bedrijven in staat stelt belangrijke processen zoals productie, logistiek, marketing en accounting op elkaar af te stemmen (Newell e.a., 2003; Dechow & Mouritsen, 2005; Rom & Rohde, 2007).

Het toenemend gebruik van ERP systemen en de invloed daarvan op management accounting en de rol van de controller is de laatste jaren uitgebreid onderzocht (Granlund & Malmi, 2002; Caglio, 2003; Hyvönen, 2003; Scapens & Jazayeri, 2003; Quattrone & Hopper, 2005).

Uit deze onderzoeken blijkt dat adoptie van ERP systemen niet significant leidt tot veranderingen in management accountingtechnieken (Granlund & Malmi, 2002; Hyvönen, 2003; Scapens & Jazayeri, 2003) maar wel een duidelijke invloed heeft op organisatie en inhoud van de rol van de controller (Granlund & Malmi, 2002; Caglio, 2003; Scapens & Jazayeri, 2003).

Omdat ERP systemen zich oriënteren op processen in plaats van op functies ondergaan organisaties vaak veranderingen tengevolge van de implementatie van een ERP systeem

(Davenport e.a., 2004; Granlund & Malmi, 2002; Scapens en Jazayeri 2003). ERP systemen zorgen voor toename van informatiedeling en samenwerking. Daarnaast bevorderen ERP systemen de spreiding van accountingwerkzaamheden buiten de traditionele accountingafdeling. Met deze decentralisatie verliezen controllers hun monopolie op de accounting informatie (Scapens & Jazayeri, 2003; Caglio, 2003).

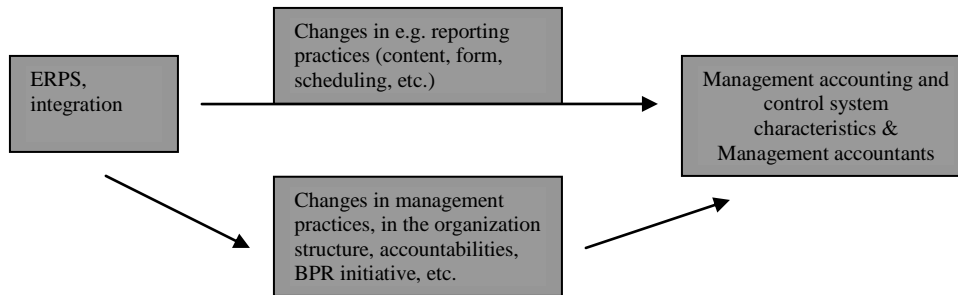
De ontwikkeling van de controllerrol van bean counter tot business partner (Rouwelaar, 2007) wordt positief beïnvloed door ERP systemen (Friedman & Lyne, 1997). Invoering van een ERP systeem leidt tot een duidelijke afname van data-invoer- en consolidatiewerkzaamheden, waardoor controllers meer tijd vrij kunnen maken voor analysewerkzaamheden (Granlund & Malmi, 2002; Oude Vrielink & Verbeeten, 2004; Bormann-Rutte e.a., 2006; Byrne & Pierce, 2007). Routinebanen en -werkzaamheden komen te vervallen. De controllerrol verbreedt zich en controllers gaan deel uitmaken van crossfunctionele teams (Scapens & Jazayeri, 2003; Byrne & Pierce, 2007).

De uitkomsten van studies naar de ontwikkeling van de controllerrol na invoering van een ERP systeem en de invloed van dat ERP systeem op deze rolontwikkeling geven een gevarieerd beeld. Deze studie wil hieraan een bijdrage leveren.

1.2 Probleemstelling

Dit onderzoek wil een aanvullende bijdrage leveren aan de theorie van het vakgebied management accounting waar het de invloed van de invoering van ERP systemen betreft op de organisatie en inhoud van de rol van de controller (Granlund & Malmi, 2002; Caglio, 2003; Scapens & Jazayeri, 2003), zoals de spreiding van accountingwerkzaamheden buiten de traditionele accountingafdeling (Scapens & Jazayeri, 2003; Caglio, 2003), een verschuiving van routine- naar analysewerkzaamheden (Granlund & Malmi, 2002; Oude Vrielink & Verbeeten, 2004; Bormann-Rutte e.a., 2006; Byrne & Pierce, 2007), wijzigingen in het gebruik van management accounting technieken (Scapens & Jazayeri, 2003; Spathis & Constantinides, 2004; Dechow & Mouritsen, 2005; Quattrone & Hopper, 2005; Jackling & Spraakman, 2008; Rikhardsson & Kraemmergaard, 2006; Wijk e.a., 2011) en het deel gaan uitmaken van crossfunctionele teams (Scapens & Jazayeri, 2003; Byrne & Pierce, 2007).

Granlund & Malmi (2002) veronderstellen dat ERP systemen zowel een directe als indirecte invloed uitoefenen op rol en praktijk van de controller. De directe gevolgen van een ERP implementatie betreffen de rapportage van financiële informatie wat betreft inhoud, vorm, snelheid en frequentie. Daarnaast spelen indirecte effecten tengevolge van organisatorische wijzigingen zoals veranderingen in structuur, verantwoordelijkheden en processen. Omdat ERP systemen vanwege hun complexe aard niet eenvoudig te modifieren zijn is het aannemelijk dat de controllerpraktijk zich aanpast aan het ERP systeem (Granlund & Malmi, 2002). Deze relatie is in figuur 1.1 in beeld gebracht.



Figuur 1.1 ERPS as a change 'agent' (Granlund & Malmi, 2002)

Op basis hiervan is de volgende probleemstelling geformuleerd.

Hoe veranderen organisatie en inhoud van de controllerrol na invoering van een ERP systeem en welke relatie hebben deze veranderingen met de invoering van het ERP systeem?

Om een zinvol antwoord te geven op deze probleemstelling zijn hieruit de volgende deelvragen afgeleid:

- I Wat wordt verstaan onder een ERP systeem?
- II Wat is een controller?
- III Welke controllerrollen worden er volgens de vakliteratuur onderscheiden en aan welke veranderingen zijn deze onderhevig?
- IV Hoe wordt volgens de vakliteratuur de ontwikkeling van organisatie en inhoud van de controllerrol ervaren binnen organisaties?
- V Welke invloed hebben ERP systemen volgens de vakliteratuur op de ontwikkeling van organisatie en inhoud van de controllerrol?
- VI Hoe ontwikkelen organisatie en inhoud van de controllerrol zich na invoering van een ERP systeem volgens de resultaten van het casusonderzoek?
- VII Welke invloed heeft de invoering van een ERP systeem op de ontwikkeling van organisatie en inhoud van de controllerrol volgens het casusonderzoek?
- VIII Welke verschillen en overeenkomsten bestaan er tussen onderzoeksresultaten van het casusonderzoek en de vakliteratuur?

1.3 Methode van onderzoek

Er is gekozen voor een multiple case study. Dit is een logisch uitvloeisel van enerzijds de centrale probleemstelling die zich richt op hoe de controllerrol verandert na invoering van een ERP systeem en anderzijds het beperkt aantal beschikbare casussen. Een casusonderzoek is bij uitstek geschikt dieper inzicht te verschaffen in enkele tijdruimtelijk begrensde objecten (Verschuren & Doorewaard, 2000).

Als verzamelmethode is binnen dit onderzoek gebruik gemaakt van een combinatie van de schriftelijke enquête, het mondelinge interview evenals raadpleging van vakliteratuur en

documentatie teneinde een antwoord te vinden op de hoofdvraag van dit onderzoek en de hiervan afgeleide deelvragen.

1.4 Leeswijzer

Na de inleiding wordt in hoofdstuk 2 het theoretische kader vastgesteld, dat ten grondslag ligt aan de probleemstelling. In dit hoofdstuk wordt onder andere ingegaan op de huidige stand van zaken rondom de veranderende rol van de controller, de verscheidene controllerrollen en de invloed van ERP systemen op die veranderende controllerrol. Ook worden met behulp van het vastgestelde theoretische kader de deelvragen I t/m V beantwoord.

In hoofdstuk 3 wordt een methodologische verantwoording gegeven van het uitgevoerde onderzoek, waarbij nader wordt ingegaan op de gebruikte methoden en technieken van dataverzameling en onderzoek.

In hoofdstuk 4 worden de resultaten uit de casestudy besproken en geanalyseerd en tenslotte zullen in hoofdstuk 5 conclusies getrokken worden door middel van beantwoording van de deelvragen VI t/m VIII. Ook worden in dit laatste hoofdstuk aanbevelingen gedaan voor verder onderzoek.

2 Literatuuronderzoek

In dit hoofdstuk worden de uitkomsten van het literatuuronderzoek weergegeven in antwoord op de eerste vijf deelvragen van het onderzoek. Daarmee wordt het theoretische kader vastgesteld, dat ten grondslag ligt aan de probleemstelling.

Achtereenvolgens worden behandeld de begrippen ERP systeem (§ 2.1) en controller (§ 2.2), de te onderscheiden controllerrollen en de veranderingen waaraan deze onderhevig zijn (§ 2.3), de ervaringen die organisaties hebben met de ontwikkeling van de controllerrol (§ 2.4) en de invloed die ERP systemen hebben op de ontwikkeling van de controllerrol (§ 2.5).

2.1 Deelvraag I: Wat wordt verstaan onder een ERP systeem?

2.1.1 Historische ontwikkeling van ERP systemen

ERP systemen zijn voortgekomen uit Material Requirement Planning (MRP). Deze vorm van planning van benodigd materiaal en onderdelen is ontstaan in de late jaren 1960 (Hyvönen 2010). Behelste MRP aanvankelijk niet veel meer dan een 'bill of material', zijn opvolger Closed-Loop MRP ontwikkelde zich tot een geïntegreerd informatiesysteem met de mogelijkheid de planning van materiaal te controleren en bij te stellen (Maruszewska, 2012).

In het midden van de jaren 1970 is hieruit de Manufacturing Resource Planning (MRP II) ontwikkeld. MRP II had ten doel zo veel mogelijk productiebronnen effectief en efficiënt in te plannen. Naast materiaal en onderdelen werden nu ook arbeid en financiering in de planning betrokken. In de loop van de jaren 1980 is MRP II gekoppeld aan steeds meer bedrijfsfuncties, zoals verkopen, distributie, personeels- en financieel management. Hiermee is MRP II uitgegroeid tot het huidige ERP (Hyvönen, 2010; Maruszewska, 2012).

2.1.2 Benaming ERP systeem

ERP systemen richten zich op de operationele taken van de organisatie. Voor ondersteuning van de strategie zijn Strategische Enterprise Management (SEM) systemen ontwikkeld. SEM modules kunnen gekoppeld worden aan het ERP systeem en daarmee samen deel uitmaken van een veelomvattend geïntegreerd systeem (Granlund & Malmi, 2002).

Voor deze steeds meer omvattende ERP systemen zijn diverse aanduidingen in omloop, zoals Enterprise Systems (ES), Integrated Information Systems (IIS), Enterprise Integrated Information (EII) systemen en Enterprise Application Integration (EAI). Deze ruimere benamingen lijken zeker zoveel op hun plaats als de benaming ERP systemen. ES enerzijds omdat de systemen de organisatie in staat stellen haar operaties holistisch uit te voeren (Jackling & Spraakman, 2008) en IIS, EII en EAI anderzijds omdat deze het integratieve karakter van de systemen benadrukken (Rom & Rohde, 2007; Litan e.a., 2011).

Omdat de naam ERP inmiddels in algemeen gebruik is, zowel binnen de wetenschap als de praktijk (Davenport, 1998; Davenport e.a., 2004), wordt hierbij in deze studie aangesloten. Daarbij wordt uitgegaan van een ERP systeem dat zich richt op de integratie van de operationele activiteiten.

2.1.3 Definitie van een ERP systeem

Er is geen universeel aanvaarde definitie van een ERP systeem (Hyvönen, 2010). Uit de beschrijvingen in diverse studies (Davenport, 1998; Klaus e.a., 2000; Poston & Grabski, 2001; Granlund & Malmi, 2002; Verdaasdonk & Oomen, 2002; Newell e.a., 2003; Dechow & Mouritsen, 2005; Rikhardsson, Rohde & Rom, 2005; Olson, Chae & Sheu, 2005; Rom and

Rohde, 2007; Jackling & Spraakman, 2008; Hyvönen, 2010) blijken echter wel grote overeenkomsten te destilleren. Op basis van deze overeenkomsten kan gesteld worden dat een ERP systeem de volgende kenmerken heeft:

- Een ERP systeem bestaat uit zelfstandig functionerende en met elkaar samenwerkende modules. Deze kunnen middels configuratie aan elke organisatie worden aangepast;
- Data worden slechts eenmaal ingevoerd en wel vanuit de bedrijfsfunctie waar zij hun oorsprong vinden. Alle data zijn in principe altijd beschikbaar voor alle gebruikers van de gehele organisatie;
- Een ERP systeem leidt tot een hoge mate van integratie van informatiestromen en beantwoordt zo aan de uitgebreide informatiebehoefte. Dit biedt een organisatie de mogelijkheid haar operaties maximaal op elkaar af te stemmen;
- Een ERP systeem maakt hierbij gebruik van één centrale relationele database en client-server technologie.

2.2 Deelvraag II: Wat is een controller?

2.2.1 Ontstaan van het controllerberoep

Van de Ven (2011) schetst in vogelvlucht de ontstaansgeschiedenis van het vak van controller of, zoals deze in Angelsaksische landen wordt genoemd (Verstegen e.a., 2007), management accountant.

In het begin van de 20^e eeuw waren boekhouden en rapporteren tamelijk arbeidsintensief. De nadruk lag daarbij op de uitvoerende taak: het boekhouden en verstrekken van gegevens. In december 1931 werd in New York het Controllers Institute of America (CIA) opgericht door dertig controllers die het vak nader wilden definiëren.

In 1949 formuleerde het bestuur van de CIA het takenpakket van de controller als volgt (Kocks, 2003):

- Verantwoordelijkheid voor het (financiële) planningsproces;
- Vaststellen, interpreteren en rapporteren van afwijkingen van vastgestelde plannen;
- Vaststellen en rapporteren validiteit van doelstellingen en effectiviteit van de activiteiten om de doelstellingen te realiseren;
- Rapporteren aan overheidsinstellingen;
- Interpreteren en rapporteren over de effecten van externe invloeden op het bereiken van de organisatiedoelstellingen;
- Verzorgen van de bescherming van waarden van de organisatie.

2.2.2 Historische ontwikkelingen binnen het controllervak

De International Federation of Accountants (IFAC) heeft in 1989 haar International Management Accounting Practice Statement (IMAP) nummer 1 gepubliceerd. Hierin worden de ontwikkelingen en veranderingen binnen het vakgebied management accounting beschreven. Volgens IMAP nummer 1 zijn binnen deze ontwikkeling een viertal fasen te onderscheiden in de 20^e eeuw (IFAC, 2010). De overgangen tussen deze fasen hangen samen met een kritische beschouwing van de op dat moment gehanteerde theoretische en praktische uitgangspunten binnen het vakgebied. Enkele van deze kritische beschouwingen worden hierna kort besproken.

In 1953 bepleitte van der Schroeff uit oogpunt van verbetering van de bedrijfsorganisatie en een efficiëntere productie in Nederland voor invoering van de controllerfunctie zoals hij deze in de Verenigde Staten had leren kennen. Deze nieuwe functie behelsde het bedrijfseconomisch-financieel management met als voornaamste takenpakket:

- Preparation (het inrichten van de organisatie van de administratie);
- Operation (het opleveren van het cijfermateriaal);
- Interpretation (het interpreteren en analyseren van interne en externe gegevens);
- Recommendation and presentation (het geven van voorlichting en adviezen aan de leiding en uitvoerende onderdelen van de organisatie).

Het wezenlijke verschil met de Nederlandse situatie tot dan toe was het toekomstgerichte aspect van de door van der Schroeff geschetste controllerfunctie, dat tot uitdrukking komt in de laatste deeltaak "recommendation and presentation" (Schroeff, 1953).

In de publicatie *Relevance Lost* In 1987 werd ernstige kritiek geuit op het louter vasthouden aan traditionele accountingmaatstaven en op het feit dat deze te veel gericht zijn op de externe verslaggeving (Johnson & Kaplan, 1987). In reactie op deze kritiek zijn binnen het vakgebied management accounting, geïnspireerd vanuit de wetenschap, nieuwe accountingtechnieken en accountingmaatstaven in gebruik genomen, zoals de Balanced Score Card en Economic Value Added.

In 1994 constateerde Scapens in zijn artikel *Never mind the gap* dat de wetenschappelijke management accounting theorieën steeds minder in relatie stonden tot de evolutie binnen de management accounting praktijk. Hij riep wetenschappers op zich meer te richten op het bestuderen van deze dagelijkse praktijk, juist ook als deze zich ontwikkelde buiten het kader van bestaande theorieën om (Scapens, 1994; Scapens, 2006).

2.2.3 Definitie controller

Een algemeen aanvaarde definitie van het begrip controller bestaat niet. Dit geldt voor zowel de praktijk als binnen het vakgebied management accounting. In de praktijk komen naast elkaar diverse benamingen voor als projectcontroller, business controller, financial controller en managementcontroller. De functie-inhoud verschilt per organisatie en is daarbij afhankelijk van aard en omvang van de organisatie (van der Meer-Kooistra, 1999) en van het ontwikkelingsstadium waarin de organisatie zich bevindt (Leeuwen & Wemmenhove, 2001; Vaassen, 2013). Ook het niveau van de toegepaste IT en de persoonlijke eigenschappen van de controller spelen hierbij een rol (van der Meer-Kooistra, 1999), evenals de vermogensstructuur van de organisatie, de leiderschapsstijl van het management en het niveau waarop de controller werkzaam is (Vaassen, 2013). Daarnaast beïnvloeden de per organisatie wisselende externe omgevingsfactoren zoals de mate van concurrentie en de daarop aangepaste strategie de eisen die het management stelt aan de controller (Rouwelaar, 2007).

Ook uit de omvangrijke literatuur op het vakgebied management accounting blijkt een divers beeld van het controllerberoep. Veel auteurs komen tot een eigen typering van de controller (Verstegen & Loo, 2008). Een praktische benadering is die waarbij wordt aangesloten bij de belangrijkste taken van de controller. Deze zijn volgens van der Meer-Kooistra (1999) onder meer:

- Beslissingsondersteuning aan directie en lijnmanagement;
- Analyseren en interpreteren van financiële en niet-financiële informatie;
- Aansturing van het planning- en begrotingsproces;
- Onderbouwing van inkooprij- en kostprijsberekeningen en tariefopbouw;
- Beoordeling van de budgetten en investeringen;
- Bewaken van concernregels, administratieve processen en procedures;
- Meedenken over het ICT-beleid;
- Consolidatie en samenstelling van de kwartaal- en jaarverslagen.

Activiteiten- en takenpakket wijken sterk af per organisatie, en kunnen zelfs binnen een enkele organisatie verschillen. Verstegen e.a. (2007) geven dan ook aan dat het lastig is op basis

hiervan te komen tot een duidelijke definitie. Aangezien activiteiten en taken echter een onmisbaar onderdeel uitmaken van het werk van een controller is het zeer waarschijnlijk dat een beschrijving van de controller goed plaats kan vinden op basis van de activiteiten die worden verricht (Katz & Kahn, 1978). Mede gebaseerd op dit uitgangspunt komen Verstegen e.a. (2007) tot de volgende ruime definitie:

Een controller adviseert en ondersteunt het management in haar pogingen om de economische, financiële en/of publieke doelen van de organisatie te bereiken. Het ondersteunen vindt plaats door het inrichten en onderhouden van management control- en informatiesystemen en door het verwerken van informatie.

2.3 Deelvraag III: Welke controllerrollen worden er volgens de vakliteratuur onderscheiden en aan welke veranderingen zijn deze onderhevig?

Ten Rouwelaar (2007) geeft op basis van literatuuronderzoek aan dat het rolbegrip (Katz & Kahn; 1978) een zinvol uitgangspunt is om de positie van de controller nader te onderzoeken, omdat het rolbegrip de volgende concepten in zich verenigt:

- rolverwachting (wat verwachten de controller en de omgeving van de rolinvulling);
- rolgedrag (hoe vult de controller zijn rol daadwerkelijk in);
- rolrelatie (hoe verhoudt de controllerrol zich tot de omgeving).

Het rolbegrip is uitgebreid onderzocht door Katz & Kahn (1978). Zij beschrijven rollen als gerichte vormen van gedrag die zich ontwikkelen vanuit de taakbehoefte. Deze standaard gedragspatronen bepalen, naast normen en waarden, voor een belangrijk gedeelte elke functionele relatie. Het rolgedrag leidt hiermee tot een uitkomst die in het algemeen voorspelbaar is. De rolverwachting wordt geformaliseerd in beschrijvingen en coderingen, waarbij de maatstaven van de sociale omgeving leidend zijn. Persoonlijke eigenschappen hebben in dit verband een meer volgend karakter.

Uiteindelijk kan op basis van de roldefinitie van Katz & Kahn (1978) het begrip controllerrol als volgt omschreven worden:

De controllerrol is een specifieke vorm van gedrag dat ontwikkeld is op basis van de taakvereisten en verbonden is met de gegeven positie van de controller.

De controllerrol conform de roldefinitie van Katz & Kahn (1978) is gebaseerd op het activiteiten- en takenpakket van de controller. Zoals hiervoor aangegeven, wijkt dit pakket sterk af per organisatie, en treden er zelfs verschillen op binnen een enkele organisatie. De literatuur geeft dan ook een divers beeld aan controllerrollen, die in het algemeen slechts gedeeltelijk overeenkomen met de controllerdefinitie van Verstegen e.a. (2007).

Grosso modo blijkt er sprake te zijn van twee hoofdcategorieën waartussen een zeker spanningsveld bestaat, te weten management accounting en serviceverlening (Sathe, 1983; Rouwelaar, 2007). Van huis uit is de controllerrol gericht op management accounting activiteiten ter ondersteuning van het directiemanagement bij de sturing en beheersing van de lijnmanagers (Maas & Matějka, 2009; Byrne & Pierce, 2007). Serviceverlening aan lijnmanagement, de zogenaamde business-oriented role (Järvenpää, 2001; Byrne & Pierce, 2007; Pierce & Byrne, 2010), neemt daarnaast in belangrijkheid toe (Riedijk e.a., 2002). Derhalve wordt gewezen op het onderscheid in verantwoordelijkheid tussen beide categorieën (Maas & Matějka, 2009) die leidt tot een verschil in oriëntatie (Byrne & Pierce, 2007):

- functionele/centrale verantwoordelijkheid (kernactiviteit: management accounting; oriëntatie: directiemanagement);
- lokale/decentrale verantwoordelijkheid (kernactiviteit: serviceverlening; oriëntatie: lijnmanagement).

Deze indeling is grofweg gelijk te stellen aan die tussen bean counter en business partner. Grofweg, omdat binnen de vakliteratuur per auteur de verdeling van activiteiten over beide categorieën wisselend is en ook omdat auteurs binnen de hoofdingeling andere accenten leggen, zoals blijkt uit tabel 2.3, waarin een overzicht is opgenomen van de onderscheiden controllerrollen.

Tabel 2.3: overzicht van controllerrollen onderverdeeld naar categorie van verantwoordelijkheid en kernactiviteit (gebaseerd op ten Rouwelaar, 2007; Bork & Wal, 2014)

| Auteur | Controllerrol | Bean counter ¹⁾ | Business partner ²⁾ |
|---|------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| | <i>Oriëntatie</i> | <i>Directie/staf</i> | <i>Lijnmanagement</i> |
| | <i>Kernactiviteit</i> | <i>Management accounting</i> | <i>Serviceverlening</i> |
| Hopper (1980) | Bookkeeper | ✓ | |
| | Service role | | ✓ |
| Sathe (1983) | Involved controller | | ✓ |
| | Independent controller | ✓ | |
| | Strong controller | ✓ | ✓ |
| Jablonsky e.a. (1993) | Corporate policeman | ✓ | |
| | Business advocate | | ✓ |
| Traas (1997) | Financieel adviseur | ✓ | |
| Leeuwen & Wemmenhove (2001) Conijn e.a. (2004) | Scorekeeper | ✓ | |
| | Financial controller | ✓ | |
| | Management controller | | ✓ |
| | Business partner | | ✓ |
| Ten Rouwelaar (2006) | Support role | | ✓ |
| | Control role | ✓ | |
| Verstegen e.a. (2007) | Information adaptor | | ✓ |
| | Watchman | ✓ | |
| Bork & Wal (2014) | Scorekeeper | ✓ | |
| | Business partner | | ✓ |

¹⁾ The bean counter is single-mindedly preoccupied with precision and form, methodical and conservative, has a boring joyless character and produces information which is regarded as of little use in efficiently running the business and as a result, its production has become an end in itself (Friedman & Lyne, 2001).

²⁾ The business partner is generally distinguished from the more traditional bean counter model by being associated with active involvement in the strategic and operational decision making processes of organisations (Gibson, 2002).

Bovenstaande indeling tussen bean counter en business partner schetst een zwart-wit beeld dat in de praktijk in zuivere vorm nauwelijks voorkomt (Verstegen e.a., 2007). Voor zover in deze studie gerefereerd wordt aan de indeling bean counter versus business partner is dit uitsluitend bedoeld ter illustratie van de ontwikkeling in de rol van de controller.

Uit de vakliteratuur blijkt dat de controllerrollen zich bewegen tussen beide uitersten. Enerzijds is er de meer traditionele rol van bean counter waarin de controller zich bezig houdt met het

vastlegging en verwerking van de administratie tot financiële rapportages en analyses. Afhankelijk van de benadering per auteur wordt de bean counter steeds verschillende benoemd. Zo gebruikt Hopper (1980) de term bookkeeper, Sathe (1983) de independent controller, Jablonsky e.a. (1993) de corporate policeman, Conijn e.a. (2004) en Bork & Wal (2014) de scorekeeper, ten Rouwelaar (2006) de control role, Verstegen e.a. (2007) de watchman, en Loo e.a. (2011) de business system analyst.

Anderzijds manifesteert zich de meer moderne rol van business partner waarin de controller pro-actief met het management overlegt op strategisch niveau en waarbij betrokkenheid bij en kennis van onderneming en branche nodig zijn. Deze adviesrol krijgt afhankelijk van de invalshoek bij de verscheidene auteurs steeds een andere naam. Zo benoemt Hopper (1980) de service role, Sathe (1983) de involved controller, Jablonsky e.a. (1993) de business advocate, Conijn e.a. (2004) de business partner, ten Rouwelaar (2006) de support role, Verstegen e.a. (2007) de information adaptor, Loo e.a. (2011) de reporting business analyst en Bork & Wal (2014) de business partner.

Mede tengevolge van diverse externe en interne oorzaken die van invloed zijn op de rolontwikkeling van de controller (Leeuwen & Wemmenhove, 2001; Conijn e.a., 2004) constateert menig auteur een overgang van bean counter naar business partner, waarbij de controller zich steeds meer begeeft op het terrein van de management adviseur (Jablonsky, Keating & Heian, 1993; Traas, 1997; Riedijk e.a., 2002; Leeuwen & Wemmenhove 2001; Conijn e.a.; 2004).

Omdat er echter per organisatie verschillende behoeften bestaan aan de taakin-vulling van de controller blijken zich in de praktijk diverse tussenvarianten en tussenfasen binnen deze beide uitersten voor te doen (Conijn e.a., 2004). Hierbij wordt de controllerrol afhankelijk van de situatie ingevuld met elementen uit beide uitersten (Traas, 1997; Riedijk e.a., 2002). Ook worden de verschillende controllerrollen vaak door meerdere functionarissen vervuld (Sathe, 1983). Friedman & Lyne (1997, 2001) constateren dan ook dat de bean counter niet verdwijnt, maar zich ontwikkelt van traditioneel stereotype tot een veelzijdig en genuanceerd controllertype. Een enkele auteur (Hopper, 1980) ziet mogelijkheden voor een controller die in staat is aan beide roluiters ten altijd veel aandacht te besteden, de zogenaamde strong controller. Andere auteurs stellen echter de vraag of, gezien de tegenstrijdige belangen die betrokkenheid en zelfstandigheid met zich meebrengen, hiermee niet teveel geëist wordt van de controller (Veen-Dirks & Loo, 2011; Verstegen e.a., 2007).

Omdat dit onderzoek voor een belangrijk gedeelte gebruik maakt van het werk van Verstegen e.a. (2007) als initiatoren van de Controllerenquête Open Universiteit, met name waar het betreft de definitie van de controller (§ 2.2.3), het gebruik van de vragenlijst (§ 3.3.2), de rolindeling van controllers (§ 2.3.5), evenals van de studie van Bork & Wal (2014) voor wat betreft de toepassing van factoranalyse (§ 3.5), en daarnaast van het onderzoek van Wijk e.a. (2011) voor wat betreft het gebruik van de vragenlijsten met betrekking tot management accounting technieken en tijdsanalyse per activiteitscategorïe (§ 3.3.2) worden deze onderzoeken hier nader besproken.

2.3.1 Controllerenquête Open Universiteit

Deze controllerenquête is opgezet vanuit de Open Universiteit in samenwerking met andere universiteiten. Het primaire doel van de controllerenquête is de rol van in Nederland afgestudeerde controllers in kaart te brengen en te blijven volgen.

De survey die ten grondslag ligt aan het initiële controlleronderzoek, dat van Verstegen e.a. (2007), is uitgevoerd in 2004. De vervolgen op dit controlleronderzoek zijn sindsdien uitgevoerd in 2007 door Loo e.a. (2011), in 2010 door Veen-Dirks & Loo (2011) en in 2013 door Bork & Wal (2014). Steeds zijn conform de opzet van Verstegen e.a. (2007) op de resultaten van de survey

een factor- en clusteranalyse toegepast. Alhoewel in de loop der jaren wel verschuivingen plaats vinden tussen de activiteitenclusters, ziet Ven (2011) steeds twee controllertypes naar voren komen, waarbij het ene controllertype zich in de kern oriënteert op de adviesfunctie terwijl het andere controllertype zich meer opwerpt als beheerder van administratieve systemen. In tabel 2.3.1 is een overzicht gegeven van de uit elk van de vier controllerenquêtes naar voren komende controllertypen met bijbehorende activiteitenclusters.

Tabel 2.3.1 Overzicht van controllerrollen volgens de Controllerenquête Open Universiteit met bijbehorende activiteitenclusters onderverdeeld naar oriëntatie (gebaseerd op Ven, 2011; Bork & Wal, 2014)

| Controllerenquête | | Oriëntatie | | Bron |
|-------------------|---------|---|---|-------------------------|
| Nr | Jaartal | Advies <i>Business partner</i> ¹⁾ | Administratieve systemen <i>Bean counter</i> ¹⁾ | |
| 1 | 2004 | <i>Information adaptor</i> | <i>Watchman</i> | Verstegen e.a. (2007) |
| | | Inrichting/onderhoud controlsystemen Ondersteuning veranderingsprocessen Interne rapportage Externe rapportage | Scorekeeping Risicomonitoring | |
| 2 | 2007 | <i>Reporting business analyst</i> | <i>Business system analyst</i> | Loo e.a. (2011) |
| | | Interne verslaggeving Externe verslaggeving | Onderhoud administratieve systemen | |
| 3 | 2010 | <i>Groep 1 - Associatie met Business partner</i> ²⁾ | <i>Groep 2 - Focus op traditionele scorekeeping</i> ²⁾ | Veen-Dirks & Loo (2011) |
| | | Strategische planning Formele interne rapportage Externe belangenbehartiging | Verandermanagement Onderhoud management controlsystemen | |
| 4 | 2013 | <i>Type II - Business partner</i> | <i>Type I - Scorekeeper</i> | Bork & Wal (2014) |
| | | Strategische advisering Interne rapportage Externe rapportage | Inrichting processen en controlsystemen Onderhoud controlsystemen Risicobeheer en interne audit | |

1) Ven (2011) maakt uitsluitend onderscheid tussen oriëntatie op advisering en beheer van administratieve systemen. Dit onderscheid is hier ten behoeve van de eenvoud versimpeld tot de stereotypen *business partner* en *bean counter*.

2) Veen-Dirks & Loo (2011) geven de door hun onderscheiden controllertypen de algemene benaming Groep 1 en Groep 2. Bork & Wal (2014) duiden Groep 1 achteraf als 'Associatie met Business Partner' en Groep 2 als 'Focus op traditionele scorekeeping'.

Uit tabel 2.3.1 valt te concluderen dat de adviesfunctie van de controller in de loop der jaren versterkt wordt. Waar de *business partner* als *information adaptor* van Verstegen e.a. (2007) inrichting en onderhoud van controlsystemen nog in zijn portefeuille had, verschuift dit onderdeel in de drie volgende controllerenquêtes naar de *bean counter*. Vanaf de derde controllerenquête richt de adviesfunctie zich meer op de organisatiestrategie. Deze toenemende adviesrol van de controller relateert Ven (2011) eerder aan het belang van de financiële functie in crisistijd dan aan een andere rolomvatting van de controller.

2.3.2 Verstegen, de Loo, Mol, Slagter & Geerkens

In hun in 2004 begonnen onderzoek onder 190 universitair geschoolde Nederlandse controllers hebben Verstegen, de Loo, Mol, Slagter & Geerkens (2007) controllers geclassificeerd op basis van activiteiten. Daarbij is het verband onderzocht tussen deze activiteiten, de gevonden controllerrollen en de onderliggende triggers. Het hierbij gebruikte conceptueel onderzoeksmodel is opgenomen als bijlage 1. Uiteindelijk richtte hun onderzoek zich op de voorspellende waarde van triggers voor de indeling van controllers in een bepaalde rol. Op basis van literatuuronderzoek zijn 37 verschillende activiteiten (zie bijlage 4) en 31 triggers vastgesteld

(zie bijlage 3). De triggers zijn in navolging van Sathe (1982) naar herkomst onderscheiden in drie groepen, te weten vanuit de omgeving van de organisatie (zoals bijvoorbeeld de marktomstandigheden), triggers vanuit de omgeving van de controller (bijvoorbeeld leiderschapsstijl binnen de organisatie) en persoonsgerelateerde triggers (zoals vakkennis). Met behulp van een factoranalyse zijn de 37 activiteiten teruggebracht tot de volgende 5 combinaties van activiteiten:

1. het inrichten en onderhouden van controlsystemen en het ondersteunen van veranderingsprocessen;
2. interne rapportage;
3. externe rapportage;
4. het leiden van de inrichting en het onderhoud van management accountinginformatiesystemen;
5. risicomonitoring.

Tenslotte zijn door middel van de factorscores op deze vijf activiteitencombinaties diverse rolclusters afgeleid, waarbinnen twee rolclusters zich onderscheiden. Op grond van de score op de activiteitencombinaties binnen deze twee rolclusters zijn de auteurs tot de navolgende rolindeling gekomen.

De *watchman* is voornamelijk betrokken bij scorekeeping en risicomonitoring en scoort dus relatief hoog op de combinaties 4 en 5, terwijl er bij deze rol sprake is van een relatief lage of negatieve score op de combinaties 1, 2 en 3. De watchman lijkt op Sathe's independent controller, maar houdt zich minder bezig met rapportage.

Bij de *information adaptor* ligt de nadruk op het verzamelen, analyseren en rapporteren van informatie op basis van de behoeften van de organisatie en op het ondersteunen van veranderingsprocessen. Deze rol scoort dan ook hoog op de combinaties 1, 2 en 3 en juist laag op de combinaties 4 en 5. Daarmee lijkt deze rol op Sathe's involved controller, met dien verstande dat het rapportageaspect bij de information adaptor meer is aangezet.

Uit de regressie bleken tenslotte de volgende 6 van de 31 triggers voldoende onderscheidend te zijn om op basis hiervan een voorspelling te kunnen doen voor het groepslidmaatschap van controllers. In tabel 2.3.2 is de relatie tussen deze 6 triggers en de rolindeling opgenomen.

Tabel 2.3.2 Relatie tussen triggers en controllerrol (gebaseerd op Verstegen e.a. 2007)

| | Trigger | Herkomst trigger | Watchman | Information adaptor |
|---|--|----------------------|-----------|---------------------|
| 1 | Aantal jaren ervaring in een financiële functie | Persoonlijk | Lager | Hoger |
| 2 | Staf- of lijnfunctionaris | Persoonlijk | Lijn | Staf |
| 3 | Omvang van organisatie(onderdeel) in termen van de hoeveelheid personeel | Omgeving controller | Groter | Kleiner |
| 4 | Impact van ICT-ontwikkelingen op de controlsystemen van de organisatie | Omgeving organisatie | Lager | Hoger |
| 5 | Eigenschap creatief of rationeel | Persoonlijk | Rationeel | Creatief |
| 6 | Eigenschap introvert of extrovert | Persoonlijk | Introvert | Extrovert |

De conclusies van Verstegen e.a. (2007) maken ook duidelijk dat de heldere indeling tussen bean counter en business partner in de praktijk vrij zelden voorkomt. Waar bijvoorbeeld Maas & Matějka (2009) evenals Järvenpää (2001) de controller-lijnfunctionaris indelen als business partner (informatieleverancier/serviceverlener t.b.v. het lijnmanagement) is de controller-lijnfunctionaris volgens Verstegen e.a. (2007) eerder een bean counter (de meer traditionele *watchman*).

2.3.3 Bork & Van der Wal

In het kader van de voortzetting van de Controllerenquête Open Universiteit hebben Bork & Wal (2014) in hun in 2013 begonnen onderzoek onder 137 universitair geschoolde Nederlandse controllers deze controllers geassocieerd op basis van activiteiten.

Het hierbij gebruikte conceptueel onderzoeksmodel is opgenomen als bijlage 2. Uiteindelijk richtte hun onderzoek zich op de voorspellende waarde van triggers voor de indeling van controllers in een bepaalde rol. Hierbij is gebruik gemaakt van de door Versteegen e.a. (2007) gevonden 37 verschillende activiteiten (zie bijlage 4) en 31 triggers (zie bijlage 3). Daarbij hebben Bork & Wal (2014) activiteit 17 *Ondersteunen doelstellingen lijnmanagement* laten vervallen. Ook hebben Bork & Wal (2014) het aantal triggers teruggebracht van 31 naar 20 door een aantal persoonsgerelateerde triggers samen te voegen.

Met behulp van een factoranalyse zijn de 37 activiteiten teruggebracht tot de volgende 6 combinaties van activiteiten:

1. strategisch advisering;
2. interne rapportage;
3. externe rapportage;
4. inrichting van processen en controlsystemen;
5. onderhoud van controlsystemen;
6. risicomonitoring en interne audit.

Tenslotte zijn door middel van de factorscores op deze zes activiteitencombinaties diverse rolclusters afgeleid, waarbinnen twee rolclusters zich onderscheiden. Op grond van de score op de activiteitencombinaties binnen deze twee rolclusters zijn de auteurs tot de navolgende rolindeling gekomen.

De *scorekeeper* is voornamelijk betrokken bij interne audit, risicomonitoring en inrichting en onderhoud van controlsystemen en scoort daarmee relatief hoog op de combinaties 4, 5 en 6, terwijl er bij deze rol sprake is van een relatief lage of negatieve score op de combinaties 1, 2 en 3. De scorekeeper lijkt op Sathé's independent controller, maar houdt zich minder bezig met rapportage.

Bij de *business partner* ligt de nadruk op het verzamelen, analyseren en rapporteren van informatie op basis van de behoeften van de organisatie en op strategische advisering van het topmanagement. Deze rol scoort dan ook hoog op de combinaties 1, 2 en 3 en juist laag op de combinaties 4, 5, en 6. Daarmee lijkt deze rol op Sathé's involved controller, met dien verstande dat het rapportageaspect bij de business partner meer is aangezet.

Uit de regressie bleken tenslotte de volgende 4 triggers voldoende onderscheidend te zijn om op basis hiervan een voorspelling te kunnen doen voor het groepslidmaatschap van controllers. In tabel 2.3.3 is de relatie tussen deze 4 triggers en de rolindeling opgenomen.

Tabel 2.3.3 Relatie tussen triggers en controllerrol (gebaseerd op Bork & Wal 2014)

| | Trigger | Herkomst trigger | Scorekeeper | Business partner |
|---|--|-------------------------|--------------------|-------------------------|
| 1 | Uitvoering compliance (het leveren van informatie over de naleving van beheersmaatregelen) | Omgeving controller | Lager | Hoger |
| 2 | Eigenschap introvert of extrovert | Persoonlijk | Introvert | Extrovert |
| 3 | Omvang van organisatie(onderdeel) in termen van de hoeveelheid personeel | Omgeving controller | Kleiner | Groter |
| 4 | Geslacht | Persoonlijk | Man | Vrouw |

2.3.4 Van Wijk, van de Ven & De Loo

Van Wijk, van de Ven & De Loo (2011) hebben onderzocht welke gevolgen een ERP implementatie met zich meebrengt voor de rol van de controller. In een longitudinale casestudie

bij twee vestigingen van een internationale producent van grafische apparatuur zijn de controllers van zowel de Engelse als de Franse vestigingen meermaals geïnterviewd. Het onderzoek richt zich op veranderingen in gebruikte management accounting technieken, in soort controlleractiviteiten en in tijdsbesteding bij deze activiteiten. Bij de Franse vestiging is het ERP systeem uiteindelijk niet ingevoerd.

Uit de onderzoeksresultaten komt naar voren dat de controllerrol bij de Engelse vestiging verandert door het wegvallen van routinewerkzaamheden. Hiervoor in de plaats komen het inrichten en verbeteren van risicomanagement- en controlsystemen evenals externe rapportering. Dit komt overeen met de werkzaamheden van de business partner (Verstegen & Loo, 2008). Daarentegen zijn geen aanwijzingen gevonden voor verspreiding van klassieke controllerwerkzaamheden naar andere functies dan de financiële, noch voor een verbeterde beschikbaarheid van toekomstgerichte informatie of uitbreiding van de controllerrol buiten het vakgebied zoals bijvoorbeeld naar ICT-terrein.

De tijd die vrijkomt door afname van routinetaken, rapportage- en consolidatiewerkzaamheden en gegevensverwerking wordt besteed aan activiteiten ter ondersteuning van het proces van besluitvorming.

Voorts blijkt uit deze studie dat zowel oriëntatie op als daadwerkelijke implementatie van een ERP systeem leidt tot toepassing van geavanceerde management accounting technieken. Zo wordt bij beide vestigingen gebruik gemaakt van niet-financiële prestatie-indicatoren en analyse op basis van financiële ratio's. Daarnaast heeft de Engelse vestiging profitcentra geïntroduceerd en de Franse vestiging prestatiemeting en profitabiliteitsanalyse per klant.

De onderzoekers wijzen erop dat de aandacht bij de Engelse vestiging rondom de ERP implementatie in eerste instantie is uitgegaan naar het zeker stellen van de dagelijkse operaties en niet zozeer naar het introduceren van nieuwe management accounting concepten. Zij wijzen dan ook op de suggestie van Scapens (1994) dat ontwikkelingen binnen de financiële functie zich nog jaren na adoptie van een ERP systeem kunnen voordoen.

Samenvattend kan gesteld worden dat bij de vestiging waar het ERP systeem uiteindelijk niet is geïmplementeerd de rol van de controller niet verandert. In de andere vestiging leidt de invoering van het ERP systeem in korte tijd tot significante aanpassing van de controllerrol.

Omdat er bij beide vestigingen nieuwe management accounting technieken ingevoerd worden, concluderen de auteurs dat alleen al de oriëntatie op een ERP systeem, zelfs als dat uiteindelijk niet wordt ingevoerd, veranderingen teweeg brengt in de financiële functie.

2.3.5 Samenvatting

Deze paragraaf geeft antwoord op de onderzoeksvragen:

- *Welke controllerrollen zijn in de literatuur vastgesteld?*
- *Aan welke ontwikkelingen zijn deze rollen onderhevig volgens de literatuur?*

Het antwoord op de eerste vraag luidt dat de controllerrollen zich bewegen tussen twee uitersten. Aan de ene kant van het spectrum staat de meer traditionele rol van bean counter waarin de controller zich bezig houdt met het vastleggen en verwerken van de administratie tot financiële rapportages en analyses, aan het andere uiterste bevindt zich de meer moderne rol van business partner waarin de controller pro-actief met het management overlegt op strategisch niveau en waarbij betrokkenheid bij en kennis van onderneming en branche nodig zijn. Omdat er per organisatie verschillende behoeften bestaan aan de taakinvulling van de controller blijken zich in de praktijk diverse tussenvarianten binnen deze beide uitersten voor te doen, waarbij de controllerrol situationeel afhankelijk ingevuld wordt met elementen uit beide standaardrollen. Friedman & Lyne (1997, 2001) constateren dan ook dat de bean counter niet verdwijnt, maar zich ontwikkelt van traditioneel stereotype tot een veelzijdig en genuanceerd controllertype.

Een overzicht van deze rollen is opgenomen in tabel 2.3 hierboven. Vaak worden de verschillende controllerrollen door meerdere functionarissen vervuld. Hopper (1980) ziet mogelijkheden voor de strong controller, dat wil zeggen een controller die in staat is aan beide roluiters ten altijd veel aandacht te besteden. Gezien de tegenstrijdige belangen die betrokkenheid en zelfstandigheid met zich meebrengen is het de vraag of hiermee niet teveel eisen aan de controller worden gesteld (Veen-Dirks & Loo, 2011; Verstegen e.a., 2007).

In antwoord op de tweede vraag constateert menig auteur een verschuiving van bean counter naar business partner. Deze verschuiving komt er op neer dat de controller zich meer en meer begeeft op het terrein van de management adviseur. Deze adviesrol krijgt afhankelijk van de invalshoek bij de verscheidene auteurs steeds een andere naam. Zo benoemt Hopper (1980) de service role, Sathe (1983) de involved controller, Jablonsky e.a. (1993) de business advocate, Conijn e.a. (2004) de business partner, ten Rouwelaar (2006) de support role, Verstegen e.a. (2007) de information adaptor, Loo e.a. (2011) de reporting business analyst en Bork & Wal (2014) de business partner. Conijn e.a. (2004) benoemen daarnaast ook de tussenfasen welke de controllerrol in deze ontwikkeling doorloopt.

2.4 Deelvraag IV: Hoe wordt volgens de vakliteratuur de ontwikkeling van organisatie en inhoud van de controllerrol ervaren binnen organisaties?

De deelvraag *'Hoe wordt volgens de vakliteratuur de ontwikkeling van organisatie en inhoud van de controllerrol ervaren binnen organisaties?'* komt voort uit de constatering dat managers de rolontwikkeling van hun controller vaak anders beoordelen dan de controller zelf (van Helden, 1999; Riedijk e.a., 2002).

Diverse onderzoeken geven een gevarieerd beeld van het ontwikkelingspad naar business partner. De controller als ideale business partner richt zich op efficiencyverbetering (Leeuwen & Wemmenhove, 2001) en waardecreatie (Ven, 2011) en leidt daarmee tot betere prestaties van de organisatie (Pierce & Byrne, 2010).

Over het algemeen vinden managers dat er zeker sprake is van een evolutie richting business partner, maar veel managers zien de ontwikkeling waarin de controller meer betrokken raakt bij de besluitvorming graag verder gaan (Hopper, 1980; Leeuwen & Wemmenhove, 2001; Byrne & Pierce, 2007).

Factoren die in hierin als katalysator kunnen fungeren zijn

- ondersteuning door het topmanagement (Byrne & Pierce, 2007);
- reorganisatie van de controllerafdeling door het directiemanagement (Leeuwen & Wemmenhove 2001);
- ontwikkeling van een bredere businesskennis (Pierce & O'Dea, 2003; Byrne & Pierce, 2007) alsook commercieel bewustzijn, externe focus, creativiteit en communicatieve eigenschappen (Feeney & Pierce, 2007; Pierce & Byrne, 2010) bij de controller;
- het door de controller aanleveren van financiële informatie die meer is toegespitst op de specifieke wensen van managers (Pierce & O'Dea, 2003; Pierce & Byrne, 2010);
- ontwikkeling van de strong controller die de juiste balans weet te vinden tussen support- en partnerrol (Hopper, 1980; Pierce & Byrne, 2010).

Van groot belang hierbij is het realiseren van een meer uniforme perceptie van zowel managers als controllers over de kwaliteit van management accounting systemen en technieken evenals de kwaliteit van de daarmee geleverde informatie en daarmee over de rol van de controller als business partner (Pierce & O'Dea, 2003; Byrne & Pierce, 2007).

Overigens zijn situationele variabelen van invloed op de mate van betrokkenheid van de controller. Zoni & Merchant (2007) geven aan dat een hoge mate van operationele afhankelijkheid tussen de bedrijfsonderdelen leidt meer betrokkenheid van controllers bij operationele beslissingen. Een hoge kapitaalintensiviteit evenals de aanwezigheid van formele strategische planning en budgetsystemen dragen positief bij aan betrokkenheid van controllers bij strategische beslissingen. Meer in het algemeen betrekken lijnmanagers met een financiële achtergrond hun controllers vaker bij beslissingen (Zoni & Merchant, 2007).

2.5 Deelvraag V: Welke invloed hebben ERP systemen op de ontwikkeling van organisatie en inhoud van de controllerrol?

In deze paragraaf is een antwoord gezocht op de deelvraag '*Welke invloed hebben ERP systemen op de ontwikkeling van organisatie en inhoud van de controllerrol?*'.

Het toenemend gebruik van ERP systemen en de invloed daarvan op management accounting evenals op de rol van de controller is de laatste jaren uitgebreid onderzocht. Uit deze onderzoeken blijkt dat adoptie van ERP systemen niet significant leidt tot toepassing van geavanceerde management accountingtechnieken (Granlund & Malmi, 2002; Hyvönen, 2003; Scapens & Jazayeri, 2003; Dechow & Mouritsen, 2005; Jackling & Spraakman, 2008; Rom & Rohde, 2006; Granlund, 2007), maar wel tot verbetering van bestaande management accountingtechnieken (Scapens & Jazayeri, 2003; Dechow & Mouritsen, 2005; Quattrone & Hopper, 2005; Jackling & Spraakman, 2008; Rom & Rohde, 2006).

De ontwikkeling van de rol van de controller van bean counter tot business partner (Rouwelaar, 2007) wordt positief beïnvloed door ERP systemen (Friedman & Lyne, 1997; Granlund & Malmi, 2002; Caglio, 2003; Scapens & Jazayeri, 2003; Oude Vrielink & Verbeeten, 2004; Bormann-Rutte e.a., 2005); Rikhardsson & Kraemmergaard, 2006; Granlund, 2007; O' Mahony & Doran, 2008; Wijk e.a., 2011). ERP systemen zorgen voor toename van informatiedeling en samenwerking. Dit leidt ertoe dat controllers deel gaan uitmaken van crossfunctionele teams (Scapens & Jazayeri, 2003; Byrne & Pierce, 2007). Tengevolge van het vervallen van routinewerkzaamheden kunnen controllers meer activiteiten ontwikkelen ter ondersteuning van het besluitvormingsproces (Granlund & Malmi, 2002; Oude Vrielink & Verbeeten, 2004; Bormann-Rutte e.a., 2006; Byrne & Pierce, 2007).

De mate van succes van een ERP implementatie verschilt echter per organisatie en speelt een belangrijke rol bij de veranderingen in de controllerrol (Sangster e.a., 2009; Grabski e.a., 2009), alhoewel in een enkel geval ook een bewuste non-implementatie hieraan bijdraagt (Wijk e.a., 2011). Het ERP systeem wordt daarbij eerder gezien als katalysator dan als veroorzaker van de verbreding van de controllerrol (Caglio, 2003; Scapens & Jazayeri, 2003). Granlund & Malmi (2002) wijzen op het bestaan van niet ERP-gerelateerde oorzaken zoals de realisatie van 'shared service centra' (SSC) of 'accounting houses', waaraan routinematige delen van de administratieve functie middels centralisatie c.q. outsourcing worden uitbesteed (Leeuwen & Wemmenhove, 2001).

Ook het tempo waarin de geconstateerde ontwikkeling van de controllerrol plaatsvindt verschilt. Zo concluderen Bormann-Rutte e.a. (2005) dat deze evolutionair van aard is, waar elders sprake is van significante aanpassing in korte tijd (Wijk e.a., 2011).

ERP systemen nemen op transactieniveau veel routinewerkzaamheden over voor wat betreft het verzamelen en aanleveren van informatie. Deze automatisering van het informatieproces genereert op flexibele wijze een breder en meer betrouwbaar aanbod van informatie (Scapens &

Jazayeri, 2003; Hyvönen, 2003; Spathis & Constantinides, 2004; Oude Vrielink & Verbeeten, 2004; Dechow & Mouritsen, 2005; Jackling & Spraakman, 2008). Tengevolge van de afname van data-invoer- en consolidatiewerkzaamheden kunnen controllers meer tijd vrij maken voor analysewerkzaamheden (Granlund & Malmi, 2002; Oude Vrielink & Verbeeten, 2004; Bormann-Rutte e.a., 2006; Byrne & Pierce, 2007). Routinebanen en -werkzaamheden komen te vervallen, wat aanleiding kan zijn tot inkrimping van de financiële afdeling (Caglio, 2003; Scapens & Jazayeri, 2003; Dechow & Mouritsen, 2005; Quattrone & Hopper, 2005; O' Mahony & Doran, 2008) alhoewel afname van de omvang van de financiële omvang na een ERP implementatie niet overal wordt geconstateerd (Oude Vrielink & Verbeeten, 2004; Wijk e.a., 2011). Door de spreiding van accountingwerkzaamheden buiten de traditionele accountingafdeling verliezen controllers hun monopolie op de accounting informatie (Scapens & Jazayeri, 2003; Caglio, 2003).

De uitkomsten van diverse studies naar de gevolgen van de succesvolle invoering van een ERP systeem en de daaropvolgende invloed van dat ERP systeem op de rolontwikkeling van de controller laten overwegend het volgende patroon zien (zie tabel 2.5):

- ERP gevolg 1 - Ontwikkeling van de rol van de controller richting business partner;
- ERP gevolg 2 - Weinig tot geen toepassing van nieuwe management accounting technieken;
- ERP gevolg 3 - Wel een verbetering van bestaande management accounting technieken;
- ERP gevolg 4 - Tot op zekere hoogte sprake van afstoten van controltaken door de financiële functie c.q. afname van de omvang van de financiële afdeling;
- ERP gevolg 5 - Een toename van de kwaliteit van de managementinformatie.

Tabel 2.5: Overzicht van de invloed van ERP systemen op de praktijk en rol van de controller

| | Auteur | ERP implementatie | ERP gevolg | | | | |
|----|------------------------------------|-------------------|----------------------------|----------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | | Ontwikkeling controllerrol | Nieuwe MA-technieken | Verbetering bestaande MA-technieken | Afname omvang financiële afdeling | Hogere kwaliteit managementinformatie |
| 1 | Granlund & Malmi (2002) | | J | N | | | |
| 2 | Caglio (2003) | | J | | | J | |
| 3 | Scapens & Jazayeri (2003) | | J | N | J | J | J |
| 4 | Hyvönen (2003) | | | N | | | J |
| 5 | Spathis & Constantinides (2004) | | | J | | | J |
| 6 | Oude Vrielink & Verbeeten (2004) | | J | | | N | J |
| 7 | Dechow & Mouritsen (2005) | | | N | J | J | J |
| 8 | Quattrone & Hopper (2005) | | | | J | J | |
| 9 | Jackling & Spraakman (2008) | | | N | J | | J |
| 10 | Bormann-Rutte e.a. (2005) | | J | | | | |
| 11 | Rom & Rohde (2006) | | | N | J | | |
| 12 | Rikhardsson & Kraemmergaard (2006) | | J | | | | |
| 13 | Granlund (2007) | | J | N | | | |
| 14 | Kholeif e.a. (2007) | ¹⁾ | N | N | N | | |
| 15 | O' Mahony & Doran (2008) | | J | | | J | |
| 16 | Sangster e.a. (2009) | | | | | | J |
| 17 | Wijk e.a. (2011) | | J | J | | N | N |
| | | ¹⁾ | N | J | | | |

¹⁾ geen ERP implementatie

N=Nee; J=Ja

Ten slotte dient vermeld te worden dat er op geen enkele van de vijf criteria eensluidende bevindingen naar voren komen uit de literatuur. Zo wordt geconcludeerd dat ERP systemen een rechtstreekse invloed hebben op de ontwikkeling van de controllerrol, waar anderen deze invloed slechts indirect of zelfs in het geheel niet waarnemen. Deze variatie in uitkomsten kan voor een deel verklaard worden door verschillen in onderzoekssituering en onderzoeksperiode van de diverse studies.

2.6 Samenvatting en vooruitblik

In dit hoofdstuk is binnen de vakliteratuur antwoord gezocht op een aantal onderzoeksvragen. Deze worden hierna samengevat.

2.6.1 Samenvatting deelvraag I: Wat wordt verstaan onder een ERP systeem?

Een universeel aanvaarde definitie van een ERP systeem komt niet naar voren uit de literatuur (Hyvönen, 2010). Wel zijn uit verschillende definities van diverse auteurs de volgende kenmerken te destilleren van een ERP systeem:

- Een ERP systeem bestaat uit zelfstandig functionerende en met elkaar samenwerkende modules. Deze kunnen middels configuratie aan elke organisatie worden aangepast;
- Data worden slechts eenmaal ingevoerd en wel vanuit de bedrijfsfunctie waar zij hun oorsprong vinden. Alle data zijn in principe altijd beschikbaar voor alle gebruikers van de gehele organisatie;
- Een ERP systeem leidt tot een hoge mate van integratie van informatiestromen en beantwoordt zo aan de uitgebreide informatiebehoefte. Dit biedt een organisatie de mogelijkheid haar operaties maximaal op elkaar af te stemmen;
- Een ERP systeem maakt hierbij gebruik van één centrale relationele database en client-server technologie.

2.6.2 Samenvatting deelvraag II: Wat is een controller?

Uit de omvangrijke literatuur op het vakgebied management accounting blijkt een divers beeld van het controllerberoep. Veel auteurs komen tot een eigen typering van de controller (Verstegen & de Loo 2008). Een praktische benadering is die waarbij wordt aangesloten bij de belangrijkste taken van de controller.

Activiteiten- en takenpakket wijken sterk af per organisatie, en kunnen zelfs binnen een enkele organisatie verschillen. Verstegen e.a. (2007) geven dan ook aan dat het lastig is op basis hiervan te komen tot een duidelijke definitie. Aangezien activiteiten en taken echter een onmisbaar onderdeel uitmaken van het werk van een controller is het zeer waarschijnlijk dat een beschrijving van de controller goed plaats kan vinden op basis van de activiteiten die worden verricht (Katz & Kahn, 1978). Mede gebaseerd op dit uitgangspunt komen Verstegen e.a. (2007) tot de volgende definitie:

Een controller adviseert en ondersteunt het management in haar pogingen om de economische, financiële en/of publieke doelen van de organisatie te bereiken. Het ondersteunen vindt plaats door het inrichten en onderhouden van management control- en informatiesystemen en door het verwerken van informatie.

2.6.3 Samenvatting deelvraag III: Welke controllerrollen worden er volgens de vakliteratuur onderscheiden en aan welke veranderingen zijn deze onderhevig?

De erkende controllerrollen bewegen zich tussen twee uitersten. Aan de ene kant van het spectrum staat de meer traditionele rol van bean counter waarin de controller zich bezig houdt met het vastleggen en verwerken van de administratie tot financiële rapportages en analyses, aan het andere uiterste bevindt zich de meer moderne rol van business partner waarin de controller pro-actief met het management overlegt op strategisch niveau en waarbij betrokkenheid bij en kennis van onderneming en branche nodig zijn. Omdat er per organisatie verschillende behoeften bestaan aan de taakinvulling van de controller blijken zich in de praktijk diverse tussenvormen binnen deze beide uitersten voor te doen, waarbij de controllerrol situationeel afhankelijk ingevuld wordt met elementen uit beide standaardrollen. Friedman & Lyne (2001) constateren dan ook dat de bean counter niet verdwijnt, maar zich ontwikkelt van traditioneel stereotype tot een veelzijdig en genuanceerd controllertype.

Vaak worden de verschillende controllerrollen door meerdere functionarissen vervuld. Hopper (1980) ziet mogelijkheden voor de strong controller, dat wil zeggen een controller die in staat is aan beide uitersten altijd veel aandacht te besteden. Gezien de tegenstrijdige belangen die betrokkenheid en zelfstandigheid met zich meebrengen is het de vraag of hiermee niet teveel eisen aan de controller worden gesteld (Veen-Dirks & Loo, 2011; Verstegen e.a., 2007).

Menig auteur constateert een verschuiving van bean counter naar business partner. Deze verschuiving komt er op neer dat de controller zich meer en meer begeeft op het terrein van de management adviseur. Deze adviesrol krijgt afhankelijk van de invalshoek bij de verscheidene auteurs steeds een andere naam. Zo benoemt Hopper (1980) de service role, Sathe (1983) de involved controller, Jablonsky e.a. (1993) de business advocate, Conijn e.a. (2004) de business partner, ten Rouwelaar (2006) de support role, Verstegen e.a. (2007) de information adaptor, Loo e.a. (2011) de reporting business analyst en Bork & Wal (2014) de business partner.

2.6.4 Samenvatting deelvraag IV: Hoe wordt volgens de vakliteratuur de ontwikkeling van organisatie en inhoud van de controllerrol ervaren binnen organisaties?

De mate van betrokkenheid van de controller is afhankelijk van situationele variabelen. Een hoge mate van operationele afhankelijkheid tussen de bedrijfsonderdelen, een hoge kapitaalintensiviteit, de aanwezigheid van formele strategische planning en budgetsystemen evenals lijnmanagers met een financiële achtergrond dragen positief bij aan betrokkenheid van controllers bij beslissingen.

Over het algemeen vinden managers dat er zeker sprake is van een evolutie richting business partner, maar veel managers zien de ontwikkeling waarin de controller meer betrokken raakt bij de besluitvorming graag verder gaan (Hopper, 1980; Leeuwen & Wemmenhove, 2001; Byrne & Pierce, 2007).

Factoren die hierin als katalysator kunnen fungeren zijn ondersteuning door het topmanagement, reorganisatie van de controllerafdeling door het directiemanagement, ontwikkeling van een bredere businesskennis alsook commercieel bewustzijn, externe focus, creativiteit en communicatieve eigenschappen bij de controller, het door de controller aanleveren van financiële informatie toegespitst op de wensen van managers en de ontwikkeling van de strong controller die de juiste balans weet te vinden tussen support- en partnerrol.

Van belang hierbij is het realiseren van een meer uniforme perceptie van zowel managers als controllers over de kwaliteit van management accounting systemen en technieken evenals de kwaliteit van de daarmee geleverde informatie en daarmee over de rol van de controller als business partner (Pierce & O'Dea, 2003; Byrne & Pierce, 2007).

2.6.5 Samenvatting deelvraag V: Welke invloed hebben ERP systemen volgens de vakliteratuur op de ontwikkeling van organisatie en inhoud van de controllerrol?

De uitkomsten van diverse studies naar de gevolgen van de invoering van een ERP systeem en de daaropvolgende invloed van dat ERP systeem op de rolontwikkeling van de controller geven overwegend het volgende patroon te zien:

- ERP gevolg 1 - Ontwikkeling van de rol van de controller richting business partner;
- ERP gevolg 2 - Weinig tot geen toepassing van nieuwe management accounting technieken;
- ERP gevolg 3 - Wel een verbetering van bestaande management accounting technieken;
- ERP gevolg 4 - Tot op zekere hoogte sprake van afstoten van controltaken door de financiële functie c.q. afname van de omvang van de financiële afdeling;
- ERP gevolg 5 - Een toename van de kwaliteit van de managementinformatie.

Hierbij dient vermeld te worden dat er op geen enkele van deze vijf ERP gevolgen eensluidende bevindingen naar voren komen uit de literatuur. Zo wordt geconcludeerd dat ERP systemen een rechtstreekse invloed hebben op de ontwikkeling van de controllerrol, waar anderen deze invloed slechts indirect of zelfs in het geheel niet waarnemen. Deze variatie in uitkomsten kan voor een deel verklaard worden door verschillen in onderzoekssituering en onderzoeksperiode van de diverse studies.

2.6.6 Vooruitblik

Uit het verrichte literatuuronderzoek komt naar voren dat veel onderzoekers constateren dat de rol van de controller zich ontwikkelt richting business partner. Een van de factoren die invloed uitoefent op deze ontwikkeling is de implementatie van ERP systemen.

De relatie tussen ERP implementatie en rolverandering van de controller wordt in de volgende hoofdstukken nader onderzocht in de praktijk. Daarbij wordt antwoord gezocht op de resterende onderzoeksvragen:

- Ontwikkelt de rol van de controller na invoering van een ERP systeem zich meer in de richting van business partner en hoe ervaart de business deze ontwikkeling?
- Wat is de relatie tussen de invoering van een ERP systeem en rolontwikkeling van bean counter tot business partner?
- Welke verschillen en overeenkomsten bestaan er tussen onderzoeksresultaten van het casuonderzoek en de vakliteratuur?

Deze studie wil hiermee een verdere bijdrage leveren aan het inzicht in de gevolgen van een ERP implementatie op de rol van de controller.

3 Methodologie

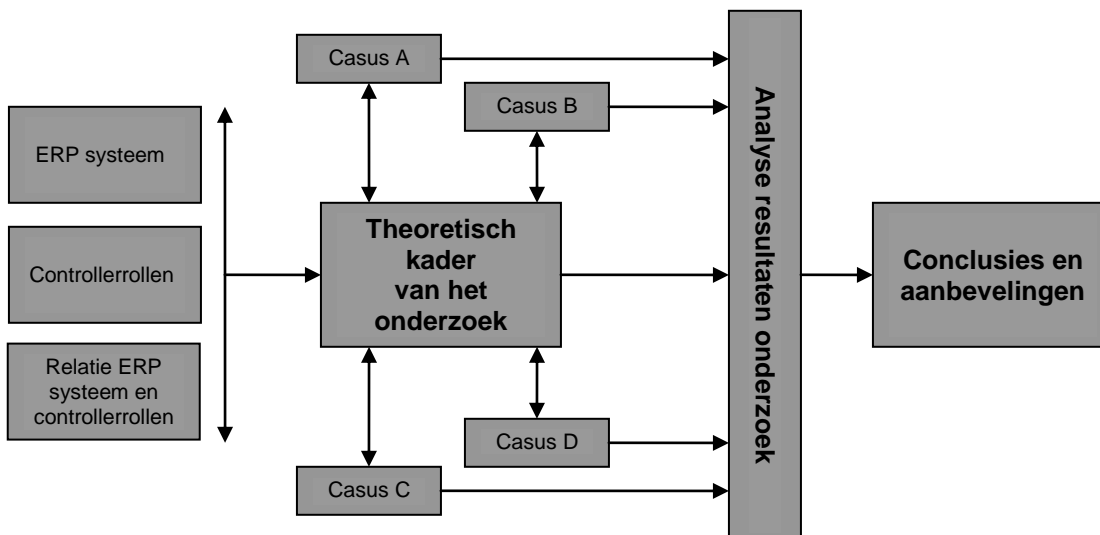
De binnen deze studie toegepaste methodologie wordt in dit hoofdstuk besproken. Allereerst zal het onderzoeksmodel worden geschetst (§ 3.1). In de daaropvolgende behandeling van de onderzoeksmethode wordt de keuze voor een multiple case study beargumenteerd (§ 3.2). Een belangrijk deel van dit hoofdstuk is gewijd aan het onderzoeksprotocol, bestaande uit dataverzameling, casusselectie en instrumentontwikkeling (§ 3.3), begripsoperationalisatie (§ 3.4), dataverwerking en data-analyse (§ 3.5) en methodologische issues (§ 3.6).

3.1 Onderzoeksmodel

Het onderzoeksmodel visualiseert de onderzoeksstappen. Vanuit een theoretisch kader wordt in hoofdstuk 2 de relatie tussen ERP systeem en controllerrol behandeld. Deze relatie wordt aan de hand van meerdere casussen onderzocht. Met de toetsing van de resultaten van het casuonderzoek aan het theoretisch kader wordt een antwoord gezocht op de probleemstelling zoals opgenomen in § 1.2:

Hoe veranderen organisatie en inhoud van de controllerrol na invoering van een ERP systeem en welke relatie hebben deze veranderingen met de invoering van het ERP systeem?

Ook de van deze probleemstelling afgeleide deelvragen (§ 1.2) worden hierin betrokken. De laatste onderzoeksstap bestaat uit het trekken van conclusies en het doen van aanbevelingen. Een en ander is in onderstaande figuur 3.1 weergegeven.



Figuur 3.1 Onderzoeksmodel

3.2 Methode van onderzoek

De navolgende tabel vermeldt een overzicht van verschillende methoden van onderzoek voor het uitvoeren van wetenschappelijk onderzoek volgens Yin (2003)

Tabel 3.2: Methoden van onderzoek (Yin, 2003)

| Strategy | Form of research question | Requires Control of behavioral events | Focuses on contemporary events? |
|-------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|
| Experiment | How, Why | Yes | Yes |
| Survey | Who, What, Where, How many, How much | No | Yes |
| Archival analysis | Who, What, Where, How many, How much | No | Yes/No |
| History | How, Why | No | No |
| Case study | How, Why | No | Yes |

Gezien de centrale probleemstelling *Hoe veranderen organisatie en inhoud van de controllerrol na invoering van een ERP systeem en welke relatie hebben deze veranderingen met de invoering van het ERP systeem?* is gekozen voor de methodiek van het casuonderzoek. Bij deze onderzoeksmethode wordt gezocht naar diepgaand inzicht in een of enkele tijdruimtelijk begrensde objecten of processen (Verschuren & Doorewaard, 2000).

Casusonderzoek is zowel empirisch als kwalitatief van aard en kenmerkt zich als volgt (Swanborn, 2000):

- Er is sprake van *één of slechts enkele onderzoekseenheden* uit de verzameling die het domein van de probleemstelling vormt;
- De bestudering van het verschijnsel vindt plaats in *zijn natuurlijke omgeving*;
- Het onderzoek strekt zich uit over *een bepaalde periode* waarbij op diverse tijdstippen metingen worden gedaan *ofwel achteraf informatie over ontwikkelingen in de periode wordt verzameld*;
- Er worden meestal *diverse databronnen* gebruikt. De belangrijkste zijn participerende observatie, interviews met informanten en beschikbare documenten;
- De onderzoeker is gericht op een *gedetailleerde beschrijving van tal van variabelen*, om zo verklaringen voor processen op het spoor te komen. Vervolgens kunnen deze worden gegeneraliseerd naar een algemeen geldende situatie;
- Deze beschrijvingen en verklaringen worden getoetst aan de beschrijvingen en verklaringen die door de *onderzochten zelf* worden gegeven.

Casusonderzoek is minder geschikt voor het aantonen van causale verbanden, daartoe is experimenteel onderzoek meer geëigend (Baarda & de Goede, 2006). In deze studie wordt onderzocht of er binnen de geselecteerde groep van controllers een mogelijk verband te ontdekken valt tussen ontwikkelingen in ICT en de controllerrol. Gezien de beperkte omvang van deze studie is een uitspraak over causaliteit op voorhand onmogelijk.

3.3 Onderzoeksprotocol en dataverzameling

Hiervoor is aangegeven waarom is gekozen voor de methodiek van het casuonderzoek (zie § 3.2). In de navolgende paragrafen wordt nader ingegaan op de casusselectie (§ 3.3.1), de gehanteerde verzamelmethode (§ 3.3.2) en de instrumentontwikkeling (§ 3.3.3).

3.3.1 Casusselectie

Volgens Yin (2003) biedt multiple case design meer mogelijkheid tot replicatie binnen het onderzoek dan single case design. Daarom wordt het onderzoek uitgevoerd bij meerdere organisaties.

Aangezien dit onderzoek beschrijvend van aard is heeft het sterk de voorkeur om casussen te selecteren die in belangrijke mate overeenkomen. Dit kan worden beschouwd als een vorm van *literal replication* met de mogelijkheid tot de ontwikkeling van een verrijkt theoretisch raamwerk (Yin, 2003). De onderzoeksorganisaties dienen daarom aan de eis te voldoen dat er recentelijk een ERP implementatie heeft plaatsgevonden. Als aanvullende eis geldt dat de te interviewen controller bij de organisatie zowel tijdens de voorafgaande situatie zonder ERP systeem als tijdens het daaropvolgende daadwerkelijke gebruik van dat ERP systeem één en dezelfde persoon is. Daarnaast dient er bij voorkeur sprake te zijn van ingebruikname van hetzelfde ERP systeem en dienen de onderzoeksorganisaties zoveel mogelijk actief te zijn binnen dezelfde branche.

Hiertoe is diverse leveranciers van ERP software in Nederland verzocht hun klanten te mogen benaderen (Spathis & Constantinides, 2003; Spathis & Constantinides, 2004). De door de ERP leveranciers aangeboden organisaties zullen vooraf telefonisch benaderd worden om te bepalen of de betreffende controllers voldoen aan de bovengenoemde criteria.

Uiteindelijk zal uit de diverse leveranciers een keuze gemaakt worden zodat de onderzoekseenheden zich zullen beperken tot afnemers van in principe identieke ERP systemen. Ook zullen onderzoeksorganisaties bij voorkeur geselecteerd worden uit dezelfde branche. De daarmee gezochte gemeenschappelijke deler is die van implementatie en ingebruikname van hetzelfde ERP systeem, meegemaakt door dezelfde controller bij onderzoeksorganisaties actief in dezelfde branche. Deze selectiemethode heeft uiteindelijk geleid tot een viertal onderzoeksorganisaties, allen actief als woningcorporatie. In § 4.1 wordt uitgebreid ingegaan op het selectieproces en de resultaten ervan.

Gezien het beperkte aantal geselecteerde casussen is het onmogelijk statistisch generaliserende uitspraken te doen zoals bij een survey. Analytische generaliseerbaarheid, waarbij specifieke onderzoeksresultaten veralgemeend kunnen worden tot bouwstenen van een theorie, daarentegen is wel mogelijk volgens Yin (2003). Derhalve zullen de uitkomsten van dit onderzoek slechts analytisch generaliseerbaar zijn.

Deze selectiemethode heeft tot gevolg dat de interviewer onderzoek doet in organisaties waarmee hij geen enkele band heeft. Dit draagt bij tot het voorkomen van vertekeningen in de beeldvorming bij de interviewer.

3.3.2 Verzamelmethoden

Teneinde binnen dit casuonderzoek een zo volledig mogelijk beeld te verkrijgen van de onderzoeksobjecten wordt gebruik gemaakt van triangulatie (Smith, 2003). Ook Yin (2003) geeft aan dat het bij dataverzameling van belang is meerdere verzamelmethoden te gebruiken en spreekt in dit verband van *construct validity*. Hierbij kunnen de volgende verzamelmethoden gebruikt worden (tabel 3.3):

Tabel 3.3: Six sources of evidence (Yin, 2003)

| Source of evidence | Strengths | Weaknesses |
|--------------------------------|---|---|
| Documentation | Stable | Retrievability |
| | Unobtrusive | Biased selectivity |
| | Exact | Reporting bias |
| | Broad coverage | Access |
| Archival records | Same as above | Same as above |
| | Precise and quantitative | Accessibility |
| Interviews | Targeted | Bias due to poorly constructed questions |
| | Insightful | Response bias |
| | | Inaccuracies due to poor recall |
| | | Reflexivity |
| Direct observations | Reality | Time consuming |
| | Contextual | Selectivity |
| | | Reflexivity |
| | | Cost |
| Participant observation | Same as above for direct observation | Same as above for direct observation |
| | Insightful into interpersonal behaviour and motives | Bias due to investigator's manipulation of events |
| Physical artifacts | Insightful into cultural features | Selectivity |
| | Insightful into technical operations | Availability |

Bij elke casus is gekozen voor een combinatie van documentatie en interviews. De verzamelmethode observatie kent enkele praktische bezwaren. Allereerst vergt deze specifieke ervaring van de onderzoeker. Daarnaast legt deze methodiek een aanzienlijk beslag op de beperkt beschikbare tijd. Omdat hierbij zowel de situatie voor als ruim na ingebruikname van het ERP systeem geobserveerd dient te worden, zal toepassing van deze methode al snel enkele jaren beslaan. Ook vereist observatie de ontwikkeling van een vertrouwensband tussen onderzoeksorganisaties en onderzoeker, wat eveneens de nodige tijd vraagt. Uit kostenoverwegingen zullen onderzoeksorganisaties bovendien niet gauw geneigd zijn hieraan medewerking te verlenen. De verzamelmethode interviews (enquête) kent deze bezwaren niet of veel minder en is daarmee praktisch goed uitvoerbaar.

In dit onderzoek wordt gebruik gemaakt van zowel de schriftelijke enquête als het mondelinge interview. Beiden zijn gebaseerd op de vragenlijsten die Verstegen e.a. (2007) en Wijk e.a. (2011) hebben ontwikkeld m.b.t. de ontwikkeling van achtereenvolgens de controllerrol, management accounting technieken, de omvang van de financiële afdeling en de kwaliteit van de managementinformatie (zie § 2.3.2). Daarmee maakt deze studie gebruik van gevalideerde vragenlijsten voor zowel de schriftelijke enquête als het mondelinge interview. In het onderzoek van Verstegen e.a. (2007) zijn controllerrollen geclassificeerd op basis van activiteiten, waarbij het verband is onderzocht tussen deze activiteiten, de gevonden controllerrollen en de onderliggende triggers. Het onderzoek van Wijk e.a. (2011), dat voor een belangrijk gedeelte is gebaseerd op Verstegen e.a. (2007), is een longitudinale casestudie gericht op veranderingen in gebruikte management accounting technieken, in soort controlleractiviteiten en in tijdsbesteding bij deze activiteiten (zie § 2.3.4). Door dezelfde vragenlijsten te hanteren kunnen ontwikkelingen in de tijd vergelijkbaar in beeld worden gebracht (Verstegen e.a., 2007). Zowel de vragenlijst voor de schriftelijke enquête als die voor het mondelinge interview zijn opgenomen onder de

bijlagen. Onderaan elk onderdeel van de vragenlijst is aangegeven uit welke specifieke bron dit afkomstig is.

De schriftelijke enquête bestaat uit twee gedeelten. Het eerste deel betreft de werksituatie van de controller voorafgaande aan de invoering van het ERP systeem. Het tweede deel beslaat juist de periode enige jaren na ingebruikname van het ERP systeem. De reden hiervoor is dat de effecten van een ERP implementatie vaak pas na enkele jaren tot volledige ontwikkeling komen (Vakalotis e.a., 2011; Poston & Grabski, 2001). Emsley (2005) hanteert hiervoor een termijn van twee jaar waar Libby & Waterhouse (1996) uitgaan van drie jaar.

Het op de schriftelijke enquête volgende mondelinge interview heeft als doel de antwoorden van controllers op de enquête nader toe te laten lichten en verder uit te diepen. Hiertoe is gekozen voor de semi-gestructureerde interviewvorm. Daarbij worden de onderwerpen en belangrijkste vragen tevoren vastgelegd. Teneinde de hoofdlijn van het interview te bewaken vormt de vragenlijst van de schriftelijke enquête hierop het uitgangspunt. Zo zal tijdens het mondelinge interview regelmatig worden teruggebladerd naar de antwoorden op de eerder afgenomen schriftelijke enquête. Op dit uitgangspunt is de vragenlijst voor het mondelinge interview gebaseerd. Met behulp van het zo samengestelde gestructureerde interviewformulier worden de mondelinge interviews afgenomen. Het hanteren van een gestructureerd formulier enerzijds draagt eraan bij dat alle voorgenomen onderwerpen aan bod komen, terwijl het semi-gestructureerde karakter van het interview anderzijds de mogelijkheid biedt tijdens het gesprek dieper door te vragen op een onderwerp (Robson, 2000).

De verzamelmethode documentatie tenslotte richt zich op het vinden van relevante documenten teneinde de beleving van controllers, zoals deze naar voren komt uit de enquêtes en interviews, te staven met door de organisatie vastgelegde informatie.

Het zo toepassen van triangulatie door het gebruiken van meerdere verzamelmethoden naast elkaar (Yin, 2003) draagt bij aan een zo volledig mogelijke beeldvorming van de onderzoeksobjecten (Smith, 2003).

3.3.3 Instrumentontwikkeling

Enkele dagen voorafgaand aan het mondelinge interview worden de vragen van de schriftelijke enquête aan de controller toegestuurd met het verzoek deze vóór de dag van het interview volledig ingevuld te retourneren. Controllers zullen bij een schriftelijke enquête een relatieve anonimiteit ervaren, waarmee de kans op sociaal wenselijke antwoorden afneemt (Baarda & de Goede, 2006; Verschuren & Doorewaard, 2000).

Tijdens het interview worden de antwoorden op de schriftelijke vragen besproken waarbij op bepaalde antwoorden dieper zal worden ingegaan. De onderzoeker maakt tijdens het interview aantekeningen, de gesprekken worden niet opgenomen. Tijdens het interview wordt eventueel aanvullende documentatie overhandigd aan de interviewer.

Achteraf wordt op basis van de gegeven schriftelijke antwoorden, de gegeven mondelinge toelichting evenals de verstrekte documentatie en vastgelegde aantekeningen een verslag uitgewerkt. Dit verslag wordt voor akkoord aan de betreffende geïnterviewde voorgelegd en daarop zo nodig aangepast. Daarmee bestaat de zekerheid dat de mening en inzichten van de geïnterviewde op een juiste manier worden verwoord, zodat interpretatieproblemen grotendeels uitgesloten zijn.

Vooraf zegt de onderzoeker toe alle te verstrekken informatie uitsluitend voor dit onderzoek te zullen gebruiken en niet over te dragen aan derden. Hiermee is de anonimiteit voldoende gewaarborgd.

Met de antwoorden op de vragenlijsten en aanvullende informatie kunnen op de centrale probleemstelling en de hiervan afgeleide deelvragen (§ 1.2) antwoorden worden geformuleerd. Het resultaat hiervan is opgenomen in de hoofdstukken 4 en 5 van dit onderzoeksverslag.

3.4 Operationalisatie

In § 1.2 staan naast de probleemstelling (*Hoe veranderen organisatie en inhoud van de controllerrol na invoering van een ERP systeem en welke relatie hebben deze veranderingen met de invoering van het ERP systeem?*) de deelvragen I tot en met VIII vermeld waarop dit onderzoek een antwoord zoekt. Het casuonderzoek richt zich specifiek op de volgende deelvragen:

Deelvraag VI: *Hoe ontwikkelen organisatie en inhoud van de controllerrol zich na invoering van een ERP systeem volgens de resultaten van het casuonderzoek?*

Deelvraag VII: *Welke invloed heeft de invoering van een ERP systeem op de ontwikkeling van organisatie en inhoud van de controllerrol volgens het casuonderzoek?*

In het onderzoek van Bork & Wal (2014) zijn controllers geclassificeerd op basis van combinaties van 37 onderscheiden activiteiten. Daarbij is het verband onderzocht tussen deze gecombineerde activiteiten, de gevonden controllerrollen en de onderliggende triggers. Uiteindelijk richtten de auteurs hun onderzoek op de voorspellende waarde van triggers voor de indeling van controllers in een bepaalde rol. De door Bork & Wal (2014) onderscheiden combinaties van activiteiten zijn:

1. strategisch advisering;
2. interne rapportage;
3. externe rapportage;
4. inrichting van processen en controlsystemen;
5. onderhoud van controlsystemen;
6. risicomonitoring en interne audit.

Op basis van deze zes activiteitencombinaties zijn door Bork & Wal (2014) twee onderscheidende rolclusters afgeleid: enerzijds de *business partner* die relatief hoog scoort op de combinaties 1, 2 en 3 en anderzijds de *scorekeeper* die juist hoog scoort op de combinaties 4, 5 en 6.

Uiteindelijk bleek volgens Bork & Wal (2014) een viertal triggers voldoende onderscheidend te zijn om op basis hiervan een voorspelling te kunnen doen voor het groepslidmaatschap van controllers. Deze triggers zijn (zie tabel 2.3.3):

- a. mate van compliancemanagement;
- b. mate van extraversie;
- c. organisatieomvang;
- d. geslacht.

Voor het samenstellen van de vragenlijst voor de enquête is gebruik gemaakt van de vragenlijsten die ontwikkeld en gevalideerd zijn door Verstegen e.a. (2007) en Wijk e.a. (2011). De vragen hebben gezien de hierboven aangehaalde probleemstelling en beide deelvragen betrekking op de invloed van ICT-ontwikkelingen op de veranderende controllerrol, waarbij zoveel mogelijk de invloed van deze vier triggers wordt buitengesloten.

Omdat zowel de situatie voor als na ingebruikname van het ERP systeem wordt bevestigd behandelt de vragenlijst twee situaties. De eerste heeft betrekking op de periode voorafgaande aan de introductie van het ERP systeem, terwijl de tweede juist het tijdvak volgend op de ingebruikname van dat ERP systeem betreft. De vragen beslaan de door Bork & Wal (2014) gevonden activiteiten die controllers uitvoeren, zowel alle 37 afzonderlijk als in zes groepen gecombineerd, evenals de vier omgevings- en persoonsgebonden triggers die onderscheidend zijn bij de rolindeling van controllers.

Bij het presenteren van de vragen is rekening gehouden met de eisen die Baker (2003) daaraan stelt, te weten:

- eenduidigheid (aangezien de vragen letterlijk zijn overgenomen uit een gevalideerde vragenlijst is het niet nodig geacht een pretest uit te voeren);
- leesbaarheid (gebruik van een consequente en leesbare typografie);
- antwoordruimte (voor de open vragen dient voldoende antwoordruimte beschikbaar te zijn);
- instructie (in de vragenlijst zijn een toelichting en daarnaast per onderdeel instructies opgenomen);
- beantwoordbaarheid (door het gebruik van Likert-schalen kunnen bij de multiple choice vragen alle mogelijke antwoorden gegeven worden).

De opgestelde vragenlijst is opgenomen onder Bijlage 4.

Het op de enquête volgende semi-gestructureerde interview heeft als doel de antwoorden van controllers op de enquête nader toe te laten lichten en verder uit te diepen. De interviewvragen zijn opgenomen onder Bijlage 5 en de antwoorden hierop onder Bijlagen 6 en verder. Het toepassen van deze vorm van triangulatie, het gebruiken van meerdere verzamelmethode naast elkaar (Yin, 2003), draagt bij aan een zo volledig mogelijke beeldvorming van de onderzoeksobjecten (Smith, 2003).

3.5 Dataverwerking en data-analyse

De dataverwerking vanuit de verschillende bronnen en de daaropvolgende analyse van de verzamelde gegevens worden beschreven in de navolgende paragrafen Gegevensverwerking (§ 3.5.1), Pattern matching (§ 3.5.2) en Factoranalyse (§ 3.5.3).

3.5.1 Gegevensverwerking

De uitkomsten van het literatuuronderzoek geven het volgende beeld (zie § 2.5).

- ERP gevolg 1 - Ontwikkeling van de rol van de controller richting business partner;
- ERP gevolg 2 - Weinig tot geen toepassing van nieuwe management accounting technieken;
- ERP gevolg 3 - Verbetering van bestaande management accounting technieken;
- ERP gevolg 4 - Afname van de omvang van de financiële afdeling;
- ERP gevolg 5 - Toename van de kwaliteit van de managementinformatie.

Voor het onderzoek naar ERP gevolg 1 (rolontwikkeling controller) wordt gebruik gemaakt van de vragenlijst met betrekking tot 37 verschillende controlleractiviteiten die Verstegen e.a. (2007) hebben ontwikkeld ten behoeve van hun onderzoek naar de ontwikkeling van de controllerrol (§ 2.3.2). Voor het onderzoek naar ERP gevolg 2 (nieuwe management accounting technieken), ERP gevolg 3 (bestaande management accounting technieken), ERP gevolg 4 (omvang financiële afdeling) en ERP gevolg 5 (kwaliteit managementinformatie) wordt gebruik gemaakt van de vragenlijsten die Wijk e.a. (2011) hebben samengesteld voor hun onderzoek naar de gevolgen van een ERP implementatie voor de rol van de controller (§ 2.3.4). De schriftelijke enquête is samengesteld uit vorengenoemde vragenlijsten.

De controllers retourneren enkele dagen voorafgaand aan het mondelinge interview de door hun ingevulde enquête. De antwoorden hiervan worden verwerkt in een Excel werkblad. Alhoewel er sprake is van een multiple case design blijft de onderzoekspopulatie dermate klein dat het niet verantwoord is de uitkomsten zuiver statistisch te analyseren (Hair e.a., 2009). Op de consequentie hiervan wordt nader ingegaan in § 3.5.3 waarin de factoranalyse besproken wordt.

De in het Excel werkblad verwerkte antwoorden met betrekking tot de 37 onderscheiden controlleractiviteiten worden vermenigvuldigd met de factorladingen (Hair e.a., 2009) zoals deze in het onderzoek van Bork & Wal (2014) zijn vastgesteld. In § 3.5.3 zal nader worden ingegaan op de factoranalyse zoals toegepast door Bork & Wal (2014).

Omdat deze analysemethode zowel wordt toegepast op de resultaten vóór de ERP implementatie als erna valt te meten of zich veranderingen hebben voorgedaan. Een nadere uitwerking hiervan is opgenomen in het volgende hoofdstuk.

De uitkomsten van de door de controllers geaccordeerde interviews en de informatie uit de aanvullende documentatie wordt gebruikt om triangulatie toe te passen bij de analyse.

3.5.2 Pattern matching

Yin (2003) en Eisenhardt (1989) geven aan dat de uitkomsten van kwalitatief onderzoek beoordeeld kunnen worden op basis van de overeenkomsten met beschreven situaties in de vakliteratuur. Bij deze *pattern matching* wordt een in de onderzoekssituatie gevonden patroon vergeleken met het aan de hand van literatuuronderzoek gezochte patroon.

Volgens Yin (2003) blijkt patroonherkenning de belangrijkste analytische onderzoeksstrategie bij een casus onderzoek. Hij benoemt twee hoofdtypen van patroonherkenning, enerzijds het patroonontwerp dat is opgebouwd uit afhankelijke variabelen, waarbij de aanvankelijk voorspelde waarde gevonden moeten worden voor elk element van dat patroon, en anderzijds het patroonontwerp dat is gebaseerd op onafhankelijke variabelen. Als voorbeeld van het laatste noemt Yin (2003) een patroon gebaseerd op typologische en configurationele managementtheorie. Patroonherkenning in het afhankelijke variabelen ontwerp dient dermate streng te zijn dat de hypothese al wordt weerlegd als slechts één variabele van het patroon afwijkt. Voor het onafhankelijke variabelen ontwerp wordt aanbevolen verschillende verwachte patronen van onafhankelijke variabelen te formuleren. Bij de patroonherkenning dient dan bezien te worden welke van de concurrerende patronen de grootste overlap heeft met het waargenomen patroon.

Aangezien deze studie zich begeeft op het terrein van configurationele managementtheorie is het tweede hoofdtype patroonherkenning, dat is gebaseerd op een patroon van onafhankelijke variabelen, van toepassing. In dit onderzoek zijn de uitkomsten van diverse studies naar de gevolgen van de invoering van een ERP systeem en de daaropvolgende invloed van dat ERP systeem op de rolontwikkeling van de controller als uitgangspunt genomen. Deze uitkomsten laten het volgende basispatroon zien (zie § 2.5).

- ERP gevolg 1 - Ontwikkeling van de rol van de controller richting business partner;
- ERP gevolg 2 - Weinig tot geen toepassing van nieuwe management accounting technieken;
- ERP gevolg 3 - Verbetering van bestaande management accounting technieken;
- ERP gevolg 4 - Afname van de omvang van de financiële afdeling;
- ERP gevolg 5 - Toename van de kwaliteit van de managementinformatie.

Gebaseerd op het tweede hoofdtype patroonherkenning kunnen met deze vijf ERP gevolgen, uitgaande van uitsluitend een volledige bevestiging of ontkenning per ERP gevolg, in totaal 25 verschillende mogelijke patronen opgesteld worden. Vanwege de overzichtelijkheid wordt hiervan afgezien en zal uitsluitend het hierbovengenoemde basispatroon met vijf ERP gevolgen worden vergeleken met het patroon zoals dat naar voren komt uit de verzamelde onderzoeksgegevens, met dien verstande dat voor acceptatie van het gevonden patroon niet alle vijf de ERP gevolgen zich voor hoeven te doen zoals verwacht op basis van het literatuuronderzoek.

Hierbij moet er wel rekening mee worden gehouden dat in deze studie slechts een viertal casussen is betrokken. Daarom kan aan eventueel te trekken conclusies slechts een beperkte stelligheid worden toegekend. Het gaat dan per slot van rekening over een patroon dat gebaseerd is op beperkt onderzoek op slechts één moment.

3.5.3 Factoranalyse

Door middel van factoranalyse hebben Bork & Wal (2014) de 37 gevonden controlleractiviteiten teruggebracht tot de volgende 6 combinaties van activiteiten (§ 2.3.3):

1. strategisch advisering;
2. interne rapportage;
3. externe rapportage;
4. inrichting van processen en controlsystemen;
5. onderhoud van controlsystemen;
6. risicomonitoring en interne audit.

Nu in dit onderzoek net als in het onderzoek van Bork & Wal (2014) gebruik gemaakt wordt van de vragenlijst van Verstegen e.a. (2007) ligt het voor de hand op de onderzoeksresultaten van deze studie een soortgelijke factoranalyse toe te passen. Een van de voorwaarden voor toepassing van factoranalyse is echter dat de omvang van de steekproefpopulatie voldoende groot dient te zijn. Alhoewel hiervoor uiteenlopende normen en benaderingswijzen worden gehanteerd (Kline, 1994; MacCallum e.a., 2001; O'Rourke & Hatcher, 2013) is duidelijk dat de onderzoekspopulatie van deze studie met vier respondenten niet in verhouding staat tot die van Bork & Wal (2014) waarbij uiteindelijk 137 respondenten alle vragen hebben beantwoord. Toepassing van een zelfstandige factoranalyse is daarmee niet verantwoord.

Een alternatief vormt het in deze studie overnemen van de factorladingen van Bork & Wal (2014). Bij het zoeken naar een antwoord op de vraag in hoeverre dit verantwoord is wordt aangesluiting gezocht bij Wijk e.a. (2011). Deze auteurs hebben in hun onderzoek naar de gevolgen van een ERP implementatie voor de rol van de controller (§ 2.3.4) de factorladingen van Verstegen e.a. (2007) overgenomen op basis van twee overwegingen. Allereerst is vastgesteld dat het controllerberoep in de tussenliggende periode niet dusdanig in beweging is geweest dat de analyse van Verstegen e.a. (2007) geen opgeld meer doet. In de tweede plaats is beargumenteerd dat de door Wijk e.a. (2011) onderzochte controllers een dwarsdoorsnede vormen van de gehele beroepsgroep.

Controllerberoep in beweging?

Om te beginnen dient daarom nagegaan te worden in hoeverre het controllerberoep in de periode tussen de publicatie van Bork & Wal (2014) en het onderzoek ten behoeve van deze studie zich niet dusdanig heeft ontwikkeld dat hun factoranalyse niet meer geldig is. De metingen van Bork & Wal (2014) vonden plaats in 2013, waar het onderzoek van deze studie zich afspeelde in 2015. Vaststelling of er in de tussenliggende periode dusdanige ontwikkelingen hebben plaatsgevonden binnen het controllerberoep dat overname van de factorladingen van Bork & Wal (2014) onverantwoord zou zijn kan niet plaatsvinden. Hiervoor dient immers een zelfstandige factoranalyse opgezet te worden en zoals hiervoor aangegeven is dit bij de huidige omvang van de onderzoekspopulatie niet haalbaar.

Wel kan gekeken worden naar de ontwikkeling in het controllerberoep zoals beargumenteerd door Ven (2011) op basis van de uitkomsten van de Controllerenquête Open Universiteit. Op basis van tabel 2.3.1 concludeert Ven (2011) dat de adviesfunctie van de controller in de loop der jaren versterkt wordt. Waar de business partner als information adaptor van Verstegen e.a. (2007) inrichting en onderhoud van controlsystemen nog in zijn portefeuille had, verschuift dit onderdeel in de drie volgende controllerenquêtes naar de bean counter. Vanaf de derde controllerenquête richt de adviesfunctie zich meer op de organisatiestrategie. Deze toenemende adviesrol van de controller relateert Ven (2011) eerder aan het belang van de financiële functie in crisistijd dan aan een andere rolopvatting van de controller.

Bork & Wal (2014) zelf geven aan dat de resultaten van hun controllerenquête goed zijn te vergelijken met die van de voorgaande controllerenquête door Veen-Dirks & Loo (2011). Zij

constateren ten opzichte van deze eerdere controllerenquête een geringe stijging van de rol als business partner, met de aantekening dat de controller daarnaast deels scorekeeper blijft. Op basis van de conclusie van Ven (2011) en Bork & Wal (2014) dat de rode lijn in de ontwikkeling van het controllerberoep is dat de adviesfunctie van de controller in de loop der jaren langzaam en gelijkmatig versterkt wordt mag aangenomen worden dat deze ontwikkeling tussen 2013 en 2015 niet dusdanig anders is dat de factoranalyse van Bork & Wal (2014) geen opgeld meer doet voor deze studie.

Onderzoekspopulatie dwarsdoorsnede van de gehele beroepsgroep?

De vier respondenten hebben aangegeven te voldoen aan de definitie van controller zoals samengesteld door Verstegen e.a. (2007), welke in dit onderzoek (§ 2.2.3) tot uitgangspunt is genomen. Alhoewel dit een formele en minimale toetsing is, kan hiermee voldoende gerechtvaardigd worden de door hen gegeven antwoorden te gebruiken in deze studie.

Derhalve worden in deze studie, bij ontbreken van de mogelijkheid tot verantwoord toepassen van een zelfstandige factoranalyse, de uitkomsten uit de door Bork & Wal (2014) toegepaste factoranalyse en clusteranalyse als uitgangspunt gehanteerd waar het ERP gevolg 1 (rolontwikkeling controller) betreft. Met het hergebruik van de door Bork & Wal (2014) gevonden factoren kunnen de onderzoeksresultaten van deze studie in een breder verband geplaatst worden.

Mogelijke nadelen van het (indirect) toepassen van factoranalyse zijn opgenomen onder de onderzoeksbependingen (§ 5.3.4).

3.6 Methodologische issues

Yin (2003) benoemt diverse testtactieken waarmee validiteit en betrouwbaarheid binnen een onderzoek gewaarborgd kunnen worden. Deze zijn opgenomen in tabel 3.6:

Tabel 3.6: *Case study tactics* (Yin, 2003)

| Tests | Case Study Tactic | Research Phase |
|---------------------------|--|-----------------|
| Construct validity | Use multiple sources of evidence | Data collection |
| | Establish chain of evidence | Data collection |
| | Have key informants review draft case study report | Composition |
| Internal validity | Do pattern matching | Data analysis |
| | Do explanation building | Data analysis |
| | Address rival explanations | Data analysis |
| | Use logic models | Data analysis |
| External validity | Use theory in single case studies | Research design |
| | Use replication logic in multiple case studies | Research design |
| Reliability | Use case study protocol | Data collection |
| | Develop case study database | Data collection |

Evenals Yin onderscheidt Smith (2003) naast betrouwbaarheid achtereenvolgens constructie, interne en externe validiteit. Validiteit betreft de mate waarin het onderzoek meet wat het moet weten. Betrouwbaarheid is juist een maat voor de kans dat een gemeten waarde representatief is voor de werkelijke waarde. Een hoge mate van betrouwbaarheid is een voorwaarde voor de validiteit van de meting, maar garandeert deze niet, net zo min overigens als een valide meting de betrouwbaarheid ervan impliceert.

Zo ligt het niet voor de hand een onderzoek naar intelligentie te verrichten op basis van schedelmeting. Als bij eenzelfde respondent middels meerdere metingen steeds dezelfde schedelomvang is vastgesteld, dan is het onderzoek betrouwbaar, aangezien de gemeten waarde de werkelijke schedelomvang representeert. Van validiteit kan hier echter geen sprake zijn, aangezien de intelligentie helemaal niet gemeten wordt. De onderzoeksresultaten zijn weliswaar betrouwbaar, maar tegelijkertijd volslagen invalide.

Als het onderzoek naar intelligentie daarentegen wordt uitgevoerd op basis van een wetenschappelijk erkende intelligentietest, maar bij meerdere metingen bij dezelfde respondent grote verschillen vertoont, dan is het onderzoek niet betrouwbaar. Daarmee kunnen de uitkomsten van een dergelijke studie, ondanks het gebruik van een erkende methode, nooit valide zijn.

In enkele voorliggende paragrafen van dit hoofdstuk is al aangegeven hoe bij dit onderzoek is omgegaan met vragen omtrent validiteit en betrouwbaarheid (§ 3.3). Hierna worden de verschillende testtactieken in het kader van dit onderzoek behandeld.

3.6.1 Constructie validiteit

Constructie validiteit beoogt een zo volledig mogelijk beeld te verkrijgen van de onderzoeksobjecten middels triangulatie (Smith, 2003; Yin, 2003). Dit is het gebruik van meerdere verzamelmethode naast elkaar. Binnen triangulatie onderscheidt Smith (2003):

- Within-method (triangulatie door middel van verschillende onderzoekers/interviewers en verschillende locaties binnen eenzelfde verzamelmethode);
- Between-methods (triangulatie waarbij het onderzoek resultaten uit verschillende verzamelmethode zoals enquête, interview, literatuur- en archiefonderzoek combineert).

Een poging een within-method vorm van triangulatie toe te passen door de enquête zowel voor te leggen aan de controllers als aan hun managers is uiteindelijk niet gelukt omdat het benaderen van deze managers onmogelijk bleek, zoals blijkt uit tabel 4.2 en nader beschreven is in § 4.1.3, § 5.3.2 en § 5.3.5.

Dit onderzoek gebruikt daarom de between-methods vorm van triangulatie door het combineren van de verzamelmethode documentatie (literatuur- en archiefonderzoek), enquête en interview. De verzamelde documentatie bestaat hoofdzakelijk uit jaarverslagen van de woningcorporaties en visitatierapporten van derden. Visitatierapporten zijn een uitvloeisel van de Woningwet die woningcorporaties verplicht vierjaarlijks een visitatie te laten uitvoeren door geaccrediteerde onderzoeksbureaus. Deze rapporten dienen mede als input voor de toezichtshandhaving door de Autoriteit Woningcorporaties op woningcorporaties. Voorzover relevant sluit de informatie van deze jaarverslagen en visitatierapporten aan bij de uitkomsten van enquête en interview. Het op de schriftelijke enquête volgende mondelinge interview heeft als doel de antwoorden van controllers op de schriftelijke enquête nader toe te laten lichten en verder uit te diepen. In hoeverre feitelijk aan de beoogde constructie validiteit is voldaan wordt besproken in de conclusies van § 5.2.1.

3.6.2 Interne validiteit

Interne validiteit is een maatstaf voor de mate waarin meetinstrument en/of verzamelmethode meten wat het zou moeten meten. Volgens Hutjes & van Buren (1992) ligt hierbij het accent op de juistheid van de in het conceptuele model veronderstelde relatie tussen het onderzochte verschijnsel en zijn achtergronden. Bij kwantitatief onderzoek zal men hiertoe gebruik maken van statistiek. Een statistische samenhang is weliswaar geen bewijs, maar vormt wel een belangrijk hulpmiddel ter ondersteuning van de onderzoeksinterpretaties. Een dergelijk hulpmiddel ontbreekt echter bij een gevalstudie.

Een van de testtactieken uit tabel 3.6 die wèl bij een gevalsstudie gebruikt kunnen worden is pattern matching, ook wel structural corroboration genoemd. Middels pattern matching wordt gezocht naar een samenhangend interpretatiekader. Dit komt neer op het zoeken naar symptomen behorend bij een bepaalde hypothese (Hutjes & van Buren, 1992). Zo kan bij kwalitatief onderzoek een bepaalde situatie beoordeeld worden aan de hand van overeenkomsten die deze vertoont met een bestaande, beschreven situatie in de literatuur. Hierbij wordt een patroon dat voortkomt uit de onderzoeksresultaten vergeleken met het patroon dat op basis van de literatuur als uitkomst verwacht wordt (Yin, 2003; Eisenhardt, 1989). De uitkomsten van diverse studies naar de gevolgen van de invoering van een ERP systeem en de daaropvolgende invloed van dat ERP systeem op de rolontwikkeling van de controller geven overwegend het volgende patroon (zie § 2.5):

- ERP gevolg 1 - Ontwikkeling van de rol van de controller richting business partner;
- ERP gevolg 2 - Weinig tot geen toepassing van nieuwe management accounting technieken;
- ERP gevolg 3 - Verbetering van bestaande management accounting technieken;
- ERP gevolg 4 - Afname van de omvang van de financiële afdeling;
- ERP gevolg 5 - Toename van de kwaliteit van de managementinformatie.

In deze studie naar de invloed van ICT op de controllerrol zal dit verwachtingspatroon van vijf ERP gevolgen als voorspelling genomen worden voor de onderzoeksresultaten bij de vier onderzoekseenheden.

Hiertoe zijn bij dit onderzoek de vragenlijsten gebruikt die Verstegen e.a. (2007) hebben ontwikkeld m.b.t. de ontwikkeling van de controllerrol evenals de vragenlijsten die zijn ontwikkeld door Wijk e.a. (2011) omtrent het gebruik van management accounting technieken, de omvang van de financiële afdeling en de kwaliteit van de managementinformatie, zoals is aangegeven in § 3.3.2.

In welke mate de beoogde interne validiteit feitelijk is bereikt wordt besproken in de conclusies van § 5.2.2.

3.6.3 Externe validiteit

Externe validiteit betreft de mate waarin de onderzoeksresultaten te generaliseren zijn.

Resultaten die uitsluitend opgaan voor de testgroep zijn alleen van belang voor die specifieke testgroep en missen daarmee externe gelding.

In dit meervoudig casusonderzoek zijn vier casussen betrokken. Deze beperkte omvang sluit statistische generaliseerbaarheid zoals bij een survey uit. Analytische generaliseerbaarheid daarentegen is wel mogelijk volgens Yin (2003). Hierbij worden specifieke onderzoeksresultaten veralgemeend tot bouwstenen van een theorie. Alhoewel deze studie exploratief van aard is en er van veralgemeniseren van een theorie dus geen sprake kan zijn, kan door het vinden van overeenkomsten tussen de resultaten van de verschillende casussen een theorie herbevestigd worden. Deze overeenkomsten kunnen gelijk zijn (letterlijke replicatie) of juist, maar om voorspelbare redenen, tegengesteld (theoretische replicatie).

Het uit de theorie naar voren komende beeld ten aanzien van de ontwikkeling van de controllerrol onder invloed van een ERP implementatie geeft het volgende beeld (zie § 2.5).

- ERP gevolg 1 - Ontwikkeling van de rol van de controller richting business partner;
- ERP gevolg 2 - Weinig tot geen toepassing van nieuwe management accounting technieken;
- ERP gevolg 3 - Verbetering van bestaande management accounting technieken;
- ERP gevolg 4 - Afname van de omvang van de financiële afdeling;
- ERP gevolg 5 - Toename van de kwaliteit van de managementinformatie.

Het gezochte ERP gevolg 1 (Ontwikkeling van de rol van de controller richting business partner) is op basis van het onderzoek van Bork & Wal (2014) nader gepreciseerd als de ontwikkeling van scorekeeper tot business partner. Aangezien de vakliteratuur overwegend aangeeft dat deze ontwikkeling gevarieerd is wordt in dit onderzoek met betrekking tot ERP gevolg 1 gezocht

naar theoretische replicatie, d.w.z. er wordt verwacht dat de uitkomsten op ERP gevolg 1 gevarieerd tegengesteld zullen zijn aan elkaar.

Ten aanzien van de overige ERP gevolgen is de verwachting dat de resultaten van de casussen weinig onderlinge variatie zullen laten zien. Verondersteld wordt dat de resultaten gelijk dan wel vergelijkbaar zullen zijn, en dus niet tegengesteld aan elkaar. Er wordt derhalve met betrekking tot de ERP gevolgen 2, 3, 4 en 5 uitgegaan van letterlijke replicatie.

Met deze onderzoeksopzet wordt de externe validiteit van de onderzoeksresultaten nagestreefd. In hoeverre de beoogde externe validiteit feitelijk is gerealiseerd wordt besproken in de conclusies van § 5.2.3.

3.6.4 Betrouwbaarheid

Betrouwbaarheid geeft aan in hoeverre een gemeten waarde representatief kan zijn voor de werkelijke waarde. Een hoge mate van betrouwbaarheid houdt in dat herhaling van het onderzoek door derden zal leiden tot dezelfde resultaten. Hiertoe is van belang dat het onderzoeksprotocol dusdanig wordt vastgelegd, dat andere onderzoekers dit zoveel mogelijk conform kunnen uitvoeren (Yin, 2003).

In dit onderzoek is het onderzoeksprotocol vastgelegd in § 3.3. In dit verband hanteert Yin (2003) het begrip *case study database* dat de betrouwbaarheid ondersteunt door het vastleggen van literatuurlijst, vragenlijsten, interviews en de respons daarop. Deze zijn opgenomen in de bijlagen van dit onderzoek.

De mate waarin feitelijk aan de beoogde betrouwbaarheid is voldaan wordt besproken in de conclusies van § 5.2.4.

3.7 Samenvatting

In dit hoofdstuk komt de verantwoording van de onderzoeksmethodologie aan bod. Het onderzoeksmodel staat beschreven in § 3.1, de te hanteren onderzoeksmethode in § 3.2. Er is gekozen voor een multiple case study. Dit is een logisch uitvloeisel van enerzijds de centrale probleemstelling die zich richt op hoe de controllerrol verandert na invoering van een ERP systeem en anderzijds het beperkt aantal beschikbare casussen. Een casusonderzoek is bij uitstek geschikt dieper inzicht te verschaffen in enkele tijdruimtelijk begrensde objecten (Verschuren & Doorewaard, 2000).

Als verzamelmethode (§ 3.3) is binnen dit onderzoek gebruik gemaakt van een combinatie van de schriftelijke enquête, het mondelinge interview evenals raadpleging van vakliteratuur en documentatie teneinde een antwoord te vinden op de hoofdvraag van dit onderzoek en de daarvan afgeleide deelvragen, zoals deze zijn opgenomen in § 1.2 van dit studieverslag.

In § 3.6 tenslotte zijn de gekozen testacties besproken, waarmee validiteit en betrouwbaarheid binnen dit onderzoek gewaarborgd moeten worden. In hoeverre feitelijk aan de beoogde validiteit en betrouwbaarheid is voldaan wordt besproken in de conclusies van § 5.2.

4 Onderzoeksresultaten

De resultaten van het onderzoek naar het antwoord op de centrale probleemstelling *Hoe veranderen organisatie en inhoud van de controllerrol na invoering van een ERP systeem en welke relatie hebben deze veranderingen met de invoering van het ERP systeem?* worden in dit hoofdstuk besproken.

Aan het einde van hoofdstuk 2 is een samenvatting opgenomen van het gevonden antwoord op deelvraag V: *Welke invloed hebben ERP systemen volgens de vakliteratuur op de ontwikkeling van organisatie en inhoud van de controllerrol?* (zie § 2.6.5). Hieruit blijkt dat de invoering van een ERP systeem en de daaropvolgende invloed van dat ERP systeem op de rolontwikkeling van de controller volgens de vakliteratuur leiden tot:

- ERP gevolg 1 - Ontwikkeling van de rol van de controller richting business partner;
- ERP gevolg 2 - Weinig tot geen toepassing van nieuwe management accounting technieken;
- ERP gevolg 3 - Wel een verbetering van bestaande management accounting technieken;
- ERP gevolg 4 - Tot op zekere hoogte sprake van afstoten van controltaken door de financiële functie c.q. afname van de omvang van de financiële afdeling;
- ERP gevolg 5 - Een toename van de kwaliteit van de managementinformatie.

In het casuonderzoek is onderzocht of dit patroon met vijf ERP gevolgen zich ook voordoet bij de betreffende onderzoeksorganisaties en controllers.

In de navolgende paragrafen komen allereerst de selectie van de respondenten (§ 4.1) aan bod, vervolgens de gehanteerde onderzoeksmethodiek (§ 4.2) en tenslotte de onderzoeksresultaten per ERP gevolg (§ 4.3 tot en met § 4.7).

4.1 Selectie van de respondenten

Zoals in §3.3.1 is aangegeven is gezocht naar casussen die in belangrijke mate overeenkomen. Deze vorm van literal replication biedt volgens Yin (2003) de mogelijkheid tot verdere ontwikkeling van het theoretisch raamwerk van Verstegen e.a. (2007) waarop dit onderzoek zich baseert.

De onderzoeksorganisaties dienen daarom aan de volgende eisen te voldoen:

- er heeft recentelijk een ERP implementatie plaatsgevonden;
- de respondent dient zowel voorafgaande aan als volgend op de ERP implementatie als controller actief te zijn bij de onderzoeksorganisatie;
- bij voorkeur dient overal hetzelfde ERP systeem in gebruik genomen te zijn;
- de onderzoeksorganisaties zijn zoveel mogelijk actief binnen dezelfde branche.

4.1.1 Selectieproces

Teneinde te komen tot een verantwoorde casuselectie is contact opgenomen met diverse leveranciers van ERP software in Nederland met het verzoek hun klanten te mogen benaderen (Spathis & Constantinides, 2003; Spathis & Constantinides, 2004).

Met de door de ERP leveranciers aangeboden organisaties is vooraf telefonisch overleg gepleegd teneinde te bepalen of de onderzoeksorganisaties en de betreffende controllers bereid waren tot deelname en voldeden aan de bovengenoemde criteria.

Uiteindelijk is uit de diverse leveranciers een keuze gemaakt zodat de onderzoekseenheden zich beperken tot afnemers van een identiek ERP systeem. Ook zijn uitsluitend onderzoeksorganisaties geselecteerd uit dezelfde branche. Hiermee is bereikt dat voor alle geselecteerde casussen geldt dat de gemeenschappelijke deler is die van implementatie en

ingebruikname van hetzelfde ERP systeem, meegemaakt door dezelfde controller bij onderzoeksorganisaties afkomstig uit dezelfde branche.

Overigens speelt hierbij ook een rol dat de onderzoeksorganisaties aangeleverd door de betreffende ERP leverancier tot de weinige organisaties behoorden die bereid waren medewerking te verlenen aan het casuonderzoek.

4.1.2 Selectie op basis van de triggers van Bork & Wal (2014)

In dit onderzoek zijn de door Bork & Wal (2014) beschreven controllerrollen, te weten scorekeeper en business partner, als uitgangspunt genomen (§ 2.3.3). Bork & Wal (2014) geven aan dat vier triggers (tabel 2.3.3) voldoende onderscheidend zijn om op basis hiervan een voorspelling te kunnen doen voor de indeling van controllers bij een van beide rollen. Daarom dient selectie van de respondenten dusdanig plaats te vinden dat bij de uitkomsten van deze vier triggers idealiter geen verschillen voorkomen tussen de respondenten.

In tabel 4.1 zijn de uitkomsten van deze vier triggers per respondent opgenomen.

Tabel 4.1 Triggeruitkomst per respondent vóór de ERP implementatie

| | Trigger (gebaseerd op Bork & Wal 2014) | Uitkomst per respondent | | | |
|---|--|-------------------------|--------------|--------------|--------------|
| | | A | B | C | D |
| 1 | Uitvoering compliance (het leveren van informatie over de naleving van beheersmaatregelen) | Geringe mate | Geringe mate | Geringe mate | Geringe mate |
| 2 | Eigenschap introvert of extrovert (I/E) | E | E | I | E |
| 3 | Omvang van organisatie(onderdeel) in FTE | 529 | 84 | 110 | 86 |
| 4 | Geslacht (M/V) | M | V | M | M |

Uit tabel 4.1 blijkt dat alleen bij de 1^e trigger (uitvoering compliance) sprake is van een ideaal uitgangspunt. Alle respondenten melden in geringe mate hieraan uitvoering te geven. Bij de overige triggers wijkt steeds de uitkomst bij minimaal één respondent aanzienlijk af van de andere respondenten. Bij de 3^e trigger (organisatieomvang) is de uitkomst van respondent A zelfs vijf maal hoger dan het gemiddelde van de overige respondenten. Deze verschillen in triggeruitkomsten zijn bij de beperkingen van dit onderzoek opgenomen (zie § 5.3.2).

4.1.3 Overzicht van aantal en soort respondenten per organisatie

Deelvraag IV *Hoe wordt volgens de vakliteratuur de ontwikkeling van organisatie en inhoud van de controllerrol ervaren binnen organisaties?* is beantwoord middels literatuuronderzoek (zie § 2.4). In de oorspronkelijke onderzoeksopzet is ervan uitgegaan deze vraag ook te kunnen beantwoorden via het casuonderzoek door bepaalde delen van de enquête voor te leggen aan de managers van de betrokken controllers. Het betreft hier met name de vragen over de ervaren voordelen na ERP implementatie zoals toename van de kwaliteit en snelheid van de informatieverstrekking evenals veranderingen op het terrein van toegepaste management accounting technieken.

Waar het in de praktijk echter al een lastige klus was medewerking tot respons te vinden onder controllers, is dat bij managers geheel onmogelijk gebleken (zie ook § 5.3.2).

In tabel 4.2 is het overzicht van het aantal en de soort respondenten per organisatie opgenomen.

Tabel 4.2 Overzicht van aantal en soort respondenten per onderzoeksorganisatie

| Organisatie | Aantal controllers | Aantal managers |
|-------------|--------------------|-----------------|
| I | 1 | 0 |
| II | 1 | 0 |
| III | 1 | 0 |
| IV | 1 | 0 |

4.2 Gehanteerde onderzoeksmethodiek

Deze studie leunt met betrekking tot ERP gevolg 1 (rolontwikkeling controller) op de uitkomsten van het onderzoek van Bork & Wal (2014), waarin gebruik is gemaakt van factoranalyse om vast te kunnen stellen welke samenhangende combinaties van activiteiten gevormd kunnen worden uit de lijst met 37 verschillende controlleractiviteiten (bijlage 4).

Factoranalyse is een onderzoekstechniek die, ervan uitgaande dat elke variabele afhankelijk is van onderliggende factoren, zich richt op het achterhalen van deze gemeenschappelijke factoren uit die vele variabelen. Deze multivariabele methode stelt de onderliggende relaties en afhankelijkheden vast teneinde te bepalen of samenvatting via een kleinere set van deze achterliggende factoren mogelijk is met een aanvaardbaar verlies aan informatie (Hair e.a., 2009).

Op de door de respondenten gegeven antwoorden op de vragen van de enquête is een analyse toegepast zodat indeling binnen de rolverdeling van scorekeeper of juist business partner van Bork & Wal (2014) mogelijk wordt. Zoals vermeld in § 3.3.1 is de onderzoekspopulatie van dit onderzoek met slechts vier respondenten dusdanig beperkt van omvang dat statistische generaliseerbaarheid zoals bij een survey uitgesloten is.

Daarmee is ook een zelfstandige factoranalyse uitgesloten, aangezien één van de voorwaarden voor toepassing van factoranalyse is dat de omvang van de steekproefpopulatie voldoende groot dient te zijn (Kline, 1994; MacCallum e.a., 2001; O'Rourke & Hatcher, 2013).

Analytische generaliseerbaarheid daarentegen is wel mogelijk volgens Yin (2003). Daartoe zijn in dit onderzoek de factorladingen die het resultaat zijn van de factoranalyse uitgevoerd door Bork & Wal (2014) overgenomen, waarmee de uitkomsten van elke casus kunnen worden vergeleken met de uitkomsten van de andere casussen. Op deze manier is het toch mogelijk te komen tot een verantwoorde analyse en uitspraak. Door gebruik te maken van deze factorladingen kunnen de resultaten van dit onderzoek in een breder verband geplaatst worden. De factorladingen van Bork & Wal (2014) geven per controlleractiviteit aan in hoeverre deze samenhangt met de cluster waartoe de activiteit behoort. Deze zes clusteractiviteiten zijn:

1. strategisch advisering;
2. interne rapportage;
3. externe rapportage;
4. inrichting van processen en controlsystemen;
5. onderhoud van controlsystemen;
6. risicomonitoring en interne audit.

4.2.1 Gegevensanalyse

In de voorgaande paragraaf en vooral ook in § 3.5.3 is nader toegelicht in hoeverre het verantwoord wordt geacht de uitkomsten van de door Bork & Wal (2014) toegepaste factoranalyse en clusteranalyse als uitgangspunt te hanteren voor dit onderzoek.

Met behulp van de uitkomsten van Bork & Wal (2014) zijn de onderzoeksgegevens op de volgende wijze geanalyseerd:

- Uitgaande van de antwoorden van de respondenten is per vraag naar controlleractiviteit een gemiddelde score berekend;
- Vervolgens is een standaardscore bepaald door de oorspronkelijke scores te verminderen met het groepsgemiddelde en de uitkomsten daarvan te delen door de standaarddeviatie per vraag;
- De op deze wijze gestandaardiseerde scores per vraag zijn vermenigvuldigd met de factorladingen uit het onderzoek van Bork & Wal (2014), uitgesplitst per clusteractiviteit;
- Tenslotte zijn deze producten bij elkaar opgeteld voor elk van de zes clusteractiviteiten, waaruit een factorscore per clusteractiviteit resulteert;
- Alle voorgaande stappen zijn tweemaal uitgevoerd, zowel bij de scores met betrekking tot activiteiten vóór als na introductie van het ERP systeem.

Bork & Wal (2014) hebben de scorekeeper en business partner gekarakteriseerd door de positieve of juist negatieve gemiddelde factorscore per clusteractiviteit. De scorekeeper scoort daarbij negatief op de clusteractiviteiten 1 t/m 3 en positief op de clusteractiviteiten 4, 5 en 6, waar dit bij de business partner juist andersom is.

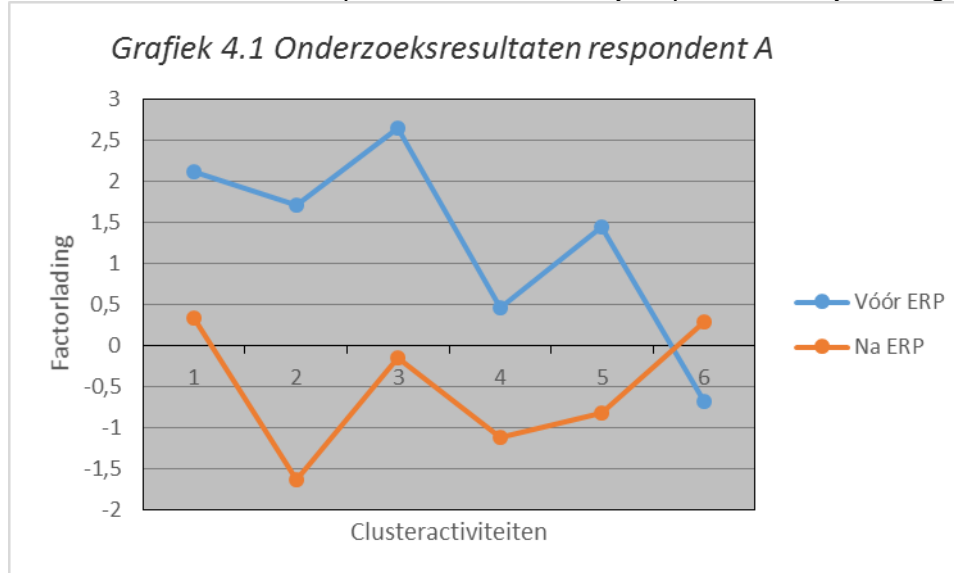
4.3 Onderzoeksresultaten ERP gevolg 1 - Rolontwikkeling controller

De factorscores van dit onderzoek worden hierna weergegeven. Per respondent worden in een grafiek zowel de scores van vóór als na de ERP implementatie in beeld gebracht. Omdat casusonderzoek kwalitatief van aard is zijn de hierna getrokken conclusies subjectief (Swanborn, 2000).

4.3.1 Onderzoeksresultaten respondent A

Respondent A is een man en heeft ten tijde van de ERP implementatie zes jaar ervaring in zijn huidige functie. Deze functie kenmerkt zich als een lijnfunctie. De omvang van de onderzoeksorganisatie in FTE is 529. Het karakter van deze respondent laat zich omschrijven als rationeel en extrovert. Hij houdt zich in geringe mate bezig met de uitvoering van compliance.

De onderzoeksresultaten per clusteractiviteit bij respondent A zijn weergegeven in grafiek 4.1:



In tabelvorm geeft de ontwikkeling van de controllerrol per clusteractiviteit bij respondent A het volgende beeld:

Tabel 4.3.1 Ontwikkeling controllerrol per clusteractiviteit bij respondent A

| | Clusteractiviteit | Controllerrol | |
|---|---|------------------|------------------|
| | | vóór ERP | na ERP |
| 1 | Strategisch advisering | Business partner | Business partner |
| 2 | Interne rapportage | Business partner | Scorekeeper |
| 3 | Externe rapportage | Geen van beide | Scorekeeper |
| 4 | Inrichting van processen en controlsystemen | Scorekeeper | Business partner |
| 5 | Onderhoud van controlsystemen | Scorekeeper | Business partner |
| 6 | Risicomonitoring en interne audit | Business partner | Scorekeeper |

Voorafgaande aan de ERP implementatie valt respondent A overwegend te duiden als business partner. Alleen bij clusteractiviteiten 4 en 5 is sprake van een scorekeeper.

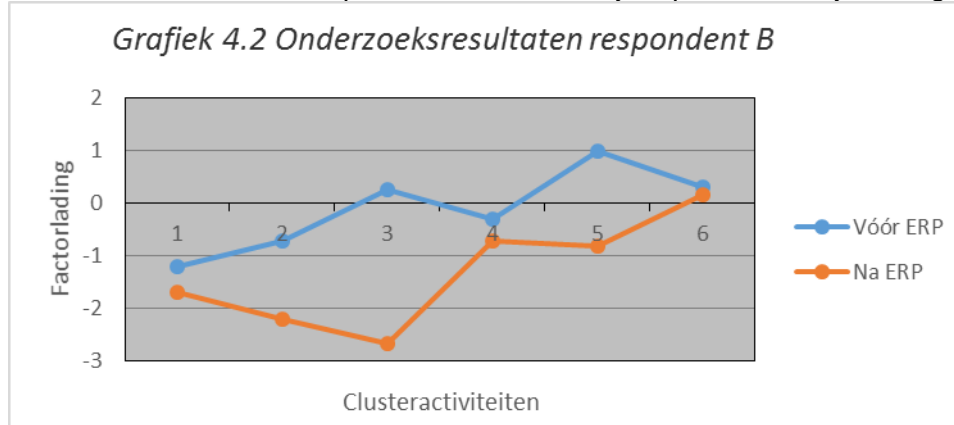
Na de ERP implementatie wordt het beeld diffuser. Bij clusteractiviteiten 4 en 5 is er sprake van een ontwikkeling van scorekeeper tot business partner, waar zich bij clusteractiviteiten 2, 3 en 6 juist een tegenovergestelde ontwikkeling voordoet. Bij clusteractiviteit 1 blijft deze respondent business partner, zij het in afnemende mate.

De conclusie die getrokken kan worden is dat respondent A zich na de ERP implementatie net iets meer heeft ontwikkeld van business partner tot scorekeeper dan andersom.

4.3.2 Onderzoeksresultaten respondent B

Respondent B is een vrouw en heeft ten tijde van de ERP implementatie vijf jaar ervaring in haar huidige functie. Deze functie laat zich kenmerken als een lijnfunctie. De omvang van de onderzoeksorganisatie is 84 FTE. Het karakter van deze respondent laat zich omschrijven als creatief en extrovert. Zij houdt zich in geringe mate bezig met de uitvoering van compliance.

De onderzoeksresultaten per clusteractiviteit bij respondent B zijn weergegeven in grafiek 4.2:



In tabelvorm geeft de ontwikkeling van de controllerrol per clusteractiviteit bij respondent B het volgende beeld:

Tabel 4.3.2 Ontwikkeling controllerrol per clusteractiviteit bij respondent B

| | Clusteractiviteit | Controllerrol | |
|---|---|----------------|------------------|
| | | vóór ERP | na ERP |
| 1 | Strategisch advisering | Scorekeeper | Scorekeeper |
| 2 | Interne rapportage | Scorekeeper | Scorekeeper |
| 3 | Externe rapportage | Geen van beide | Scorekeeper |
| 4 | Inrichting van processen en controlsystemen | Geen van beide | Business partner |
| 5 | Onderhoud van controlsystemen | Scorekeeper | Business partner |
| 6 | Risicomonitoring en interne audit | Geen van beide | Geen van beide |

Voorafgaande aan de ERP implementatie valt respondent B volledig te duiden als scorekeeper.

Bij clusteractiviteiten 1,2 en 5 is er sprake van een scorekeeper, terwijl de overige clusteractiviteiten geen duidelijk onderscheid tussen beide controllerrollen laten zien.

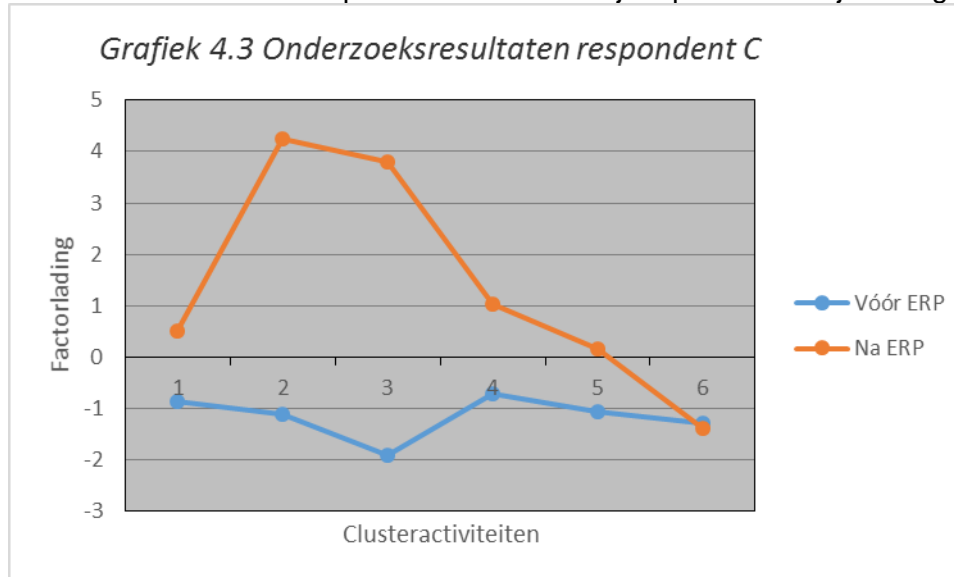
Na de ERP implementatie wordt de controllerrol bij de afzonderlijke clusteractiviteiten meer uitgesproken. Bij clusteractiviteit 4 is er enigszins sprake van een ontwikkeling tot business partner, waar dit bij clusteractiviteit 5 al duidelijker is. Ook blijvende rollen worden versterkt, namelijk bij clusteractiviteiten 1, 2 en 3 de rol van scorekeeper. Bij clusteractiviteit 6 is geen duidelijke rolontwikkeling zichtbaar.

De conclusie die getrokken kan worden is dat respondent B zich na de ERP implementatie zowel heeft ontwikkeld tot business partner als tot scorekeeper.

4.3.3 Onderzoeksresultaten respondent C

Respondent C is een man en heeft ten tijde van de ERP implementatie zes jaar ervaring in zijn huidige functie. Deze functie kenmerkt zich als een lijnfunctie. De omvang van de onderzoeksorganisatie in FTE is 110. Het karakter van deze respondent laat zich omschrijven als creatief en introvert. Hij houdt zich in geringe mate bezig met de uitvoering van compliance.

De onderzoeksresultaten per clusteractiviteit bij respondent C zijn weergegeven in grafiek 4.3:



In tabelvorm geeft de ontwikkeling van de controllerrol per clusteractiviteit bij respondent C het volgende beeld:

Tabel 4.3.3 Ontwikkeling controllerrol per clusteractiviteit bij respondent C

| | Clusteractiviteit | Controllerrol | |
|---|---|------------------|------------------|
| | | vóór ERP | na ERP |
| 1 | Strategisch advisering | Scorekeeper | Business partner |
| 2 | Interne rapportage | Scorekeeper | Business partner |
| 3 | Externe rapportage | Scorekeeper | Business partner |
| 4 | Inrichting van processen en controlsystemen | Business partner | Scorekeeper |
| 5 | Onderhoud van controlsystemen | Business partner | Geen van beide |
| 6 | Risicomonitoring en interne audit | Business partner | Business partner |

Voorafgaande aan de ERP implementatie valt respondent C per saldo niet overwegend te duiden als scorekeeper of business partner. Bij clusteractiviteiten 1, 2 en 3 is er sprake van een scorekeeper, bij de overige clusteractiviteiten juist van een business partner. De relatief lage absolute factorladingen per clusteractiviteit geven geen uitgesproken beeld.

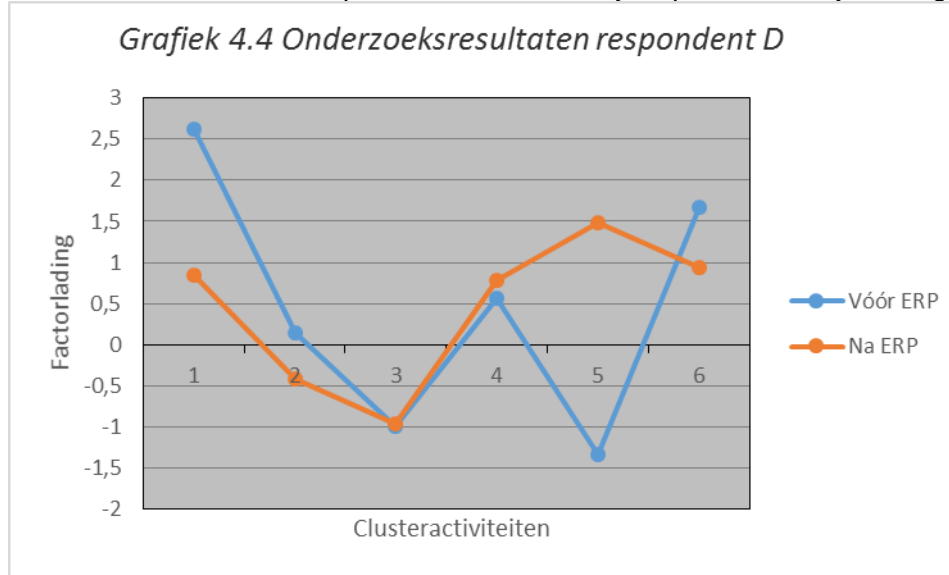
Na de ERP implementatie ontwikkelt de controllerrol zich overwegend tot die van business partner. Bij clusteractiviteiten 1, 2 en 3 komt deze ontwikkeling duidelijk naar voren gezien het grote verschil in de factorladingen.

De conclusie die getrokken kan worden is dat respondent C zich na de ERP implementatie heeft ontwikkeld tot business partner.

4.3.4 Onderzoeksresultaten respondent D

Respondent A is een man en heeft ten tijde van de ERP implementatie veertien jaar ervaring in zijn huidige functie. Deze functie laat zich kenmerken als een lijnfunctie. De omvang van de onderzoeksorganisatie is 86 FTE. Het karakter van deze respondent laat zich omschrijven als rationeel en extrovert. Hij houdt zich in geringe mate bezig met de uitvoering van compliance.

De onderzoeksresultaten per clusteractiviteit bij respondent D zijn weergegeven in grafiek 4.4:



In tabelvorm geeft de ontwikkeling van de controllerrol per clusteractiviteit bij respondent D het volgende beeld:

Tabel 4.3.4 Ontwikkeling controllerrol per clusteractiviteit bij respondent D

| | Clusteractiviteit | Controllerrol | |
|---|---|------------------|------------------|
| | | vóór ERP | na ERP |
| 1 | Strategisch advisering | Business partner | Business partner |
| 2 | Interne rapportage | Geen van beide | Scorekeeper |
| 3 | Externe rapportage | Scorekeeper | Scorekeeper |
| 4 | Inrichting van processen en controlsystemen | Scorekeeper | Scorekeeper |
| 5 | Onderhoud van controlsystemen | Business partner | Scorekeeper |
| 6 | Risicomonitoring en interne audit | Scorekeeper | Scorekeeper |

Voorafgaande aan de ERP implementatie is respondent D meer te duiden als scorekeeper dan als business partner. Bij de clusteractiviteiten 3, 4 en 6 is er sprake van een scorekeeper, terwijl de overige clusteractiviteiten, afgezien van clusteractiviteit 2, het beeld schetsen van een business partner.

Na de ERP implementatie neemt het scorekeeper aspect van de controllerrol uitgesproken toe. Bij clusteractiviteit 5 is deze verdere ontwikkeling tot scorekeeper het meest uitgesproken. Alleen bij clusteractiviteit 1 blijft de rol van business partner gehandhaafd, zij het dat gezien de verlaging van de absolute factorwaarde het uitgesproken karakter daarvan aan zwaarte heeft ingeboet.

4.3.5 Samenvatting rolontwikkeling controller

In de volgende tabel zijn de in de voorafgaande paragrafen getrokken conclusies t.a.v. de rolontwikkeling per respondent weergegeven.

Tabel 4.3.5 Ontwikkeling controllerrol per respondent

| Respondent | Controllerrol | | Rolontwikkeling | Rolontwikkeling tot business partner |
|------------|------------------|------------------|-----------------|--------------------------------------|
| | vóór ERP | na ERP | | |
| A | Business partner | Scorekeeper | Ja | Nee |
| B | Scorekeeper | Beide | Ja | Gedeeltelijk |
| C | Beide | Business partner | Ja | Ja |
| D | Beide | Scorekeeper | Ja | Nee |

Uit deze tabel valt op te maken dat er bij alle vier de respondenten een rolverandering heeft plaatsgevonden na de implementatie van het ERP systeem. Van deze rolontwikkelingen vonden er twee plaats naar business partner, waarbij opgemerkt wordt dat respondent B zich daarnaast ook heeft ontwikkeld tot scorekeeper.

Concluderend kan gesteld worden dat er geen sprake is van een eenduidig beeld waaruit blijkt dat de controllerrol zich na een ERP implementatie (meer) ontwikkeld van scorekeeper tot business partner.

4.4 Onderzoeksresultaten ERP gevolg 2 - Nieuwe management accounting technieken

Aan de respondenten is bij de enquête de vraag voorgelegd of er na de implementatie van het ERP systeem nieuwe management accounting technieken in gebruik zijn genomen. Hiertoe is een lijst voorgelegd van 18 management accounting technieken. De respondenten hebben hierbij per techniek aangegeven of deze al dan niet in gebruik was, zowel in de situatie vóór als na de ERP implementatie.

Ingebruikname van nieuwe management accounting technieken leeft niet echt bij de respondenten. Alle respondenten voeren aan dat ingebruikname van het nieuwe ERP systeem op zich enerzijds al de nodige aandacht vergt en anderzijds verdieping van bestaande management accounting technieken goed mogelijk maakt. En de enkele keer dat er sprake is van introductie van een nieuwe management accounting techniek, tekent de betrokken respondent aan dat deze techniek, financieel risico monitoring, eigenlijk toch al op de agenda stond, los van de ERP implementatie.

In tabel 4.4 zijn alleen de na ERP implementatie nieuw toegepaste management accounting technieken aangevinkt.

Tabel 4.4 ERP gevolg 2 - Nieuwe management accounting technieken

| | Nieuwe management accounting technieken na ERP | Respondent | | | |
|----|---|------------|---|---|------|
| | | A | B | C | D |
| 01 | Activity based costing | | | | |
| 02 | Kostenplaatsen | | | | |
| 03 | Profit centers | | | | |
| 04 | Analyse van de winstgevendheid per product | | | | |
| 05 | Analyse van de winstgevendheid per productgroep | | | | |
| 06 | Analyse van de winstgevendheid per divisie | | | | |
| 07 | Analyse van de winstgevendheid per klant | | | | |
| 08 | Opstellen van masterbudgetten | | | | |
| 09 | Opstellen van kasstroom budgetten | | | | |
| 10 | Opstellen van investeringsbudgetten | | | | |
| 11 | Financiële ratio analyse | | | | |
| 12 | Niet-financiële prestatie indicatoren | | | | |
| 13 | Interne audit | | | | |
| 14 | Balanced scorecard | | | | |
| 15 | Prestatiemeting | | | | |
| 16 | Rolling forecast | | | | |
| 17 | Beyond budgeting | | | | |
| 18 | Overige... | | | | ✓ 1) |

1) Financieel risico monitoring

Uit tabel 4.4 valt de conclusie te trekken dat na implementatie van het ERP systeem slechts bij respondent D sprake is van toepassing van een nieuwe management accounting techniek, namelijk financieel risico monitoring.

4.5 Onderzoeksresultaten ERP gevolg 3 - Verbetering bestaande management accounting technieken

Parallel aan de vraag of er na de implementatie van het ERP systeem nieuwe management accounting technieken in gebruik zijn genomen is de respondenten de vraag gesteld of er na de ERP implementatie sprake is van verbetering van traditionele management accounting technieken. Hiertoe is dezelfde lijst van 18 management accounting technieken voorgelegd. De respondenten hebben hierbij per techniek aangegeven of er sprake was verbetering van de betreffende techniek. De verbeteringen laten zich vatten in termen van meer detaillering, hogere accuratesse, snellere en bredere informatievoorziening waaronder niet-financiële, grotere flexibiliteit en betere analysemogelijkheden.

Respondenten A, B en C geven aan meer uitgebreid en daarmee beter gebruik te maken van interne audit. Bij respondent D worden de mogelijkheden van de Balanced Score Card beter toegepast, met name het bewaken van de scores op de kritische succes factoren. Negatieve afwijkingen worden sneller gesignaleerd en kunnen daarmee eerder leiden tot het aanpassen van procedures.

In tabel 4.5 zijn de na ERP implementatie verbeterde bestaande management accounting technieken aangevinkt.

Tabel 4.5 ERP gevolg 3 - Verbetering bestaande management accounting technieken

| | Verbetering bestaande management accounting technieken na ERP | Respondent | | | |
|----|---|------------|---|---|---|
| | | A | B | C | D |
| 01 | Activity based costing | | | | |
| 02 | Kostenplaatsen | | | | |
| 03 | Profit centers | | | | |
| 04 | Analyse van de winstgevendheid per product | | | | |
| 05 | Analyse van de winstgevendheid per productgroep | | | | |
| 06 | Analyse van de winstgevendheid per divisie | | | | |
| 07 | Analyse van de winstgevendheid per klant | | | | |
| 08 | Opstellen van masterbudgetten | | | | |
| 09 | Opstellen van kasstroom budgetten | | | | |
| 10 | Opstellen van investeringsbudgetten | | | | |
| 11 | Financiële ratio analyse | | | | |
| 12 | Niet-financiële prestatie indicatoren | | | | |
| 13 | Interne audit | ✓ | ✓ | ✓ | |
| 14 | Balanced scorecard | | | | ✓ |
| 15 | Prestatiemeting | | | | |
| 16 | Rolling forecast | | | | |
| 17 | Beyond budgeting | | | | |
| 18 | Overige... | | | | |

Uit tabel 4.5 valt te concluderen dat de introductie van het ERP systeem bij elke van de vier onderzoeksorganisaties leidt tot verbeterde toepassing van minimaal één bestaande management accounting techniek.

4.6 Onderzoeksresultaten ERP gevolg 4 - Afname omvang financiële afdeling

Volgens de vakliteratuur nemen ERP systemen op transactieniveau veel routinewerkzaamheden over voor wat betreft het verzamelen en aanleveren van informatie. Deze eliminatie van routinewerkzaamheden leidt ertoe dat de meeste standaardwerkzaamheden verschuiven van controllers naar het ERP systeem en niet-controllers (zie § 2.6.5). De vraag die hierbij rijst is in hoeverre dit bij de onderzoeksorganisaties gepaard gaat met een afname van de omvang van de financiële afdeling.

Respondent A meldt hierover: 'Je besteedt nu vooral tijd aan het automatiseren van de informatievoorziening en de administratieve processen. Je laat werk verdampen, zodat de organisatie kan groeien, zonder extra personeel, of bij een niet groeiende organisatie dat werk verdampt, zodat je met minder mensen het werk kunt doen.'

Respondent B geeft indirect aan dat het werkterrein van de controller zich gedeeltelijk verplaatst naar buiten de financiële afdeling: 'Voor controllers verdwijnt een hoop standaard werk. Je kunt de vrijgekomen tijd gebruiken voor interessantere werkzaamheden, die zich meer richten op het beheersen van de primaire taak van de organisatie: het bieden van betaalbare huisvesting.'

Respondent C licht deze ontwikkeling als volgt toe: 'Deze tijdwinst wordt aangewend voor het verrichten van werkzaamheden in het kader van externe rapportage en verder kleinere bezetting financiële afdeling.'

Respondent D tenslotte maakt duidelijk dat er niet zozeer sprake is van afname van de omvang van de financiële afdeling maar dat met dezelfde bezetting meer werk wordt verricht: 'De

tijdwinst tengevolge van de uitgebreide rapportagemogelijkheden wordt besteedt aan het jaarlijks updaten van de beschrijving van onze primaire processen, het bewaken hiervan m.b.v. scores op de BSC, en tenslotte risicobeheersing.'

In tabel 4.6 is per respondent aangegeven hoe de bezetting van de financiële afdeling verloopt na introductie van het ERP systeem.

Tabel 4.6 ERP gevolg 4 - Afname omvang financiële afdeling

| Omvang financiële afdeling | Respondent | | | | | | | |
|----------------------------|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | A | | B | | C | | D | |
| | FTE | % | FTE | % | FTE | % | FTE | % |
| Omvang vóór ERP | 6,0 | 100 | 3,1 | 100 | 1,5 | 100 | 1,0 | 100 |
| Omvang na ERP | 3,1 | 52 | 2,0 | 65 | 1,0 | 67 | 1,0 | 100 |
| Afname | 2,9 | 48 | 1,1 | 35 | 0,5 | 33 | 0,0 | 0 |

Uit tabel 4.6 valt de conclusie te trekken dat na implementatie van het ERP systeem bij respondenten A, B en C sprake is van afname van de omvang van de financiële afdeling. Alleen bij respondent D blijft de omvang van de financiële afdeling gelijk aan die van vóór de ERP implementatie, zij het dat daar met dezelfde bezetting meer werk wordt verricht.

4.7 Onderzoekresultaten ERP gevolg 5 - Toename kwaliteit managementinformatie

Implementatie van een ERP systeem zou een toename in de kwaliteit van de managementinformatie met zich meebrengen. De verbeteringen laten zich vatten in termen van meer detaillering, hogere accuratesse, snellere en bredere informatievoorziening waaronder niet-financiële, grotere flexibiliteit en betere analysemogelijkheden (zie § 2.6.5). Hiertoe is de respondenten gevraagd hoe naar hun mening de kwaliteit van de managementinformatie na ingebruikname van het nieuwe ERP systeem zich verhoudt tot de situatie daarvoor.

Respondent A geeft hierover als mening: 'Daarnaast neemt de kwaliteit en dus de betrouwbaarheid van de informatie toe en is deze eerder en meer flexibel beschikbaar.'

Respondent B ziet vooral toename in de snelheid: 'Veel rapportage verloopt nu standaard. Je kunt bijna spreken van 'invoer is uitvoer'.

Respondent C ziet minder verandering: 'Veel rapportage verliep al standaard, omdat we al een ERP-systeem gebruikten van dezelfde leverancier. Voor mij als controller is er daardoor niet zoveel veranderd.'

Respondent D roemt de tijdwinst tengevolge van de uitgebreide rapportagemogelijkheden: 'Het systeem levert zoveel tijdwinst op dat het uitnodigt tot het 'verzinnen' van en bezinnen op extra informatieoverzichten.'

In tabel 4.7 is per respondent weergegeven op welke kwaliteitsaspecten van de managementinformatie sprake is van toename.

Tabel 4.7 ERP gevolg 5 - Toename kwaliteit managementinformatie

| Kwaliteitsaspect managementinformatie | Respondent | | | |
|--|------------|---|---|---|
| | A | B | C | D |
| Snellere periodieke, kwartaal- en jaarafsluitingen | ✓ | ✓ | | ✓ |
| Snellere opstelling van niet-standaard rapportages | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Verbetering van de kwaliteit van rapportages | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Meer tijdige accounting informatie | ✓ | ✓ | | ✓ |
| Meer betrouwbare accounting informatie | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

Uit tabel 4.7 valt te concluderen dat de introductie van het ERP systeem bij alle respondenten geleid heeft tot toename van de kwaliteit van de managementinformatie, zij het dat respondent C aangeeft dat deze toename geen betrekking heeft op de standaard accounting informatie.

4.8 Samenvatting

De in de voorgaande paragrafen getrokken conclusies t.a.v. de vijf ERP gevolgen zijn per respondent weergegeven in de volgende tabel:

Tabel 4.8 Conclusies m.b.t. de vijf ERP gevolgen per respondent

| Respondent | ERP gevolg | | | | |
|------------|---|----------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | Ontwikkeling controllerrol tot business partner | Nieuwe MA technieken | Verbetering bestaande MA technieken | Afname omvang financiële afdeling | Toename kwaliteit management informatie |
| A | Nee | Nee | Ja | Ja | Ja |
| B | Gedeeltelijk | Nee | Ja | Ja | Ja |
| C | Ja | Nee | Ja | Ja | Ja |
| D | Nee | Ja | Ja | Nee | Ja |

Hierna worden in het afsluitende hoofdstuk de laatste drie deelvragen (zie § 1.2) beantwoord. Zo wordt aan het einde van § 5.1.4 ten behoeve van de analytische generaliseerbaarheid het uit de literatuur naar voor komende patroon van vijf onderscheiden ERP gevolgen vergeleken met de gerecapituleerde uitkomsten van deze studie.

Met de antwoorden op deze laatste drie deelvragen evenals met behulp van de hier besproken onderzoeksresultaten wordt tenslotte een antwoord gezocht op de centrale probleemstelling *Hoe veranderen organisatie en inhoud van de controllerrol na invoering van een ERP systeem en welke relatie hebben deze veranderingen met de invoering van het ERP systeem?* (zie § 1.2).

5 Conclusies, discussie en aanbevelingen

Doelstelling van het onderzoek is vast te stellen welke invloed ERP systemen hebben op de ontwikkeling van de controllerrol. Hiertoe is door middel van literatuuronderzoek en met behulp van een casestudy informatie verzameld. In § 5.1 van dit hoofdstuk worden de belangrijkste conclusies uiteengezet aan de hand van de beantwoording op de laatste drie deelvragen (zie § 1.2). Vervolgens worden in § 5.2 de in dit onderzoek gerealiseerde validiteit en betrouwbaarheid besproken. In § 5.3 komen de beperkingen van dit onderzoek aan bod. In § 5.4 tenslotte worden enkele aanbevelingen voor toekomstig onderzoek gedaan.

5.1 Conclusies

Met behulp van de uitkomsten van het casuonderzoek kan een antwoord gegeven worden op de navolgende deelvragen en een conclusie getrokken worden ten aanzien van de centrale probleemstelling van het onderzoek *Hoe veranderen organisatie en inhoud van de controllerrol na invoering van een ERP systeem en welke relatie hebben deze veranderingen met de invoering van het ERP systeem?* (zie § 1.2).

5.1.1 Deelvraag VI: Hoe ontwikkelen organisatie en inhoud van de controllerrol zich na invoering van een ERP systeem volgens de resultaten van het casuonderzoek?

Deelvraag VI loopt parallel met ERP gevolg 1 - Rolontwikkeling. Ter wille van de overzichtelijkheid wordt het antwoord op deze deelvraag gegeven in § 5.1.3 (slotconclusies casuonderzoek).

5.1.2 Deelvraag VII: Welke invloed heeft de invoering van een ERP systeem op de ontwikkeling van organisatie en inhoud van de controllerrol volgens het casuonderzoek?

Deelvraag VII loopt parallel met ERP gevolgen 2 - Nieuwe MA technieken, 3 - Verbetering bestaande MA technieken, 4 - Afname omvang financiële afdeling en 5 - Toename kwaliteit management informatie. Ter wille van de overzichtelijkheid wordt het antwoord op deze deelvraag gegeven in § 5.1.3 (slotconclusies casuonderzoek).

5.1.3 Slotconclusies casuonderzoek

De vijf in het casuonderzoek onderzochte gevolgen van de invoering van een ERP systeem zijn (zie § 2.5) :

- ERP gevolg 1 - Ontwikkeling van de rol van de controller richting business partner;
- ERP gevolg 2 - Weinig tot geen toepassing van nieuwe management accounting technieken;
- ERP gevolg 3 - Wel een verbetering van bestaande management accounting technieken;
- ERP gevolg 4 - Tot op zekere hoogte sprake van afstoten van controltaken door de financiële functie c.q. afname van de omvang van de financiële afdeling;
- ERP gevolg 5 - Een toename van de kwaliteit van de managementinformatie.

Op basis van tabel 4.8 zijn in tabel 5.1.3 de slotconclusies m.b.t. de vijf ERP gevolgen weergegeven. Hieruit blijkt het volgende:

Tabel 5.1.3 Slotconclusies m.b.t. de vijf ERP gevolgen per respondent

| Respondent | ERP gevolg | | | | |
|----------------------|---|----------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | Ontwikkeling controllerrol tot business partner | Nieuwe MA technieken | Verbetering bestaande MA technieken | Afname omvang financiële afdeling | Toename kwaliteit management informatie |
| | Deelvraag VI | Deelvraag VII | | | |
| A | Nee | Nee | Ja | Ja | Ja |
| B | Gedeeltelijk | Nee | Ja | Ja | Ja |
| C | Ja | Nee | Ja | Ja | Ja |
| D | Nee | Ja | Ja | Nee | Ja |
| Slotconclusie | Gevarieerd | Nauwelijks | Ja | Grotendeels | Ja |

De slotconclusies worden als volgt toegelicht

ERP gevolg 1: Bij twee van de vier respondenten heeft de controllerrol zich ontwikkeld tot business partner. Concluderend kan gesteld worden dat er geen sprake is van een eenduidig beeld waaruit blijkt dat de controllerrol zich na een ERP implementatie (verder) ontwikkeld van scorekeeper tot business partner;

ERP gevolg 2: Bij slechts één van de vier respondenten is sprake van toepassing van een nieuwe management accounting techniek;

ERP gevolg 3: Bij elk van de vier respondenten is verbetering van bestaande management accounting technieken geconstateerd;

ERP gevolg 4: Drie van de vier respondenten hebben aangegeven dat de omvang van de financiële afdeling is afgenomen;

ERP gevolg 5: Alle respondenten hebben aangegeven dat de kwaliteit van de management informatie is toegenomen.

5.1.4 Deelvraag VIII: Welke verschillen en overeenkomsten bestaan er tussen onderzoeksresultaten van het casuonderzoek en de vakliteratuur?

De verschillen en overeenkomsten tussen de onderzoeksresultaten van het casuonderzoek en de vakliteratuur worden hierna per ERP gevolg besproken.

ERP gevolg 1 - Rolontwikkeling controller

Enerzijds constateert menig auteur een verschuiving van bean counter naar business partner. Deze verschuiving komt er op neer dat de controller zich meer en meer begeeft op het terrein van de management adviseur. Deze adviesrol krijgt afhankelijk van de invalshoek bij de verscheidene auteurs steeds een andere naam. Zo benoemt Hopper (1980) de service role, Sathe (1983) de involved controller, Jablonsky e.a. (1993) de business advocate, Conijn e.a. (2004) evenals Bork & Wal (2014) de business partner, ten Rouwelaar (2006) de support role en Verstegen e.a. (2007) de information adaptor. Dit onderzoek heeft aansluiting gezocht bij de door Bork & Wal (2014) gebruikte termen scorekeeper en business partner.

Anderzijds doen zich volgens de vakliteratuur diverse tussenvarianten binnen deze beide uitersten voor, waarbij de controllerrol situationeel afhankelijk ingevuld wordt met elementen uit beide standaardrollen. Zo constateren Friedman & Lyne (2001) dat de bean counter niet verdwijnt, maar zich ontwikkelt van traditioneel stereotype tot een veelzijdig en genuanceerd controllertype. Hopper (1980) ziet zelfs mogelijkheden voor de strong controller, dat wil zeggen een controller die in staat is aan beide roluitingen altijd veel aandacht te besteden. Veen-Dirks & Loo (2011) en Verstegen e.a. (2007) vragen zich af of hiermee niet teveel eisen aan de

controller worden gesteld, gezien de tegenstrijdige belangen die betrokkenheid en zelfstandigheid met zich meebrengen.

De resultaten van het casusonderzoek (zie tabel 5.1.3) laten geen eenduidige rolontwikkeling van scorekeeper tot business partner zien. Zo komt zowel de ontwikkeling tot business partner voor als de tegengestelde ontwikkeling tot scorekeeper. Het gevarieerde beeld dat uit het casusonderzoek naar voren komt, sluit daarmee aan bij de vele mogelijke variaties in rolontwikkeling zoals deze in de vakliteratuur zijn beschreven.

ERP gevolg 2 - Geen toepassing nieuwe management accounting technieken.

Uit de vakliteratuur blijkt overwegend geen sprake te zijn van de introductie van nieuwe management accounting technieken na daadwerkelijke implementatie van een ERP systeem (Scapens & Jazayeri, 2003; Hyvönen, 2003; Spraakman, 2005; Granlund, 2007; Jackling & Spraakman, 2008; Sangster e.a., 2009).

Uitzondering hierop zijn de bevindingen van zowel Spathis & Constantinides (2003, 2004) als Wijk e.a. (2011) waaruit blijkt dat toepassing van geavanceerde management accounting technieken na een ERP implementatie wel degelijk tot stand kunnen komen.

Uit het casusonderzoek (zie tabel 5.1.3) blijkt dat er na implementatie van het ERP systeem niet of nauwelijks nieuwe management accounting technieken in gebruik worden genomen. De onderzoeksresultaten sluiten hiermee aan bij het overwegende beeld uit de vakliteratuur.

ERP gevolg 3 - Verbetering van bestaande management accounting technieken.

Volgens de vakliteratuur worden na ingebruikname van een ERP systeem traditionele managementtechnieken, zoals bijvoorbeeld budgettering, beter toegepast in die zin dat er sprake is van meer detaillering, hogere accuratesse, snellere en bredere informatievoorziening waaronder niet-financiële, grotere flexibiliteit en betere analysemogelijkheden (Scapens & Jazayeri, 2003; Dechow & Mouritsen, 2005; Quattrone & Hopper, 2005; Spraakman, 2005; Rom & Rohde, 2006; Jackling & Spraakman, 2008).

De resultaten van het casusonderzoek (zie tabel 5.1.3) bevestigen dit. Na ingebruikname van een ERP systeem is er bij elke onderzoeksorganisatie sprake van verbetering van bestaande management accounting technieken. De onderzoeksresultaten stemmen hiermee overeen met hetgeen hierover in de vakliteratuur gesteld wordt.

ERP gevolg 4 - Afname omvang financiële afdeling.

De vakliteratuur geeft aan dat ERP systemen de spreiding van accountingwerkzaamheden buiten de traditionele accountingafdeling bevorderen. Met deze decentralisatie verliezen controllers hun monopolie op de accounting informatie (Scapens & Jazayeri, 2003; Caglio, 2003). Invoering van een ERP systeem leidt tot een duidelijke afname van data-invoer- en consolidatiewerkzaamheden (Granlund & Malmi, 2002; Oude Vrielink & Verbeeten, 2004; Bormann-Rutte e.a., 2006; Byrne & Pierce, 2007). Routinebanen en -werkzaamheden komen te vervallen. Hiermee neemt de omvang van de traditionele financiële afdeling af (Caglio, 2003). Het casusonderzoek (zie tabel 5.1.3) laat zien dat afname van de omvang van de financiële afdeling een veelvoorkomend verschijnsel is na implementatie van een ERP systeem. Hiermee komen de onderzoeksresultaten overeen met het overheersende beeld dat uit de vakliteratuur naar voren komt.

ERP gevolg 5 - Toename kwaliteit managementinformatie.

Uit de vakliteratuur komt het beeld naar voren dat een succesvolle implementatie van een ERP systeem het verzamelen van informatie automatiseert en daarmee de kwaliteit van de informatie versterkt (Sangster e.a., 2009). Dit uit zich in meer flexibele (Spathis & Constantinides, 2004) en snellere en meer gedetailleerd beschikbare rapportage van financiële informatie. Voorspellingen zijn daarmee frequenter en meer accuraat te maken (Scapens & Jazayeri, 2003).

Uit de resultaten van het casusonderzoek (zie tabel 5.1.3) valt af te leiden dat na ingebruikname van een ERP systeem bij alle onderzoeksorganisaties sprake is van toename van de kwaliteit van de managementinformatie. Hiermee komen de onderzoeksresultaten overeen met het beeld dat uit de vakliteratuur rijst.

In tabel 5.1.4 zijn de verschillen en overeenkomsten tussen onderzoeksresultaten van het casusonderzoek en de vakliteratuur gerecapituleerd.

Tabel 5.1.4 Recapitulatie verschillen en overeenkomsten tussen onderzoeksresultaten van het casusonderzoek en de vakliteratuur

| Onderzoek | ERP gevolg | | | | |
|------------|---|----------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | Ontwikkeling controllerrol tot business partner | Nieuwe MA technieken | Verbetering bestaande MA technieken | Afname omvang financiële afdeling | Toename kwaliteit management informatie |
| Casus | Gevarieerd | Nauwelijks | Ja | Grotendeels | Ja |
| Literatuur | Gevarieerd | Nauwelijks | Ja | Ja | Ja |

Uit tabel 5.1.4 blijkt dat er in grote lijnen nauwelijks verschillen zijn te constateren tussen de onderzoeksresultaten van het casusonderzoek en de uitkomsten volgens de vakliteratuur. Het uit de literatuur naar voor komende patroon van vijf onderscheiden ERP gevolgen wordt met de uitkomsten van deze studie bevestigd.

Vooruitlopend op § 5.2 waarin de validiteit en betrouwbaarheid van dit onderzoek tegen het licht gehouden worden, valt uit tabel 5.1.4 naast een vergelijking per ERP gevolg ook een vergelijking van het totaalbeeld van alle vijf ERP gevolgen samen te maken. De resultaten van het literatuuronderzoek op de onderste regel van tabel 5.1.4 geven het volgende patroon weer.

ERP gevolg 1 - Ontwikkeling van de rol van de controller richting business partner;

ERP gevolg 2 - Weinig tot geen toepassing van nieuwe management accounting technieken;

ERP gevolg 3 - Wel een verbetering van bestaande management accounting technieken;

ERP gevolg 4 - Tot op zekere hoogte sprake van afstoten van controltaken door de financiële functie c.q. afname van de omvang van de financiële afdeling;

ERP gevolg 5 - Een toename van de kwaliteit van de managementinformatie.

Vergelijkenderwijs laten de resultaten op de bovenste regel van tabel 5.1.4 zien dat het in deze case study gevonden patroon hiervan slechts bij ERP gevolg 4 (omvang financiële afdeling) in geringe mate afwijkt. In § 5.2.2 wordt nader ingegaan op de uitkomst van deze pattern matching ten behoeve van het bereiken van interne validiteit (Yin, 2003; Eisenhardt, 1989; Hutjes & van Buuren, 1992).

5.1.5 Beantwoording van de centrale probleemstelling: Hoe veranderen organisatie en inhoud van de controllerrol na invoering van een ERP systeem en welke relatie hebben deze veranderingen met de invoering van het ERP systeem?

Uit de resultaten van het casusonderzoek is gebleken dat organisatie en inhoud van de controllerrol na invoering van een ERP systeem per ERP gevolg de volgende veranderingen met zich meebrengen:

- ERP gevolg 1 - Er is zeker sprake van een rolontwikkeling van de controller, maar deze is niet eenduidig die van scorekeeper tot business partner;
- ERP gevolg 2 - Nieuwe management accounting technieken worden nauwelijks toegepast;
- ERP gevolg 3 - Bestaande management accounting technieken worden beter toegepast;
- ERP gevolg 4 - De omvang van de financiële afdeling neemt af;
- ERP gevolg 5 - De kwaliteit van de managementinformatie neemt toe.

De relatie tussen deze vijf gevolgen en de invoering van het ERP systeem laat zich als volgt beredeneren.

ERP gevolg 1 - Rolontwikkeling controller

Invoering van een ERP systeem leidt tot een duidelijke afname van standaardwerkzaamheden waardoor een deel van het takenpakket van de controller komt te vervallen. De vrijgekomen tijd kan de controller besteden aan taken ter ondersteuning van het besluitvormingsproces. ERP systemen leiden dus tot een rolverandering, zij het niet zonder meer tot die van scorekeeper richting business partner. Ook uit deze studie komt dit gevarieerde beeld naar voren. Twee van de vier respondenten hebben zich ontwikkeld tot business partner, waarbij een zich ook ontwikkelde tot scorekeeper, dus feitelijk tot strong c.q. hybride controller. De beide overige respondenten ontwikkelden zich daarentegen juist van business partner tot scorekeeper. Mede tengevolge van de beperking die besproken wordt in § 5.3.5 viel uit de interviews geen patroon af te leiden dat meer inzicht geeft in mogelijke oorzaken die leiden tot de ontwikkeling van deze variaties.

ERP gevolg 2 - Geen toepassing nieuwe management accounting technieken.

Toepassing van geavanceerde managementtechnieken worden door het ERP systeem onvoldoende ondersteund. Integratie van geavanceerde management accounting technieken in ERP systemen, voor zover al mogelijk, lijkt dermate complex van aard dat gebruikers hiervoor de voorkeur blijven geven aan de vertrouwde BoB systemen.

ERP gevolg 3 - Verbetering van bestaande management accounting technieken.

Verbeteringen die een ERP systeem met zich meebrengt zijn meer detaillering, hogere accuratesse, snellere en bredere informatievoorziening waaronder niet-financiële, grotere flexibiliteit en betere analysemogelijkheden. Bestaande managementtechnieken kunnen hiermee beter gestroomlijnd worden.

ERP gevolg 4 - Afname omvang financiële afdeling.

Tengevolge van de afname van data-invoer- en consolidatiewerkzaamheden kunnen controllers meer tijd vrij maken voor analysewerkzaamheden. Routinebanen en -werkzaamheden komen te vervallen, wat aanleiding kan zijn tot inkrimping van de financiële afdeling.

ERP gevolg 5 - Toename kwaliteit managementinformatie.

ERP systemen nemen op transactieniveau veel routinewerkzaamheden over voor wat betreft het verzamelen en aanleveren van informatie. De automatisering van het informatieproces genereert op flexibele wijze een breder en meer betrouwbaar aanbod van informatie. Bovendien valt deze informatie door meerdere afdelingen rechtstreeks te raadplegen.

Overigens wordt de relatie tussen invoering van het ERP systeem en de vijf gevolgen verschillend getypeerd. Niet alle auteurs zijn ervan overtuigd dat de invoering van het ERP systeem de directe veroorzaker is van deze gevolgen. Zowel Caglio (2003) als Scapens & Jazayeri (2003) geven aan dat de veranderingen al langer plaats kunnen vinden binnen de

organisatie en zien de gevolgen van de adoptatie van het ERP systeem zoals integratie, standaardisatie, routinisatie en centralisatie eerder als katalysator dan als oorzaak van de gevonden ontwikkelingen. De parallel aan de ERP introductie lopende ontwikkeling van BSC en risicobeheersing bij respondent D is hiervan een illustratie.

Tenslotte dient nog vermeld te worden dat ook bij organisaties waar geen ERP implementatie heeft plaatsgevonden toch sprake kan zijn van genoemde vijf gevolgen. Zo constateren Oude Vrielink & Verbeeten (2004) dat ook bij winstcentra waar geen ERP systeem is geïntroduceerd sprake is van een kwaliteitstoename van de managementinformatie, zij het een minder sterke. Wijk e.a. (2011) concluderen dat alleen al de oriëntatie op een ERP systeem, zelfs als dat uiteindelijk niet wordt ingevoerd, veranderingen teweeg brengt in de financiële functie.

5.2 Validiteit en betrouwbaarheid

In hoofdstuk 3 is de theoretische verantwoording van de te hanteren onderzoeksmethodologie besproken. Daarbij is nader ingegaan op de wijze waarop validiteit en betrouwbaarheid gewaarborgd kunnen worden. Terugkomend op de uitvoering van de in § 3.6 behandelde methodologische issues kan over het feitelijk bereiken van constructie, interne en externe validiteit alsmede betrouwbaarheid het volgende worden opgemerkt.

5.2.1 Realisatie constructie validiteit

Ten aanzien van het realiseren van de beoogde constructie validiteit (zie § 3.6.1) is gebruik gemaakt van de between-methods vorm van triangulatie (Smith, 2003) door het combineren van de verzamelmethoden bureauonderzoek, enquête en interview.

De verzamelmethode interview heeft niet het gewenste resultaat opgeleverd (zie ook § 5.3.5).

Allereerst bleek het maken van afspraken voor een interview op locatie te bezwaarlijk voor de respondenten (zie ook § 4.1.3) vanwege hun drukke agenda's. Uiteindelijk hebben zij ingestemd met een telefonisch interview, op voorwaarde dat de hiervoor uit te trekken tijd beperkt zou zijn. Het gevolg hiervan is dat de interviews niet, zoals oorspronkelijk de opzet was, gebruikt zijn om de antwoorden op de schriftelijke enquête uit te diepen. Tengevolge van het ontbreken van deze diepgang zijn interviewer en respondenten in de telefonische interviews wezenlijk niet veel verder gekomen dan het vluchtig doornemen van de antwoorden op de schriftelijke enquête. Per saldo is van het vooropgezette semi-gestructureerde karakter van het mondelinge interview nauwelijks iets terecht gekomen.

Daarmee is de toegevoegde waarde van de resultaten van de verzamelmethode interview beperkt. Ook hebben de respondenten geen gebruik gemaakt van de mogelijkheid tot leveren van commentaar op de uitgewerkte interviewresultaten. Dit leidt tot de conclusie dat triangulatie in dit onderzoek slechts beperkt is gerealiseerd. Dientengevolge is het bereiken van de beoogde constructie validiteit van dit onderzoek duidelijk beperkt.

5.2.2 Realisatie interne validiteit

Ten behoeve van het bereiken van interne validiteit (zie § 3.6.2) is gebruik gemaakt van de testtactiek pattern matching (Yin, 2003; Eisenhardt, 1989; Hutjes & van Buuren, 1992). Het uit de literatuur naar voren komende patroon met betrekking tot de invloed van ICT op de controllerrol bestaat uit de volgende vijf ERP gevolgen (zie § 2.5)

ERP gevolg 1 - Ontwikkeling van de rol van de controller richting business partner;

ERP gevolg 2 - Weinig tot geen toepassing van nieuwe management accounting technieken;

ERP gevolg 3 - Verbetering van bestaande management accounting technieken;

ERP gevolg 4 - Afname van de omvang van de financiële afdeling;

ERP gevolg 5 - Toename van de kwaliteit van de managementinformatie.

Het resultaat van de vergelijking tussen dit verwachtingspatroon en het uit de onderzoeksresultaten naar voren komende patroon is opgenomen in § 5.1.4, waarin de verschillen en overeenkomsten tussen de onderzoeksresultaten van het casusonderzoek enerzijds en de vakliteratuur anderzijds per ERP gevolg zijn besproken. Uit de daarin opgenomen tabel 5.1.4 blijkt dat er in grote lijnen nauwelijks verschillen zijn te constateren tussen het patroon zoals uit dit casusonderzoek naar voren is gekomen en het verwachtingspatroon opgesteld op basis van de uitkomsten volgens de vakliteratuur.

Volgens Yin (2003) is het niet noodzakelijk dat alle patroonvariabelen, hier de vijf ERP gevolgen, exact het zelfde beeld geven als uit het literatuuronderzoek naar voren komt (zie § 3.5.2).

Daarmee kan gesteld worden dat de interne validiteit van dit onderzoek in redelijke mate bereikt is zoals nagestreefd in de opzet van deze studie.

5.2.3 Realisatie externe validiteit

Omdat de beperkte omvang van dit onderzoek, bestaande uit slechts vier casussen, statistische generaliseerbaarheid uitsluit, is ter bewerkstelling van externe validiteit (zie § 3.6.3) gezocht naar analytische generaliseerbaarheid (Yin, 2003) in de overeenkomsten tussen de resultaten van de verschillende casussen.

In § 3.6.3 is de verwachting uitgesproken dat de resultaten van de vier verschillende casussen onderling weinig van elkaar zullen verschillen. Bij het vergelijken van de onderzoeksresultaten van de afzonderlijke casussen onderling is daartoe gezocht naar overeenkomsten hierin. Met deze letterlijke replicatie kan het uit de literatuur naar voren komende beeld ten aanzien van de ontwikkeling van de controllerrol onder invloed van een ERP implementatie bevestigd worden.

Dit beeld is samengevat in de volgende vijf ERP gevolgen (zie § 2.5)

ERP gevolg 1 - Ontwikkeling van de rol van de controller richting business partner;

ERP gevolg 2 - Weinig tot geen toepassing van nieuwe management accounting technieken;

ERP gevolg 3 - Verbetering van bestaande management accounting technieken;

ERP gevolg 4 - Afname van de omvang van de financiële afdeling;

ERP gevolg 5 - Toename van de kwaliteit van de managementinformatie.

In § 5.1.3 zijn de slotconclusies van het casusonderzoek gepresenteerd. Uit de in die paragraaf opgenomen tabel 5.1.3 blijkt het volgende.

Alleen bij ERP gevolg 1 (Ontwikkeling van de rol van de controller richting business partner) is, zoals in § 3.6.3 aangegeven, gezocht naar theoretische replicatie. De reden hiervoor is dat op basis van het onderzoek van Bork & Wal (2014) deze ontwikkeling nader gepreciseerd als die van scorekeeper tot business partner. Hierbij is de verwachting uitgesproken dat de uitkomsten bij ERP gevolg 1 gevarieerd tegengesteld zullen zijn aan elkaar, m.a.w. er is gezocht naar theoretische replicatie. Uit tabel 5.1.3 blijkt dat slechts bij twee van de vier casussen de ontwikkeling scorekeeper tot business partner is geconstateerd. Bij de overige twee casussen vond zelfs een omgekeerde ontwikkeling plaats. Al met al valt er dus een duidelijk verschil waar te nemen tussen onderzoeksresultaten van de vier casussen ten aanzien van ERP gevolg 1. Hiermee kan gesteld worden dat er sprake is van theoretische replicatie, waarmee deze uitkomsten het door de vakliteratuur geschetste beeld van een gevarieerde rolontwikkeling herbevestigen.

Ten aanzien van de overige ERP gevolgen is in § 3.6.3 de verwachting uitgesproken dat de resultaten van de casussen weinig onderlinge variatie zullen laten zien. Er wordt derhalve met betrekking tot de ERP gevolgen 2 tot en met 5 uitgegaan van letterlijke replicatie. Uit tabel 5.1.3 blijkt dienaangaande het volgende.

Bij ERP gevolg 2 (Weinig tot geen toepassing van nieuwe management accounting technieken) en ERP gevolg 4 (Afname van de omvang van de financiële afdeling) laten drie van de vier

casussen het verwachte beeld zien. Hieruit blijkt dat de uitkomsten per casus grotendeels gelijk zijn.

Bij ERP gevolg 3 (Verbetering van bestaande management accounting technieken) en ERP gevolg 5 (Toename van de kwaliteit van de managementinformatie) laten alle vier de casussen het verwachte beeld zien. Hieruit blijkt dat de uitkomsten per casus identiek zijn.

Op grond hiervan kan geconcludeerd worden dat er ten aanzien van de ERP gevolgen 2 tot en met 5 over het algemeen een geringe onderlinge variatie bestaat tussen de resultaten per casus. Derhalve kan gesteld worden dat er sprake is van letterlijke replicatie, waarmee deze uitkomsten de door de vakliteratuur geschetste ontwikkeling bij elk van deze vier ERP gevolgen herbevestigen.

Het resultaat van de vergelijking van de casusuitkomsten voor elk van de vijf ERP gevolgen overziende leidt tot de conclusie dat de externe validiteit van dit onderzoek, zoals nagestreefd in de opzet van deze studie middels zowel theoretische als letterlijke replicatie, in redelijke mate bereikt is.

5.2.4 Realisatie betrouwbaarheid

Met het oog op het realiseren van betrouwbaarheid (zie § 3.6.4) adviseert Yin (2003) het gebruik van een case study protocol en de ontwikkeling van een case study database (zie tabel 3.6).

Het case study protocol voor dit onderzoek bestaat uit onder meer uit een beschrijving van casusselectie, verzamelmethoden en instrumentontwikkeling. Deze beschrijving is vastgelegd in § 3.3.

De case study database is opgebouwd uit de vragenlijsten, interviews en de respons daarop alsmede de lijst van geraadpleegde literatuur. Al deze onderdelen van de database zijn opgenomen in de bijlagen van dit onderzoek.

Met de vastlegging van de case study database en het beschrijven van het onderzoeksprotocol kan dit onderzoek volledig herhaald worden op de wijze waarop het nu is uitgevoerd. Door daarbij dit onderzoeksprotocol toe te passen en gebruik te maken van de vastgelegde case study database zou zo'n herhalingsonderzoek in principe tot dezelfde uitkomsten moeten leiden als dit onderzoek.

Daarmee kan gesteld worden dat de betrouwbaarheid van dit onderzoek voldoende gegarandeerd is.

5.3 Beperkingen van het onderzoek

Dit onderzoek kent een aantal beperkingen. Deze worden achtereenvolgens besproken in de navolgende paragrafen.

5.3.1 Externe factoren

De verandering van de controllerrol is geen exclusief gevolg van ERP systeemadoptaties. Externe factoren zoals veranderende wetgeving en sterk toegenomen competitie (Byrne & Pierce, 2007) en ontwikkelingen in het vakgebied van management accounting/control (Van der Meer-Kooistra, 1999) spelen hierbij ook een rol. In hoeverre de geconstateerde veranderingen na een ERP implementatie aan externe factoren toe te schrijven zijn is niet onderzocht.

5.3.2 Aantal en type casussen en aantal en type waarnemingen

Het onderzoek is uitgevoerd bij vier organisaties die actief zijn in dezelfde branche. Indien ditzelfde onderzoek wordt uitgevoerd bij een groter aantal organisaties of bij organisaties actief in een andere branche dan kunnen er andere uitkomsten worden gevonden.

Bij elk van de vier organisaties is steeds één waarneming gedaan. Deze beperkte omvang beperkt de analytische generaliseerbaarheid. In § 4.1.3 is al opgemerkt dat in de oorspronkelijke onderzoeksopzet ervan uitgegaan is bepaalde vragen van de enquête ook voor te kunnen leggen aan de managers van de controllers. In de praktijk is gebleken dat het benaderen van controllers het maximaal haalbare was. Hun managers tot medewerking te bewegen is geheel onmogelijk gebleken.

Aangezien uit de vakliteratuur is gebleken dat managers de rolontwikkeling van hun controller vaak anders beoordelen dan de controller zelf (van Helden, 1999; Riedijk e.a., 2002; Byrne & Pierce, 2007) zou bevraging van de managers dienaangaande de antwoorden van de controllers in een rijkere context kunnen plaatsnemen. Het niveau van triangulatie zou daarmee hoger komen te liggen.

Hierbij dient opgemerkt te worden dat er idealiter zoveel potentiële casussen zouden moeten zijn dat de respondenten geselecteerd kunnen worden op zo min mogelijk onderlinge afwijkingen met betrekking tot de triggers van Bork & Wal (2014). In de praktijk echter is de zoektocht naar casussen dermate moeizaam verlopen dat op dit punt concessies zijn gedaan (zie ook § 5.3.5).

5.3.3 Tijdsaspect

De respondenten zijn tussen najaar 2015 en voorjaar 2016 over twee perioden bevraged over hun ervaringen vóór en na de ERP implementatie. Deze vond bij alle onderzoeksorganisaties plaats in 2012. De eerste periode betrof die van maximaal vijf jaar voorafgaand aan de ERP implementatie (2007-2012), de tweede die van maximaal vijf jaar na de ERP implementatie (2012-2016). In totaal hebben de respondenten dus vragen moeten beantwoorden over de jaren 2007 tot en met 2016. De respondenten hebben de vragen grotendeels uit hun geheugen moeten beantwoorden. Gezien de lange periode waarover de bevraging zich uitstrekte kunnen er onbewust foutieve antwoorden zijn gegeven. Ook kunnen er bewust lukraak antwoorden zijn gegeven waar een respondent mogelijk niet meer wist hoe de feiten zich in het verleden hebben voorgedaan.

Ontwikkelingen in gang gezet door ERP systemen kunnen zich nog jaren na adoptie van een ERP systeem voordoen (Scapens, 1994; Leeuwen & Wemmenhove, 2001; Bormann-Rutte e.a., 2005). Het is dus niet gezegd dat de geconstateerde ontwikkelingen blijvend zijn of dat er niet nog meer ontwikkelingen zullen volgen.

5.3.4 Onderzoekstechnieken

In dit casuonderzoek is op grond van praktische uitvoerbaarheid gekozen voor een combinatie van documentatie, enquête en interview. Er heeft derhalve geen observatie plaatsgevonden. De waarnemingen zijn dus niet direct verifieerbaar. De toegepaste between-methods vorm van triangulatie maakt slechts tot een beperkte hoogte triangulatie mogelijk. Een aantal antwoorden valt dientengevolge niet te trianguleren.

In hoofdstuk vier is weergegeven hoe er met betrekking tot ERP gevolg 1 (rolontwikkeling controller) gebruik is gemaakt van de door Bork & Wal (2014) uitgewerkte factoranalyse, waarin is vastgesteld welke samenhangende combinaties van controlleractiviteiten er bestaan. Gezien de geringe omvang van de onderzoekspopulatie van deze studie zijn de factorladingen uit de factoranalyse zoals toegepast door Bork & Wal (2014) benut om de onderzoeksresultaten in een breder verband te plaatsen. Factoranalyse kent enkele beperkingen. Allereerst leidt toepassing

van deze analysetechniek tot op zekere hoogte tot subjectieve resultaten (Cracco & Thierry, 2003; Hair e.a., 2009). Zo is de naamgeving van factoren vaak lastig en daarmee kan de duiding van de onderliggende variabelen negatief beïnvloed worden. Ook kunnen sommige variabelen op meerdere factoren betrekking hebben (Tabachnick & Fidell, 2007). Een gevolg hiervan is weer dat factoranalyse lastig te repliceren valt (Kline, 1994; Tabachnick & Fidell, 2007). Omdat deze studie voor wat betreft de uitkomsten ten aanzien van ERP gevolg 1 (rolontwikkeling controller) is gebaseerd op de factoranalyse van Bork & Wal (2014) gelden genoemde beperkingen ook voor de resultaten van dit onderzoek.

5.3.5 Beschikbaarheid en bereidheid respondenten

Hiervoor is in § 5.3.3 al aangegeven dat het betrekken van de managers van de geïnterviewde controllers in dit onderzoek in het geheel niet is gelukt. Het is niet met zoveel woorden uitgesproken, maar de indruk is ontstaan dat de betrokken managers dusdanig weinig belang hechten aan medewerking dat zij onvoldoende bereid waren hiertoe tijd vrij te maken.

Dit wil overigens niet zeggen dat de contacten met de geïnterviewde controllers wél van een leien dakje liepen. Zoals in § 4.1.3 aangestipt gold voor alle respondenten dat het maken van een afspraak voor een live interview op onoverkomenlijke agendabezwaren stuitte. Waarmee overigens niet gezegd is dat dit als een verwijt aan de respondenten opgevat dient te worden, maar eerder de constatering wordt gedaan dat de prioriteiten van interviewer en respondenten beter op elkaar afgestemd kunnen worden.

Met veel pijn en moeite is het uiteindelijk gelukt om de controllers in te laten stemmen met een telefonisch interview. Het telefonische interview, zeker tussen twee gesprekspartners die elkaar niet of nauwelijks kennen en weinig gemeenschappelijke belangen hebben, biedt de geïnterviewde veel mogelijkheden het gesprek kort te houden. Hiervan is ruimschoots gebruik gemaakt.

Dit heeft erin geresulteerd dat de telefonische interviews niet, zoals oorspronkelijk de opzet was, gebruikt zijn om de antwoorden op de schriftelijke enquête aan de hand van uitgebreide mondelinge toelichting door de respondent uit te diepen. Tengevolge van het ontbreken van deze diepgang zijn interviewer en respondenten in de telefonische interviews wezenlijk niet verder gekomen dan het aanstippen c.q. bevestigen van de kale antwoorden op de schriftelijke enquête. Wezenlijk is van het vooropgezette semi-gestructureerde karakter van het mondelinge interview weinig tot niets terecht gekomen.

Tenslotte is de respondenten de uitwerking van hun interview toegestuurd teneinde hierop commentaar te leveren. Hiervan heeft geen enkele respondent gebruik gemaakt. Dit bevestigt het bovengeschetste beeld van het onvoldoende realiseren van betrokkenheid bij de respondenten door de interviewer.

5.3.6 Constructievaliditeit

In de voorgaande paragraaf is ingegaan op het ontbreken van een voldoende relatie tussen interviewer en respondenten in die zin dat de respondenten zich niet echt geroepen voelden meer dan een initiële bijdrage te leveren aan dit onderzoek. Zoals in § 5.2.1 is aangegeven heeft dit geleid tot weinig toegevoegde waarde van de resultaten van de verzamelmethode interview. In combinatie met het feit dat de respondenten ook nog eens hebben afgezien van de mogelijkheid tot leveren van commentaar op de uitgewerkte interviewresultaten leidt dit tot de conclusie dat triangulatie in dit onderzoek slechts beperkt is gerealiseerd. Daarmee is in dit onderzoek feitelijk geen constructie validiteit bereikt.

5.4 Aanbevelingen

Teneinde in toekomstig onderzoek de in de voorgaande paragraaf benoemde beperkingen op te heffen worden de volgende aanbevelingen gedaan.

- Het onderzoek uitbreiden naar de invloed van externe factoren op de rolontwikkeling van de controller, zoals veranderende wetgeving, toegenomen competitie en ontwikkelingen in het vakgebied van management accounting/control;
- Het betrekken van zoveel cassussen in het onderzoek dat de analytische generaliseerbaarheid versterkt wordt; het hierbij in ogenschouw nemen van zo min mogelijk afwijkingen tussen de triggers van Bork & Wal (2014); het betrekken van managers bij de bevraging zodat het niveau van triangulatie hoger komt te liggen.
- Het betrekken van cassussen in het onderzoek waarbij juist geen ERP implementatie heeft plaatsgevonden;
- Het volgtijdelijk herhalen van het onderzoek, zodat de bevraging over meer recente tijdvakken kan plaatsvinden, en eventuele latere ontwikkelingen vastgelegd kunnen worden.
- Het opbouwen van een dusdanige relatie tussen interviewer en respondenten, dat laatstgenoemden bereid zijn de tijd en de moeite te nemen in de interviews diepgaand(er) in te gaan op de antwoorden van de schriftelijke enquête. In dit opzicht zou het voor een OU-student aan te bevelen zijn respondenten te zoeken in de eigen werkring. Dit zou tevens een positieve bijdrage leveren aan het realiseren van de constructie validiteit.

Literatuur

- Baarda, D., & Goede, M. d. (2006). *Basisboek methoden en technieken*. Groningen: Wolters-Noordhoff.
- Baker, M. (2003). Data Collection – Questionnaire Design. *The Marketing Review*, 343-370.
- Bormann-Rutte, P., Grumbkow, J. v., & Herst, A. (2005). ERP van invloed op de rol en het takenpakket van de controller? Een economisch-psychologische benadering. *Kwartaalschrift Economie*, 230-243.
- Bormann-Rutte, P., Grumbkow, J. v., & Herst, A. (2006). De controller als rots in de ERP branding. *MAB*, 629-634.
- Burns, J., & Baldvinsdottir, G. (2007). The changing role of management accountants. In T. Hopper, *Issues in management accounting*, 118-132. Essex: Prentice Hall.
- Burns, J., & Vaivio, J. (2001). Management Accounting Change. *Management Accounting Research*, 389-402.
- Byrne, S., & Pierce, B. (2007). Towards a more comprehensive understanding of the roles of management accountants. *European Accounting Review*, 469-498.
- Caglio, A. (2003). Enterprise Resource Planning systems and accountants: towards hybridization? *European Accounting Review*, 123-153.
- Conijn, F., Koops, E., & Uiterlinden, R. (2004). Financiële trends 1998-2003 (II) De scorekeeper voorbij? *MCA Tijdschrift voor Organisaties in Control*, 12-16.
- Cracco, J., & en Thiery, E. (2003). Mogelijkheden en beperkingen van factoranalyse. *Significant*, 1-20.
- Davenport, T. (1998). Putting the Enterprise into the Enterprise System. *Harvard Business Review*, 121–131.
- Davenport, T., Harris, J., & Cantrell, S. (2004). Enterprise systems and ongoing process change. *Business Process Management Journal*, 16-26.
- Dechow, N., & Mouritsen, J. (2005). Enterprise resource planning systems, management control and the quest for integration. *Accounting, Organizations and Society*, 691-733.
- Eisenhardt, K. (1989). Building theories form Case Study Research. *Academy and Management Review*, 532-550.
- Emsley, D. (2005). Restructuring the management accounting function: A note on the effect of role involvement on innovativeness in. *Management Accounting Research*, 157-177.
- Engle, P. (2008). Best of breed. *Industrial Engineer*, 18.
- Feeney, O., & Pierce, B. (2007). Today's Management Accountant: Honest Bean Counter and Savvy Business Advisor? *Accountancy Ireland*, 16-21.

- Friedman, A., & Lyne, S. (1997). Activity-based techniques and the death of the beancounter. *European Accounting Review*, 19-44.
- Friedman, A., & Lyne, S. (2001). The bean counter stereotype - Towards a general model of stereotype generation. *Critical Perspectives on Accounting*, 423-451.
- Gibson, D. (2002). On-property hotel financial controllers: a discourse analysis approach to characterizing behavioural roles. *International Journal of Hospitality Management*, 5-23.
- Grabski, S., Leech, S., & Sangster, A. (2009). Management accounting in enterprise resource planning systems. Oxford: CIMA Publishing.
- Granlund, M. (2007). On the interface between management accounting and modern information technology: a literature review and some empirical evidence. Turku: Turku School of Economics.
- Granlund, M., & Malmi, T. (2002). Moderate impact of ERPS on management accounting: a lag or permanent outcome? *Management Accounting Research*, 299-321.
- Hair, J., Black, W., Babin, B., & Anderson, R. (2009). *Multivariate data analysis*. Essex: Prentice Hall.
- Helden, G. v. (1999). Veranderingen in de functie en rol van de controller. *Handboek Management Accounting*, 1-19.
- Hopper, T. (1980). Role conflicts of management accountants and their position within the organization structures. *Accounting, Organizations & Society*, 401-411.
- Hutjes, J.M. & Buuren, J.A. van (1992). De gevalsstudie : Strategie van kwalitatief onderzoek. Meppel: Boom.
- Hyvönen, T. (2003). Management accounting and information systems: ERP versus BoB. *European Accounting Review*, 155-173.
- Hyvönen, T. (2010). Exploring Management Accounting Change in ERP Context – Four Perspectives. Tampere: University of Tampere.
- IFAC. (2010). Professional Accountants in Business Strategy and Work Plan for 2010-2012. New York: International Federation of Accountants.
- Jablonsky, S., Keating, P., & Heian, J. (1993). Business advocate or Corporate Policeman? Morristown (NJ): Financial Executive Research Foundation.
- Jackling, B., & Spraakman, G. (2008). The impact of enterprise resource planning systems on management accounting: An Australian study. *The European Journal of Management and Public Policy*, 69-90.
- Järvenpää, M. (2001). Connecting Managements Accountants' Changing Roles, Competencies and Personalities into the Wider Managerial Discussion – A Longitudinal Case Evidence from the Modern Business Environment. *The Finnish Journal of Business Economics*, 431-458.

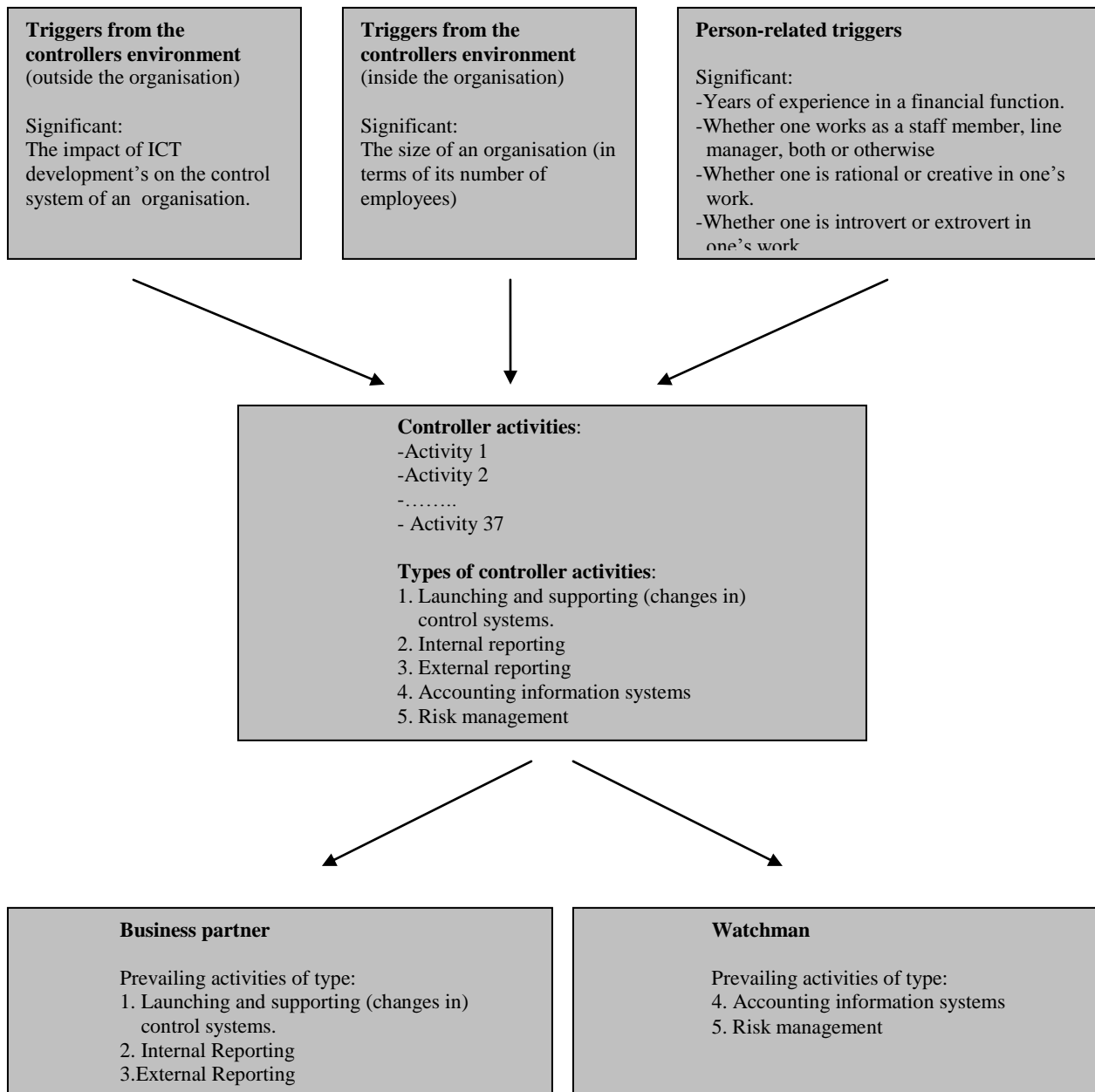
- Johnson, H., & Kaplan, R. (1987). *Relevance lost, The rise and fall of management accounting*. Boston: Harvard Business School Press.
- Katz, D., & Kahn, R. (1978). *The Social Psychology of Organisations*. New York: John Wiley & Sons.
- Kholeif, A., Abdel-Kader, M., & Sherer, M. (2007). ERP customization failure: institutionalized accounting practices, power relations and market forces. *Journal of Accounting and Organizational Change*, 250-299.
- Klaus, H., Rosemann, M., & Gable, G. (2000). What is ERP? *Information Systems Frontiers*, 141-162.
- Kline, P. (1994). *An easy guide to factor analysis*. Oxon: Routledge.
- Kocks, H. (2003). De relevantie van BIV voor accountant en controller. *Maandblad Accountancy en Bedrijfseconomie*, 225-235.
- Leeuwen, O. v., & Wemmenhove, P. (2001). Trends in Finance en Control - De toekomst van de controller en de financiële functie; een zaak voor managers! *Maandblad voor Accountancy en Bedrijfseconomie*, 217-228.
- Libby, T., & Waterhouse, J. (1996). Predicting Change in Management Accounting Systems. *Journal of Management Accounting Research*, 137-150.
- Litan, D., Velicanu, M., Copcea, L., Teohari, M., Mocanu, A., Surugiu, I., & Raduta, O. (2011). Business' New Requirement: Information Systems Integration – Methods and Technologies. *International Journal of Computers and Communications*, 133-145.
- Loo, I. d., Verstegen, B. H. J. & Swagerman, D. (2011) Understanding the roles of management accountants. *European Business Review*, 287-313.
- Maas, V., & Matějka, M. (2009). Balancing the Dual Responsibilities of Business Unit Controllers - Field and Survey Evidence. *Accounting Review*, 1233-1253.
- MacCallum, R.C., Widaman, K.F., Preacher, K.J. & Hong, S. (2001). Sample Size in Factor Analysis: The Role of Model Error. *Multivariate Behavioral Research*, 611-637.
- Maruszewska, E. (2012). Implementation of enterprise resource planning system and change in accountant's role – Polish perspective. *Management Systems in Production Engineering*, 3-7.
- Meer-Kooistra, J. v. (1999). Ontwikkelingen in de controllerfunctie. *Tijdschrift Financieel Management*, 73-80.
- Newell, S., Huang, J., Galliers, R., & Pan, S. (2003). Implementing enterprise resource planning and knowledge management systems in tandem: Fostering efficiency and innovation complementarity. *Information and Organization*, 25–52.

- O' Mahony, A., & Doran, J. (2008). The changing role of management accountants; evidence from the implementation of ERP systems in large organizations. *International Journal of Business and Management*, 109-115.
- Olson, D., Chae, B., & Sheu, C. (2005). Issues in multinational ERP implementation. *International Journal of Services and Operations Management*, 7-21.
- O'Rourke, N. & Hatcher, L. (2013). A Step-by-Step Approach to Using SAS® for Factor Analysis and Structural Equation Modeling. Cary: SAS Institute Inc.
- Oude Vrielink, B., & Verbeeten, F. (2004). De invloed van ERP-systemen op de Financiële Functie. *Maandblad voor Accountancy en Bedrijfseconomie*, 141-149.
- Pierce, B., & Byrne, S. (2010). Accountants Playing the Part in Business Partnership. *Accountancy Plus*, 21-22.
- Pierce, B., & O'Dea, T. (2003). Management Accounting Information and the needs of managers. *The British Accounting Review*, 257-290.
- Poston, R., & Grabski, S. (2001). Financial impacts of enterprise resource planning implementations. *International Journal of Accounting Information Systems*, 271-294.
- Quattrone, P., & Hopper, T. (2005). A time-space odyssey - management control systems in two multinational organisations. *Accounting, Organizations and Society*, 735-764.
- Riedijk, F., Tillema, S., & Moen, E. (2002). De ontwikkeling van de controller in Nederland - Een verkenning van de praktijk. *MAB*, 337-347.
- Rikhardsson, P., & Kraemmergaard, P. (2006). Identifying the impacts of enterprise system implementation and use: examples from Denmark. *International Journal of Accounting Information Systems*, 36-49.
- Rikhardsson, P., Rohde, C., & Rom, A. (2005). *Exploring Enterprise Systems and Management Control in the Information Society - Developing a Conceptual Framework*. Copenhagen: Copenhagen Business School.
- Robson, C. (2000). Small-scale evaluation. London: SAGE Publications Ltd.
- Rom, A., & Rohde, C. (2006). Enterprise resource planning systems, strategic enterprise management systems and management accounting: a Danish study. *Journal of Enterprise Information Management*, 50-66.
- Rom, A., & Rohde, C. (2007). Management accounting and integrated information systems: A literature review. *International Journal of Accounting Information Systems*, 40-68.
- Rouwelaar, J. t. (2006). *Balancing the Roles of Business Unit Controllers: An Empirical Investigation in the Netherlands*. Breukelen: Nijenrode Research Group.
- Rouwelaar, J. t. (2007). *Theoretical Review and Framework: the Roles of Controllers*. Breukelen: Nijenrode Research Group.

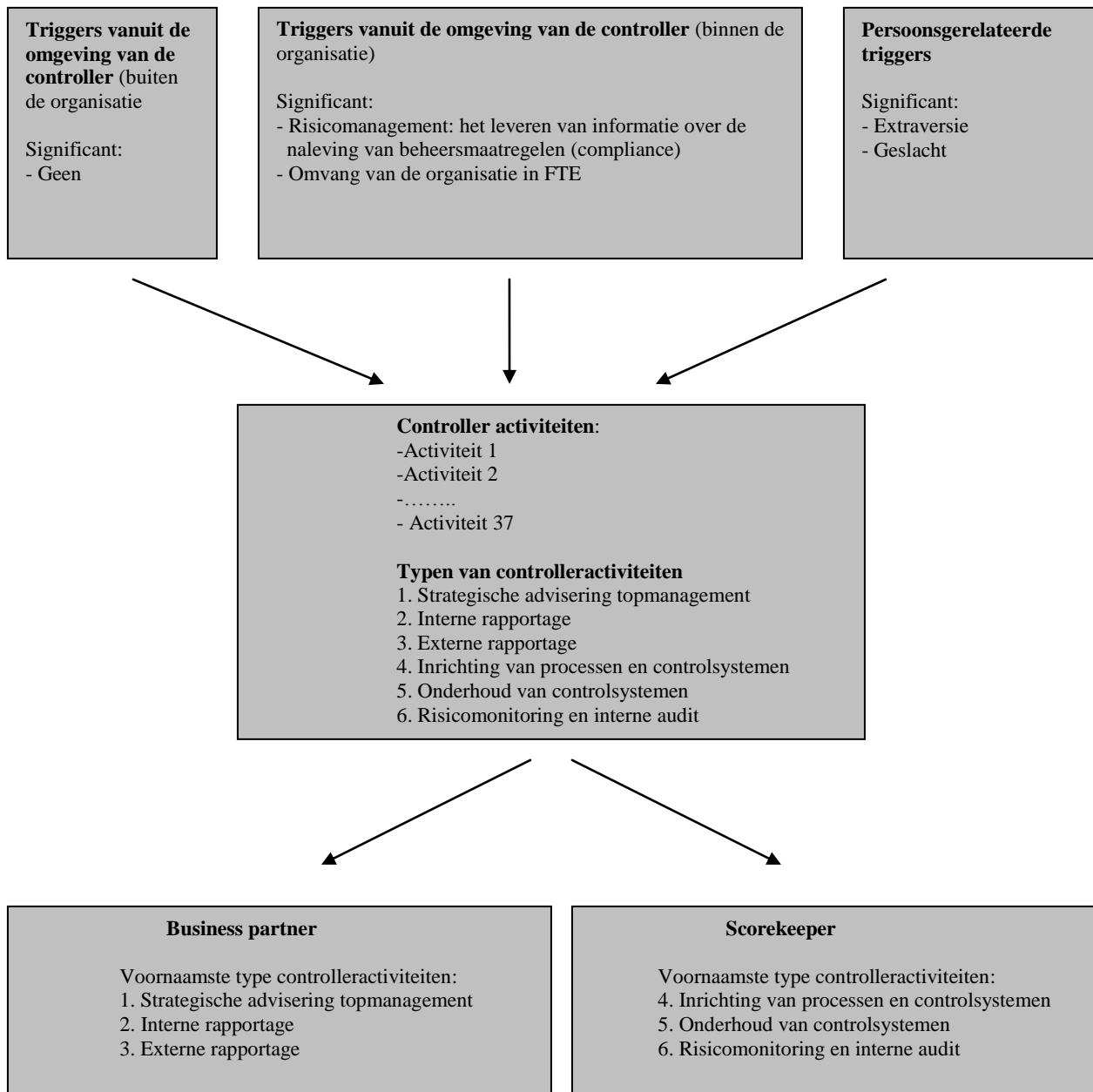
- Sangster, A., Leech, S., & Grabski, S. (2009). ERP implementations and their impact upon management accountants. *Journal of Information Systems and Technology Management*, 125-142.
- Sathe, V. (1982). *Controller involvement in management*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Sathe, V. (1983). The Controller's Role in Management. *Organization Dynamics*, 31-48.
- Scapens, R. (1994). Never mind the gap: towards an institutional perspective on management accounting. *Management Accounting Research*, 301–321.
- Scapens, R. (2006). Understanding management accounting practices: A personal journey. *The British Accounting Review*, 1–30.
- Scapens, R., & Jazayeri, M. (2003). ERP systems and management accounting change: opportunities or impacts? A research note. *European Accounting Review*, 201-233.
- Schroeff, H. v. (1953). De administratieve functie gezien vanuit organisatorisch gezichtspunt (Een pleidooi voor de invoering van de controllers' functie). Amsterdam: NIVa.
- Smith, M. (2003). *Research methods in accounting*. London: Sage Publications Ltd.
- Spathis, C., & Constantinides, S. (2003). The usefulness of ERP systems for effective management. *Industrial Management & Data Systems*, 677-685.
- Spathis, C., & Constantinides, S. (2004). Enterprise resource planning systems' impact on accounting processes. *Business Process Management Journal*, 234-247.
- Spraakman, G. (2005). The impact of enterprise resource planning systems on management accounting: some Canadian findings and suggestions for future research. Toronto: York University.
- Swanborn, P. (2000). *Case-study's: wat, wanneer en hoe?* Meppel: Boom.
- Tabachnick, B.G. & Fidell, L.S. (2007). *Using Multivariate Statistics*. Boston: Pearson/Allyn & Bacon.
- Traas, L. (1997). Management accountants/controllers onder de maat? *Tijdschrift Financieel Management*, 43-45.
- Vaassen, E. (2013). Waardecreatie via financiële functie en accountant. *Finance & Control*, 32-37.
- Vakal Fotis, N., Ballantine, J., & Wall, A. (2011). A Literature Review on the Impact of Enterprise Systems on Management Accounting. Thassos: International Conference on Enterprise Systems, Accounting and Logistics.
- Veen-Dirks, P. v., & Loo, I. d. (2011). Is de 'strong controller' in aantocht? *MCA*, 13-19.
- Ven, A. v. (2011). *Controller, waar zijt gij mee bezig*. Heerlen: Open Universiteit.

- Verschuren, P., & Doorewaard, H. (2000). *Het ontwerpen van een onderzoek*. Utrecht: Lemma.
- Verstegen, B., & Loo, I. d. (2008). Het onderscheiden van groepen controllers op basis van activiteiten. *Management Accounting*, 541-549.
- Verstegen, B., Loo, I. d., Mol, P., Slagter, K., & Geerkens, H. (2007). Classifying Controllers by Activities : An Exploratory Study. *JAMAR*, 9-32.
- Wijk, M. v., Ven, A. v., & Loo, I. d. (2011). The impact of ICT developments on the role of the management accountant – a comparative study. Rome: International Symposium on Accounting Information Systems.
- Yin, R. (2003). *Case Study Research Design and Methods*. London: Sage Publications.
- Zoni, L., & Merchant, K. (2007). Controller involvement in management: an empirical study in large Italian corporations. *Journal of Accounting & Organizational Change*, 29-43.

Bijlage 1: Conceptueel model Versteegen e.a. (2007)



Bijlage 2: Conceptueel model Bork & Wal (2014)



Bijlage 3: Triggers van controlleractiviteiten (Verstegen e.a. 2007)

Triggers from the surroundings of an organisation

- 01.** The extent to which the market competes on price or quality
- 02.** The extent to which the market is stable or dynamic
- 03.** The extent to which laws and regulations are static or variable
- 04.** The extent to which technological advances in the market influence organisational business
- 05.** The impact of ICT-developments on the control system of an organisation

Internal organisational triggers.

- 06.** Organisational strategy
- 07.** Leadership style of someone's manager
- 08.** Organisational structure (in terms of its legal body)
- 09.** Financial status of an organisation
- 10.** The primary line of business of an organisation
- 11.** The size of an organisation (in terms of its number of employees)

Person-related triggers

- 12.** Years of experience in a financial function
- 13.** Level in the organisation where someone is employed
- 14.** Whether someone works as a staff member, a line member, both, or otherwise
- 15.** Whether someone is a generalist or business specialist ¹⁾
- 16.** Whether someone is an executor or thinker ¹⁾
- 17.** Whether someone is rational or creative ¹⁾
- 18.** Whether someone is diplomatic or coercive ¹⁾
- 19.** Whether someone is individually oriented or focused on teamwork ¹⁾
- 20.** Whether someone is reactive or proactive ¹⁾
- 21.** Whether someone is reserved or talkative ¹⁾
- 22.** Whether someone is pragmatic or critical ¹⁾
- 23.** Whether someone is subjective or objective ¹⁾
- 24.** Whether someone applies general or financial knowledge ¹⁾
- 25.** Whether someone focuses on concrete business applications or general analyses ¹⁾
- 26.** Whether someone is introvert or extrovert ¹⁾
- 27.** The number of years since the completion of someone's studies (as a controller)
- 28.** The highest level of study (for example, the university level)
- 29.** The institution where the final degree in controlling was obtained
- 30.** Age
- 31.** Gender

1) Deze persoonsgerelateerde triggers zijn door Bork & Wal (2014) samengevoegd tot de trigger Persoonlijkheid, waarmee zij uitkomen op 20 in plaats van 31 triggers.

Bijlage 4: Vragenlijst enquête met 37 controlleractiviteiten

Den Haag, november 2014

Geachte Heer / Mevrouw,

Als student Master of Science in Managementwetenschappen (variant controlling) aan de Open Universiteit ben ik inmiddels bezig met de eindscriptie voor mijn studie. Het onderwerp van mijn scriptie heeft betrekking op de veranderende rol van de controller en de invloed van ERP systemen hierop.

Door middel van interviews met controllers wil ik de relatie tussen de controllerrol en ERP systemen in kaart brengen. Door hierover een scriptie te schrijven hoop ik een bijdrage te kunnen leveren aan discussies over het controllerberoep. Uw toezegging tot deelname stel ik dan ook zeer op prijs.

Voorafgaand aan het interview verzoek ik u bijgevoegde enquête in te vullen. De uitkomsten van de enquête dienen als leidraad voor het interview. In het interview kunnen de antwoorden op de enquête worden toegelicht.

Het invullen van de enquête kost ongeveer 10 minuten. Ik wil u vragen de enquête nauwkeurig door te lezen voordat u tot de beantwoording ervan overgaat. Bij elke vraag en elk item van iedere vraag dient u slechts één antwoord te geven, ook wanneer u er wellicht meer zou willen geven. Kies in dat geval het antwoord dat het meest aansluit bij uw eigen mening of omstandigheden. Uiteraard worden de resultaten van enquête en interview geanonimiseerd verwerkt in de scriptie.

Als dank voor uw medewerking bied ik u de mogelijkheid een samenvatting met de belangrijkste onderzoeksresultaten te ontvangen. Indien u dit op prijs stelt kunt u dit in de laatste vraag van de enquête kenbaar maken.

Ik wil u bij voorbaat hartelijk danken voor uw medewerking.

Met vriendelijke groet,

Joost Wolfs.

VRAGENLIJST SCRIPTIE ONTWIKKELING CONTROLLERROL

Toelichting onderzoek en enquête

Mijn onderzoek baseert zich op het onderzoek van Verstegen e.a. (2007) en het daarop gebaseerde vervolgonderzoek van Bork & Wal (2014). In deze laatste studie is onderzocht hoe (met welke activiteiten) de controller zijn taak uitvoert. Op basis van literatuuronderzoek zijn daarbij 37 verschillende activiteiten en 31 triggers onderscheiden. Uiteindelijk zijn de 37 activiteiten teruggebracht tot de volgende zes samenhangende combinaties van activiteiten:

1. strategisch advisering;
2. interne rapportage;
3. externe rapportage;
4. inrichting van processen en controlsystemen;
5. onderhoud van controlsystemen;
6. risicomonitoring en interne audit.

Tenslotte zijn op basis van deze zes activiteitencombinaties diverse rolclusters afgeleid, waarbinnen twee rolclusters zich onderscheiden. Op grond van de score op de activiteitencombinaties binnen deze twee rolclusters zijn de auteurs tot de navolgende rolindeling gekomen, te weten die van *scorekeeper* en *business partner*.

De volgende triggers tenslotte blijken voldoende onderscheidend te zijn om op basis hiervan een voorspelling te kunnen doen voor het groepslidmaatschap van controllers: uitvoering van compliance, omvang van de organisatie, en enkele persoonlijke eigenschappen.

Mijn onderzoek richt zich, gebruikmakend van het model van Verstegen e.a. (2007), op de vraag of het gebruik van een ERP systeem het werk van de controller dusdanig beïnvloedt dat deze zich ontwikkelt van *scorekeeper* tot *business partner*.

De enquête bestaat uit vier onderdelen. Onderdeel A heeft betrekking op de periode (van maximaal vijf jaar) **voorafgaand aan** de invoering van het ERP systeem, terwijl onderdeel B juist de periode beslaat (van maximaal vijf jaar) **volgend op** de invoering van het ERP systeem. De vragen in de onderdelen A en B zijn dan ook nagenoeg identiek.

Het is de bedoeling dat u de vragen beantwoordt gericht op uw positie van controller direct voorafgaand aan (periode A) en direct volgend op (periode B) de invoering van het ERP systeem bij één en dezelfde organisatie. Voor beide perioden geldt zoals aangegeven een maximum van vijf jaar. In totaal beslaan periode A en B samen derhalve maximaal tien jaar. Indien u als controller één jaar actief was voor invoering van het ERP systeem, dan beslaat periode A voor u één jaar. Bent u drie jaar na de invoering van het ERP systeem van functie/werkgever veranderd, dan betreft periode B voor u drie jaar.

In onderdeel C komen de verschillen tussen deze beide perioden aan de orde. Onderdeel D tenslotte bevat enkele afrondende vragen.

Verstegen, B. & I. De Loo P. Mol K. Slagter & H. Geerkens (2007) Classifying Controllers by Activities - An Exploratory Study, in JAMAR vol. 5 nr. 2

Onderdeel A (betreft de periode van maximaal de vijf laatste jaren **voorafgaand aan** de invoering van het ERP systeem)

Deel A - Vraag I - Controllerfunctie binnen de organisatie

| | | |
|----|--|-------------|
| 01 | Bent u, naar uw mening, in de situatie voorafgaand aan de invoering van het ERP systeem, een controller zoals hierna gedefinieerd? <i>Een controller adviseert en ondersteunt het management in haar pogingen om de economische, financiële en/of publieke doelen van de organisatie te bereiken. Het ondersteunen vindt plaats door het inrichten en onderhouden van management control- en informatiesystemen en door het verwerken van informatie</i> Kruis aan wat van toepassing is: [] Ja → Ga door met deze enquête [] Nee → Stop met deze enquête | |
| 02 | Hoeveel jaren ervaring had u als controller voorafgaand aan de invoering van het ERP systeem? | jaar |
| 03 | Is, naar uw mening, de functie van controller zoals deze door u is ingevuld in de periode voorafgaand aan de invoering van het ERP systeem, een staf- of lijnfunctie? | Staf / lijn |
| 04 | Uit hoeveel medewerkers (fte) bestond de organisatie waarbinnen u als controller actief was in de periode voorafgaand aan de invoering van het ERP systeem? | fte |

Bron: van Wijk e.a., 2011 p. 21

Deel A - Vraag II - Persoonlijke eigenschappen

In onderstaand overzicht worden paarsgewijs diverse uitersten (links en rechts) van persoonlijke eigenschappen opgesomd. Kunt u per paar aankruisen in hoeverre de geschetste eigenschappen op u als controller van toepassing waren in de situatie **voorafgaand aan** de invoering van het ERP systeem?

| <i>1 = Links / 2 = Meer links dan rechts / 3 = Meer rechts dan links / 4 = Rechts</i> | | | | | | |
|---|------------------------------|---|---|---|---|-------------------------|
| | <i>Linkeruiteinde</i> | 1 | 2 | 3 | 4 | <i>Rechteruiteinde</i> |
| | Generalist | | | | | Business specialist |
| | Doener | | | | | Denker |
| | Creatief | | | | | Rationeel |
| | Diplomatiek | | | | | Dwingend |
| | Individualist | | | | | Teampayer |
| | Reactief | | | | | Proactief |
| | Zwijgzaam | | | | | Communicatief |
| | Pragmatisch | | | | | Kritisch |
| | Subjectieve grondhouding | | | | | Objectieve grondhouding |
| | Algemene economische kennis | | | | | Financiële kennis |
| | Toepassingsgericht ingesteld | | | | | Analytisch ingesteld |
| | Introvert | | | | | Extrovert |
| | Weifelend | | | | | Zelfverzekerd |
| | Kalm | | | | | Emotioneel |
| | Egoïstisch | | | | | Onzelfzuchtig |
| | Chaotisch | | | | | Gestructureerd |

Bron: Versteegen e.a., 2007 p. 28

Deel A - Vraag III - Controlleractiviteiten

| | Onderstaande vragen hebben betrekking op uw activiteiten als controller. Kunt u per activiteit aankruisen, met in uw achterhoofd de situatie voorafgaand aan de invoering van het ERP systeem, met welke activiteiten u gemiddeld genomen bezig was? | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---|
| | <i>1 = niet / 2 = zelden / 3 = soms / 4 = frequent / 5 = zeer frequent / 6 = constant</i> | | | | | | |
| | <i>Activiteit</i> | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 01 | Het rapporteren van informatie die tot doel heeft het afleggen van verantwoording over het verleden | | | | | | |
| 02 | Het doorvoeren van aanpassingen aan het beheerssysteem van de organisatie (zoals de budgetcyclus) | | | | | | |
| 03 | Het ondersteunen van de doelstellingen van het topmanagement | | | | | | |
| 04 | Het onderhouden van de administratieve organisatie met de bijbehorende financiële informatiesystemen | | | | | | |
| 05 | Het verzorgen van verticale informatiestromen (op en neer in de hiërarchische lijn) | | | | | | |
| 06 | Het presenteren van rapportages t.b.v. derden (accountants, de belastingdienst, aandeelhouders, etc) | | | | | | |
| 07 | Het verstrekken van informatie aan derden in de organisatie die vanuit hun functie recht hebben op deze informatie. | | | | | | |
| 08 | Het beschermen van activa door middel van interne controle. | | | | | | |
| 09 | Het rapporteren van financiële informatie | | | | | | |
| 10 | Het uitbrengen van adviezen bij problemen. | | | | | | |
| 11 | Het rapporteren van informatie die tot doel heeft sturing voor de toekomst te geven. | | | | | | |
| 12 | Het operationeel houden van het beheerssysteem van de organisatie (zoals de budgetcyclus) zonder inhoudelijke aanpassingen te plegen. | | | | | | |
| 13 | Het verwerken van informatie uit formele informatiebronnen (zoals financiële systemen). | | | | | | |
| 14 | Het vervaardigen van rapportages t.b.v. derden (zoals accountants, de belastingdienst, aandeelhouders, etc). | | | | | | |
| 15 | Het leiden van veranderingsprocessen | | | | | | |
| 16 | Het interpreteren van analyses van resultaatbeïnvloedende factoren. | | | | | | |
| 17 | Het ondersteunen van de doelstellingen van het lijnmanagement ¹⁾ | | | | | | |
| 18 | Het ontwerpen van het beheerssysteem van de organisatie (zoals de budgetcyclus). | | | | | | |
| 19 | Het verzorgen van horizontale informatiestromen (tussen hiërarchisch gelijke managers). | | | | | | |
| 20 | Het leidinggeven aan het administratieve apparaat dat registraties t.b.v. de bedrijfsleiding en bedrijfsvoering doorvoert. | | | | | | |
| 21 | Het verstrekken van informatie aan alle stakeholders | | | | | | |
| 22 | Het vervaardigen van rapportages t.b.v. het afleggen van verantwoording binnen de organisatie dan wel t.b.v. de organisatiesturing | | | | | | |
| 23 | Het rapporteren van niet financiële informatie (zoals doorlooptijden, kwaliteitsindicatoren, etc). | | | | | | |
| 24 | Het opzetten van de administratieve organisatie met de bijbehorende financiële informatiesystemen. | | | | | | |
| 25 | Het verwerken van informatie uit niet-financiële informatiebronnen (zoals operationele systemen). | | | | | | |
| 26 | Het presenteren van rapportages t.b.v. het afleggen van verantwoording binnen de organisatie dan wel t.b.v. de organisatiesturing | | | | | | |
| 27 | Het ondersteunen van veranderingsprocessen | | | | | | |
| 28 | Het vervaardigen van analyses van factoren die het resultaat beïnvloeden | | | | | | |
| 29 | Het ondersteunen van de belangen van externe partijen (zoals accountants, aandeelhouders, beursanalisten, overheid, etc). | | | | | | |
| 30 | Het doen van aanbevelingen ter verbetering van de beheersing van de organisatie ingeval er geen problemen zijn. | | | | | | |
| 31 | Het verzorgen van informatiestromen naar externe partijen (zoals accountants en beleggingsanalisten) | | | | | | |
| 32 | Het verwerken van informatie uit informele informatiebronnen (wandelganginformatie). | | | | | | |
| 33 | Het inventariseren van risico's die samenhangen met de bedrijfsvoering (risicomanagement). | | | | | | |
| 34 | Het overleggen met auditors over aanpassingen in het beheersingssysteem naar aanleiding van veranderende opvattingen bij stakeholders (zoals topmanagement en klanten). | | | | | | |
| 35 | Het formuleren van strategische plannen voor de organisatie. | | | | | | |
| 36 | Het zelfstandig vervullen van de auditfunctie in de organisatie. | | | | | | |
| 37 | Het overleggen over strategische plannen van de organisatie. | | | | | | |

Bron: Versteegen & de Loo, 2008 p. 548

¹⁾ Activiteit 17 *Ondersteunen doelstellingen lijnmanagement* is bij Bork & Wal (2014) komen te vervallen. Activiteit 34 *Overleg auditors* valt bij Bork & Wal zowel onder activiteitencombinatie 1 (Strategische advisering) als onder activiteitencombinatie 6 (Risicomanagement en interne audit)

Deel A - Vraag IV - Tijdanalyse per activiteitscategoric

| | | |
|----|--|----------------------|
| | Indien vorengenoemde 37 activiteiten worden ingedeeld in zes groepen dan kunnen de onderstaande categorieën worden onderscheiden. Kunt u, met in uw achterhoofd de situatie voorafgaand aan de invoering van het ERP systeem, aangeven hoeveel tijd u relatief besteedde aan deze categorieën? Let op: Vul bij elk van de categorieën één percentage in. Het totaal dient uit te komen op 100%. | |
| | <i>Activiteitscategoric</i> | <i>% totaal tijd</i> |
| 01 | Strategische advisering topmanagement: - Het ondersteunen van de doelstellingen van het topmanagement [act. 03] - Het rapporteren van informatie die tot doel heeft sturing voor de toekomst te geven [act. 11] - Het interpreteren van analyses van resultaatbeïnvloedende factoren [act. 16] - Het rapporteren van niet financiële informatie (zoals doorlooptijden, kwaliteitsindicatoren, etc) [act. 23] - Het verwerken van informatie uit niet-financiële informatiebronnen (zoals operationele systemen) [act. 25] - Het vervaardigen van analyses van factoren die het resultaat beïnvloeden [act. 27] - Het formuleren van strategische plannen voor de organisatie [act. 35] - Het overleggen over strategische plannen van de organisatie [act. 37] | % |
| 02 | Interne rapportage: - Het vervaardigen van analyses van factoren die het resultaat beïnvloeden [act. 28] - Het verstrekken van informatie aan derden in de organisatie die vanuit hun functie recht hebben op deze informatie [act. 07] - Het rapporteren van financiële informatie [act. 09] - Het verwerken van informatie uit formele informatiebronnen (zoals financiële systemen) [act. 13] - Het vervaardigen van rapportages t.b.v. het afleggen van verantwoording binnen de organisatie dan wel t.b.v. de organisatiesturing [act. 22] | % |
| 03 | Externe rapportage: - Het presenteren van rapportages t.b.v. derden (accountants, de belastingdienst, aandeelhouders, etc) [act. 06] - Het vervaardigen van rapportages t.b.v. derden (zoals accountants, de belastingdienst, aandeelhouders, etc) [act. 14] - Het ondersteunen van de belangen van externe partijen (zoals accountants, aandeelhouders, beursanalisten, overheid, etc) [act. 29] - Het verzorgen van informatiestromen naar externe partijen (zoals accountants en beleggingsanalisten) [act. 31] | % |
| 04 | Inrichten van controlsystemen en ondersteuning van veranderingen daarin: - Het doorvoeren van aanpassingen aan het beheerssysteem van de organisatie (zoals de budgetcyclus) [act. 02] - Het leiden van veranderingsprocessen [act. 15] - Het ontwerpen van het beheerssysteem van de organisatie (zoals de budgetcyclus) [act. 18] - Het opzetten van de administratieve organisatie met de bijbehorende financiële informatiesystemen [act. 24] - Het ondersteunen van veranderingsprocessen [act. 27] | % |
| 05 | Onderhoud controlsystemen - Het onderhouden van de administratieve organisatie met de bijbehorende financiële informatiesystemen [act. 04] - Leiden van de administratieve afdeling van een organisatie | % |
| 06 | Risico management en interne audit: - Het overleggen met auditors over aanpassingen in het beheersingssysteem naar aanleiding van veranderende opvattingen bij stakeholders (zoals topmanagement en klanten) [act. 34] - Het formuleren van strategische plannen voor de organisatie [act. 35] | % |
| | Totaal | 100% |

Bron: van Wijk e.a., 2011 p. 25

Deel A - Vraag V - Management accounting methoden en technieken

| | Kunt u bij elk van onderstaande management accounting methoden en technieken aankruisen of u deze al dan niet gebruikte in de situatie voorafgaand aan de invoering van het ERP systeem? | | |
|----|---|-----------|------------|
| | | <i>Ja</i> | <i>Nee</i> |
| | <i>Accounting Methods</i> | | |
| 01 | Activity based costing | | |
| 02 | Kostenplaatsen | | |
| 03 | Profit centers | | |
| 04 | Analyse van de winstgevendheid per product | | |
| 05 | Analyse van de winstgevendheid per productgroep | | |
| 06 | Analyse van de winstgevendheid per divisie | | |
| 07 | Analyse van de winstgevendheid per klant | | |
| 08 | Opstellen van masterbudgetten | | |
| 09 | Opstellen van kasstroom budgetten | | |
| 10 | Opstellen van investeringsbudgetten | | |
| 11 | Financiële ratio analyse | | |
| 12 | Niet-financiële prestatie indicatoren | | |
| 13 | Interne audit | | |
| 14 | Balanced scorecard | | |
| 15 | Prestatiemeting | | |
| 16 | Rolling forecast | | |
| 17 | Beyond budgeting | | |
| 18 | Andere, | | |

Bron: van Wijk e.a., 2011 p. 26

Deel A - Vraag VI: Aanvullende documentatie

| | Kunt u mij helpen aan de volgende documentatie betreffende de situatie voorafgaand aan de invoering van het ERP systeem? | | |
|----|---|-----------|------------|
| | | <i>Ja</i> | <i>Nee</i> |
| | <i>Aanvullende documentatie</i> | | |
| 01 | Functiebeschrijving van uw positie als controller | | |
| 02 | Vacaturetekst idem | | |
| 03 | Jaarverslagen | | |
| 04 | Organisatieschema | | |
| 05 | Projectverslagen m.b.t. (de aanloop naar) de aanschaf van het ERP-systeem | | |
| 06 | Vergadernotulen idem | | |
| 07 | Correspondentie idem | | |

Onderdeel B (betreft de periode van maximaal de vijf eerste jaren **volgend op** de invoering van het ERP systeem)

Deel B - Vraag I - Controllerfunctie binnen de organisatie

| | | |
|----|--|-------------|
| 01 | <p>Bent u, naar uw mening, in de situatie volgend op de invoering van het ERP systeem, een controller zoals hierna gedefinieerd?</p> <p><i>Een controller adviseert en ondersteunt het management in haar pogingen om de economische, financiële en/of publieke doelen van de organisatie te bereiken. Het ondersteunen vindt plaats door het inrichten en onderhouden van management control- en informatiesystemen en door het verwerken van informatie</i></p> <p>Kruis aan wat van toepassing is: <input type="checkbox"/> Ja → Ga door met deze enquête <input type="checkbox"/> Nee → Kunt u hieronder aangeven waarom de definitie niet (meer) op u van toepassing is? (Daarna kunt u stoppen met deze enquête)</p> | |
| 02 | Hoeveel jaren ervaring hebt u als controller volgend op de invoering van het ERP systeem? | jaar |
| 03 | Is, naar uw mening, de functie van controller zoals deze door u wordt ingevuld in de periode volgend op de invoering van het ERP systeem, een staf- of lijnfunctie? | Staf / lijn |
| 04 | Uit hoeveel medewerkers (fte) bestaat de organisatie waarbinnen u als controller actief bent in de periode volgend op de invoering van het ERP systeem? | fte |

Bron: zie Onderdeel A Vraag I

Deel B - Vraag II - Persoonlijke eigenschappen

| | | | | | | |
|--|------------------------------|---|---|---|---|-------------------------|
| In onderstaand overzicht worden paarsgewijs diverse uitersten (links en rechts) van persoonlijke eigenschappen opgesomd. Kunt u per paar aankruisen in hoeverre de geschetste eigenschappen op u als controller van toepassing zijn in de situatie volgend op de invoering van het ERP systeem? | | | | | | |
| 1 = Links / 2 = Meer links dan rechts / 3 = Meer rechts dan links / 4 = Rechts | | | | | | |
| | <i>Linkeruiteinde</i> | 1 | 2 | 3 | 4 | <i>Rechteruiteinde</i> |
| | Generalist | | | | | Business specialist |
| | Doener | | | | | Denker |
| | Creatief | | | | | Rationeel |
| | Diplomatiek | | | | | Dwingend |
| | Individualist | | | | | Teamplayer |
| | Reactief | | | | | Proactief |
| | Zwijgzaam | | | | | Communicatief |
| | Pragmatisch | | | | | Kritisch |
| | Subjectieve grondhouding | | | | | Objectieve grondhouding |
| | Algemene economische kennis | | | | | Financiële kennis |
| | Toepassingsgericht ingesteld | | | | | Analytisch ingesteld |
| | Introvert | | | | | Extrovert |
| | Weifelend | | | | | Zelfverzekerd |
| | Kalm | | | | | Emotioneel |
| | Egoïstisch | | | | | Onzelfzuchtig |
| | Chaotisch | | | | | Gestructureerd |

Bron: zie Onderdeel A Vraag II

Deel B - Vraag III - Controlleractiviteiten

| Onderstaande vragen hebben betrekking op uw activiteiten als controller. Kunt u per activiteit aankruisen, met in uw achterhoofd de situatie volgens op de invoering van het ERP systeem, met welke activiteiten u gemiddeld genomen bezig bent? | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| <i>1 = niet / 2 = zelden / 3 = soms / 4 = frequent / 5 = zeer frequent / 6 = constant</i> | | | | | | | |
| Activiteit | | | | | | | |
| 01 | Het rapporteren van informatie die tot doel heeft het afleggen van verantwoording over het verleden | | | | | | |
| 02 | Het doorvoeren van aanpassingen aan het beheerssysteem van de organisatie (zoals de budgetcyclus) | | | | | | |
| 03 | Het ondersteunen van de doelstellingen van het topmanagement | | | | | | |
| 04 | Het onderhouden van de administratieve organisatie met de bijbehorende financiële informatiesystemen | | | | | | |
| 05 | Het verzorgen van verticale informatiestromen (op en neer in de hiërarchische lijn) | | | | | | |
| 06 | Het presenteren van rapportages t.b.v. derden (accountants, de belastingdienst, aandeelhouders, etc) | | | | | | |
| 07 | Het verstrekken van informatie aan derden in de organisatie die vanuit hun functie recht hebben op deze informatie. | | | | | | |
| 08 | Het beschermen van activa door middel van interne controle. | | | | | | |
| 09 | Het rapporteren van financiële informatie | | | | | | |
| 10 | Het uitbrengen van adviezen bij problemen. | | | | | | |
| 11 | Het rapporteren van informatie die tot doel heeft sturing voor de toekomst te geven. | | | | | | |
| 12 | Het operationeel houden van het beheerssysteem van de organisatie (zoals de budgetcyclus) zonder inhoudelijke aanpassingen te plegen. | | | | | | |
| 13 | Het verwerken van informatie uit formele informatiebronnen (zoals financiële systemen). | | | | | | |
| 14 | Het vervaardigen van rapportages t.b.v. derden (zoals accountants, de belastingdienst, aandeelhouders, etc). | | | | | | |
| 15 | Het leiden van veranderingsprocessen | | | | | | |
| 16 | Het interpreteren van analyses van resultaatbeïnvloedende factoren. | | | | | | |
| 17 | Het ondersteunen van de doelstellingen van het lijnmanagement | | | | | | |
| 18 | Het ontwerpen van het beheerssysteem van de organisatie (zoals de budgetcyclus). | | | | | | |
| 19 | Het verzorgen van horizontale informatiestromen (tussen hiërarchisch gelijke managers). | | | | | | |
| 20 | Het leidinggeven aan het administratieve apparaat dat registraties t.b.v. de bedrijfsleiding en bedrijfsvoering doorvoert. | | | | | | |
| 21 | Het verstrekken van informatie aan alle stakeholders | | | | | | |
| 22 | Het vervaardigen van rapportages t.b.v. het afleggen van verantwoording binnen de organisatie dan wel t.b.v. de organisatiesturing | | | | | | |
| 23 | Het rapporteren van niet financiële informatie (zoals doorlooptijden, kwaliteitsindicatoren, etc). | | | | | | |
| 24 | Het opzetten van de administratieve organisatie met de bijbehorende financiële informatiesystemen. | | | | | | |
| 25 | Het verwerken van informatie uit niet-financiële informatiebronnen (zoals operationele systemen). | | | | | | |
| 26 | Het presenteren van rapportages t.b.v. het afleggen van verantwoording binnen de organisatie dan wel t.b.v. de organisatiesturing | | | | | | |
| 27 | Het ondersteunen van veranderingsprocessen | | | | | | |
| 28 | Het vervaardigen van analyses van factoren die het resultaat beïnvloeden | | | | | | |
| 29 | Het ondersteunen van de belangen van externe partijen (zoals accountants, aandeelhouders, beursanalisten, overheid, etc). | | | | | | |
| 30 | Het doen van aanbevelingen ter verbetering van de beheersing van de organisatie ingeval er geen problemen zijn. | | | | | | |
| 31 | Het verzorgen van informatiestromen naar externe partijen (zoals accountants en beleggingsanalisten) | | | | | | |
| 32 | Het verwerken van informatie uit informele informatiebronnen (wandelganginformatie). | | | | | | |
| 33 | Het inventariseren van risico's die samenhangen met de bedrijfsvoering (risicomanagement). | | | | | | |
| 34 | Het overleggen met auditors over aanpassingen in het beheersingssysteem naar aanleiding van veranderende opvattingen bij stakeholders (zoals topmanagement en klanten). | | | | | | |
| 35 | Het formuleren van strategische plannen voor de organisatie. | | | | | | |
| 36 | Het zelfstandig vervullen van de auditfunctie in de organisatie. | | | | | | |
| 37 | Het overleggen over strategische plannen van de organisatie. | | | | | | |

Bron: zie Onderdeel A Vraag III

¹⁾ Activiteit 17 *Ondersteunen doelstellingen lijnmanagement* is bij Bork & Wal (2014) komen te vervallen. Activiteit 34 *Overleg auditors* valt bij Bork & Wal zowel onder activiteitencombinatie 1 (Strategische advisering) als onder activiteitencombinatie 6 (Risicomanagement en interne audit)

Deel B - Vraag IV - Tijdanalyse per activiteitscategorïe

| | | |
|----|--|----------------------|
| | Indien vorengenoemde 37 activiteiten worden ingedeeld in zes groepen dan kunnen de onderstaande categorieën worden onderscheiden. Kunt u, met in uw achterhoofd de situatie volgens op de invoering van het ERP systeem, aangeven hoeveel tijd u relatief besteedt aan deze categorieën? Let op: Vul bij elk van de categorieën één percentage in. Het totaal dient uit te komen op 100%. | |
| | <i>Activiteitscategorïe</i> | <i>% totaal tijd</i> |
| 01 | Strategische advisering topmanagement: - Het ondersteunen van de doelstellingen van het topmanagement [act. 03] - Het rapporteren van informatie die tot doel heeft sturing voor de toekomst te geven [act. 11] - Het interpreteren van analyses van resultaatbeïnvloedende factoren [act. 16] - Het rapporteren van niet financiële informatie (zoals doorlooptijden, kwaliteitsindicatoren, etc) [act. 23] - Het verwerken van informatie uit niet-financiële informatiebronnen (zoals operationele systemen) [act. 25] - Het vervaardigen van analyses van factoren die het resultaat beïnvloeden [act. 27] - Het formuleren van strategische plannen voor de organisatie [act. 35] - Het overleggen over strategische plannen van de organisatie [act. 37] | % |
| 02 | Interne rapportage: - Het vervaardigen van analyses van factoren die het resultaat beïnvloeden [act. 28] - Het verstrekken van informatie aan derden in de organisatie die vanuit hun functie recht hebben op deze informatie [act. 07] - Het rapporteren van financiële informatie [act. 09] - Het verwerken van informatie uit formele informatiebronnen (zoals financiële systemen) [act. 13] - Het vervaardigen van rapportages t.b.v. het afleggen van verantwoording binnen de organisatie dan wel t.b.v. de organisatiesturing [act. 22] | % |
| 03 | Externe rapportage: - Het presenteren van rapportages t.b.v. derden (accountants, de belastingdienst, aandeelhouders, etc) [act. 06] - Het vervaardigen van rapportages t.b.v. derden (zoals accountants, de belastingdienst, aandeelhouders, etc) [act. 14] - Het ondersteunen van de belangen van externe partijen (zoals accountants, aandeelhouders, beursanalisten, overheid, etc) [act. 29] - Het verzorgen van informatiestromen naar externe partijen (zoals accountants en beleggingsanalisten) [act. 31] | % |
| 04 | Inrichten van controlsystemen en ondersteuning van veranderingen daarin: - Het doorvoeren van aanpassingen aan het beheerssysteem van de organisatie (zoals de budgetcyclus) [act. 02] - Het leiden van veranderingsprocessen [act. 15] - Het ontwerpen van het beheerssysteem van de organisatie (zoals de budgetcyclus) [act. 18] - Het opzetten van de administratieve organisatie met de bijbehorende financiële informatiesystemen [act. 24] - Het ondersteunen van veranderingsprocessen [act. 27] | % |
| 05 | Onderhoud controlsystemen - Het onderhouden van de administratieve organisatie met de bijbehorende financiële informatiesystemen [act. 04] - Leiden van de administratieve afdeling van een organisatie | % |
| 06 | Risico management en interne audit: - Het overleggen met auditors over aanpassingen in het beheersingssysteem naar aanleiding van veranderende opvattingen bij stakeholders (zoals topmanagement en klanten) [act. 34] - Het formuleren van strategische plannen voor de organisatie [act. 35] | % |
| | Totaal | 100% |

Bron: zie Onderdeel A Vraag IV

Deel B - Vraag V - Management accounting methoden en technieken

| Kunt u bij elk van onderstaande management accounting methoden en technieken aankruisen of u deze al dan niet gebruikt in de situatie volgens op de invoering van het ERP systeem? | | | |
|---|---|-----------|------------|
| <i>Accounting Methods</i> | | <i>Ja</i> | <i>Nee</i> |
| 01 | Activity based costing | | |
| 02 | Kostenplaatsen | | |
| 03 | Profit centers | | |
| 04 | Analyse van de winstgevendheid per product | | |
| 05 | Analyse van de winstgevendheid per productgroep | | |
| 06 | Analyse van de winstgevendheid per divisie | | |
| 07 | Analyse van de winstgevendheid per klant | | |
| 08 | Opstellen van masterbudgetten | | |
| 09 | Opstellen van kasstroom budgetten | | |
| 10 | Opstellen van investeringsbudgetten | | |
| 11 | Financiële ratio analyse | | |
| 12 | Niet-financiële prestatie indicatoren | | |
| 13 | Interne audit | | |
| 14 | Balanced scorecard | | |
| 15 | Prestatiemeting | | |
| 16 | Rolling forecast | | |
| 17 | Beyond budgeting | | |
| 18 | Andere, | | |

Bron: zie Onderdeel A Vraag V

Deel B - Vraag VI: Aanvullende documentatie

| Kunt u mij helpen aan de volgende documentatie betreffende de situatie volgens op de invoering van het ERP systeem | | | |
|---|--|-----------|------------|
| <i>Aanvullende documentatie</i> | | <i>Ja</i> | <i>Nee</i> |
| 01 | Functiebeschrijving van uw positie als controller | | |
| 02 | Vervallen | Nvt | Nvt |
| 03 | Jaarverslagen | | |
| 04 | Organisatieschema | | |
| 05 | Projectverslagen m.b.t. het gebruik van het ERP-systeem | | |
| 06 | Vergadernotulen idem | | |
| 07 | Correspondentie idem | | |

Bron: zie Onderdeel A Vraag VI

Onderdeel C

Deel C - Vraag I - Tijd analyse

| |
|--|
| Hebt u, terugziende op de vragen met betrekking tot de tijdanalyse per activiteitscategorie (A-IV en B-IV), een verandering geconstateerd in de tijd die u spendeerde per activiteitscategorie na invoering van het ERP systeem? |
| Ja → Kunt u deze verandering(en) hieronder beschrijven |
| |
| Nee → Kunt u hieronder aangeven waarom deze verandering(en) zich volgens u niet hebben voorgedaan? |
| |

Bron: van Wijk e.a., 2011 p. 26

Deel C - Vraag II - Voordelen na de implementatie

| | In welke mate heeft, naar uw mening, de invoering van het ERP systeem bijgedragen aan het volgende? | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | <i>1=niets / 2=geringe mate / 3=gemiddeld / 4=hoge mate / 5=volledig</i> | | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 01 | Afname van de tijdsbesteding aan maand-/periodeafsluitingen | | | | | |
| 02 | Afname van de tijdsbesteding aan kwartaalafsluitingen | | | | | |
| 03 | Afname van de tijdsbesteding aan jaarafsluitingen | | | | | |
| 04 | Afname van de tijdsbesteding aan transactieverwerking | | | | | |
| 05 | Afname van de tijdsbesteding aan opstelling van niet-standaard rapportages | | | | | |
| 06 | Verbetering van de kwaliteit van rapportages | | | | | |
| 07 | Verbetering van het besluitvormingsproces | | | | | |
| 08 | Verbetering van de interne audit functie | | | | | |
| 09 | Verbetering van werkkapitaalmanagement | | | | | |
| 10 | Toename van het gebruik van financiële ratio analyse | | | | | |
| 11 | Afname van de tijdsbesteding aan salarisadministratie | | | | | |
| 12 | Afname van de personele bezetting op de administratieve afdeling | | | | | |
| 13 | Verhoogde flexibiliteit bij de informatieverwerking | | | | | |
| 14 | Toename van de integratie van accounting applicaties | | | | | |
| 15 | Meer tijdige accounting informatie | | | | | |
| 16 | Meer betrouwbare accounting informatie | | | | | |

Bron: van Wijk e.a., 2011 p. 27

Onderdeel D

Deel D - Vraag I

| Kunt u collega's aanbevelen die eventueel bereid zouden zijn deel te nemen aan mijn onderzoek? Dit kan ook ERP implementaties betreffen die uiteindelijk niet zijn doorgegaan. | | |
|--|---------------------------|--------------------------------------|
| | <i>Naam + Organisatie</i> | <i>E-mailadres of telefoonnummer</i> |
| 01 | | |
| 02 | | |
| 03 | | |

Deel D - vraag II

| | <i>Ja</i> | <i>Nee</i> |
|--|-----------|------------|
| Stelt u prijs op een samenvatting met de belangrijkste onderzoeksresultaten? | | |

Bijlage 5: Vragenlijst interview

INTERVIEW [naam bedrijf]

| | |
|--|--|
| Naam geïnterviewde | |
| Tel | |
| Datum | |
| Aanvang | |
| Einde | |
| Locatie | |
| | |
| Loopbaan | |
|-heden | |
|- | |
|- | |
| | |
| Naam organisatie | |
| Plaats van vestiging | |
| Website | |
| Aard bedrijf | |
| Datum oprichting | |
| FTE totaal | |
| FTE ctrl voor ERP | |
| FTE ctrl na ERP | |
| Jaar ERP implementatie bij | |
| Naam/versie ERP systeem | |
| Naam leverancier | |
| Persoonlijke betrokkenheid bij implementatie | |
| | |
| Documentatie | |
| | |
| Samenvatting interview | |

Organisatie I - Controller A

Organisatie I: Organisatie I is ...

Controllerrol A vóór ERP: Controller A heeft ...

ERP implementatie: De daadwerkelijke ERP implementatie vond plaats in ...

Controllerrol A na ERP: Na introductie van het ERP systeem heeft de controllerrol ...

Bijlage 6: Interview respondent A (geanonimiseerd)

INTERVIEW ORGANISATIE I

| | |
|---------|--------------------------------|
| Naam | Controller A |
| Tel | |
| Datum | 26 oktober 2015 |
| Aanvang | 11:20 uur |
| Einde | 11:40 uur |
| Locatie | N.v.t. (telefonisch interview) |

Loopbaan

| | |
|------------|--|
| 2011-heden | Manager Business & Projectcontrol, Organisatie I |
| 2009-2011 | Manager Projectcontrol, Organisatie I |
| 2008-2009 | Senior project controller, Organisatie I |
| 2002-2008 | Vastgoed controller, diverse werkgevers |

| | |
|--|--|
| Naam organisatie | Organisatie I |
| Plaats van vestiging | Plaats I |
| Website | www.Organisatie_I.nl |
| Aard bedrijf | Woningcorporatie |
| Datum oprichting | 1909 |
| FTE totaal | 518 |
| FTE ctrl voor ERP | 16,0 |
| FTE ctrl na ERP | 8,1 |
| Jaar ERP implementatie | 2012 |
| Naam/versie ERP systeem | Dynamics Empire |
| Naam leverancier | Cegeka-DSA |
| Persoonlijke betrokkenheid bij implementatie | Zeer actief; volledige traject; sterk betrokken geweest bij de projectgroep die de organisatie heeft voorbereid op de implementatie, waaronder het wegnemen van weerstanden binnen de organisatie. Naast het verandertraject ook betrokken bij het opleiden van de gebruikers. |

| | |
|--------------|--|
| Documentatie | Jaarverslagen Organisatie I Visitatierapport PwC Website |
|--------------|--|

| | |
|------------------------|--|
| Samenvatting interview | In 2010 vond de laatste fusie plaats. Op dat moment is er gekeken of de bestaande erp-systemen geschikt waren voor de nieuwe fusieorganisatie. Daarbij is gekozen voor een nieuw erp-systeem. De alternatieven, in elkaar vlechten van beide systemen of één van beide fusiepartners dwingen over te stappen naar het erp-systeem van de ander zijn afgefallen, omdat de voorkeur ernaar uitging de energie te richten op de integratie van beide corporaties en de implementatie van een nieuw primair systeem. |
|------------------------|--|

Daarmee is ook gekozen voor het verkleinen van het applicatielandschap, en het vergroten van de efficiency. Alle processen, alle functies en alle data worden gebundeld binnen één omgeving. Daarmee is afscheid genomen van de oude situatie, waarin sprake was van een 'best of breed'-aanpak met verschillende applicaties.

De nieuwe erp-software bevat gestandaardiseerde functionaliteiten voor alle aspecten van volkshuisvesting. Van woningbeheer en klantrelaties tot personeelsmanagement en financiële administratie. Hiermee voegt het nieuwe primaire systeem extra waarde toe voor de nieuwe fusieorganisatie

Organisatie I - Controller A

Organisatie I

Organisatie I is een woningbouwvereniging die haar werkgebied sinds de oprichting in 1909 via diverse fusies heeft uitgebreid tot het verhuren van zo'n 60.000 wooneenheden in Amsterdam en omgeving.

Er werken in totaal ruim 510 medewerkers.

Bij deze organisatie was tengevolge van diverse fusies sprake van een combinatie van best-of-breed systemen met meerdere eerste generatie erp systemen met verschillende eigenaren. De organisatie (waaronder controller A) heeft enkele jaren nodig gehad om de diverse eigenaren te overtuigen van de meerwaarde van een nieuw alles omvattend ERP systeem.

Controllerrol A vóór ERP

Controller A heeft een extrovert karakter en is gematigd rationeel. Hij was ten tijde van de ERP implementatie ruim vier jaar werkzaam als business/project controller bij organisatie I. Hierbij was sprake van een mix van staf- en lijnfunctie. De werkzaamheden bestonden voornamelijk uit het samenstellen van de financiële rapportages (60%) en ondersteunen van veranderingen in controlsystemen (25%).

ERP implementatie

Vanaf 2010 startte de corporatie met een selectietraject. Directe aanleiding op zoek te gaan naar een erp-product was dat de leverancier van het toenmalige primaire systeem informatiesysteem aankondigde binnen een paar jaar te stoppen met de ondersteuning hiervan. De keuze viel uiteindelijk op Dynamics Empire vanwege de duidelijke aansluiting op dit systeem op de specifieke bedrijfsprocessen in de woningbouwvereniging en de ruime ervaring die Cedeka-DSA inmiddels heeft opgebouwd in de corporatiemarkt.

Controller A heeft actief deelgenomen aan het volledige traject, vanaf het wegnemen van weerstanden binnen de organisatie in de jarenlange aanloop tot en het enthousiasmeren en faciliteren van de organisatiebrede gebruikname.

Controllerrol A na ERP

Na introductie van het ERP systeem heeft de controllerrol aanzienlijke veranderingen ondergaan. Controller A meldt hierover:

'Je besteedt nu vooral tijd aan het automatiseren van de informatievoorziening en de administratieve processen. Je laat werk verdampen, zodat de organisatie kan groeien, zonder extra personeel, of bij een niet groeiende organisatie dat werk verdamppt, zodat je met minder mensen het werk kunt doen.'

De uitkomsten van de enquête bevestigen deze veranderingen. De tijd besteed aan rapportage daalt van 60% naar 40%. Deze tijdwinst wordt aangewend voor het inrichten van controlsystemen en het ondersteunen bij veranderingen hierin, evenals aan accounting informatie systemen. Dit blijkt ook uit de meer uitgebreide toepassing van een management accounting techniek als interne audit. Daarnaast neemt de kwaliteit en dus de betrouwbaarheid van de informatie toe en is deze eerder en meer flexibel beschikbaar. Een en ander gaat gepaard met een afname van de bezetting van de financiële functie van 6 naar 3,1 fte.

Bijlage 7: Interview respondent B (geanonimiseerd)

INTERVIEW ORGANISATIE II

| | |
|---------|--------------------------------|
| Naam | Controller B |
| Tel | |
| Datum | 13 november 2015 |
| Aanvang | 15:10 uur |
| Einde | 15:30 uur |
| Locatie | N.v.t. (telefonisch interview) |

Loopbaan

| | |
|------------|---|
| 2013-heden | Financial controller, Organisatie II |
| 2009-2012 | Administrateur/controller, Organisatie II |
| 2007-2008 | Accountant, Deloitte |

| | |
|--|---|
| Naam organisatie | Organisatie II |
| Plaats van vestiging | Plaats II |
| Website | http://www.Organisatie_II.nl/ |
| Aard bedrijf | Woningcorporatie |
| Datum oprichting | Niet exact bekend, vóór 1960 (in 2011 waren er al huurders die meer dan 50 jaar bij Organisatie II of haar rechtsvoorgangers huurden) |
| FTE totaal | 70 |
| FTE ctrl voor ERP | 3,1 |
| FTE ctrl na ERP | 2,0 |
| Jaar ERP implementatie | 2012 |
| Naam/versie ERP systeem | Dynamics Empire |
| Naam leverancier | Cegeka-DSA |
| Persoonlijke betrokkenheid bij implementatie | Betrokken bij zowel de voorbereiding als implementatie van het ERP systeem. Daarbij was sprake van een sterke ontzorging van de organisatie, omdat is besloten het ICT-beheer volledig uit te besteden aan Cegeka. Gezien de ontlasting van onze medewerkers was er weinig weerstand, dus de implementatie verliep zeer soepel. |
| Documentatie | Jaarverslagen Organisatie II Visitatierapport Website |
| Samenvatting interview | In de aanloop naar 2012 is besloten de organisatie te verlossen van het eigenlijke ICT-beheer. Dit is overgenomen door de leverancier van de in 2012 in gebruik genomen ERP-software. Daarmee is Organisatie II verlost |

van een taak die valt buiten haar eigenlijke werkterrein: het realiseren van de benodigde voorraad betaalbare en/of aangepaste woningen voor huishoudens met een bescheiden inkomen.

Per saldo is er sprake van een sterke vereenvoudiging in het gebruik van de bedrijfssoftware. Alles is nu ondergebracht in één systeem (woningbeheer, klantrelaties, personeelsmanagement, financiële administratie).

Organisatie II - Controller B

Organisatie II

Organisatie II is een woningbouwvereniging die haar werkgebied in de loop der jaren via diverse fusies heeft uitgebreid tot het verhuren van zo'n 7.000 wooneenheden in Haarlem en omgeving.

Er werken in totaal ruim 70 medewerkers.

In gebruik waren diverse stand-alone softwareprogramma's voor onder meer huurdersondersteuning en vastgoedbeheer. Communicatie tussen deze programma's verliep moeizaam, wat zijn weerslag vond in het niveau van dienstverlening.

Controllerrol B vóór ERP

Controller B heeft een gematigd extrovert karakter en is gematigd creatief. Zij was ten tijde van de ERP implementatie ruim vier jaar werkzaam als financial controller bij Organisatie II. Hierbij was sprake van een lijnfunctie. De werkzaamheden bestonden grotendeels uit het samenstellen van de financiële rapportages (75%) en in mindere mate uit het ondersteunen van veranderingen in controlsystemen (15%).

ERP implementatie

Organisatie II kende de behoefte tot meer efficiency en kostenbesparing. Daarnaast speelde de roep om verhoging van de continuïteit en een groeiende behoefte aan risicobeperking een belangrijke rol. Bovendien erkent de organisatie dat haar beperkte omvang een focus op de core-business benoelijk wordt door het handhaven van een zelfstandige ICT-afdeling. Gezocht is daarom naar een ERP leverancier die in staat het outsourcen van deze afdeling mogelijk te maken.

Hierbij is de keuze gevallen leverancier Cegeka-DSA en haar ERP systeem Dynamics Empire. Mede van doorslaggevend belang is de aansluiting van dit systeem op de specifieke bedrijfsprocessen in de woningbouwvereniging en de ruime ervaring die Cegeka-DSA inmiddels heeft opgebouwd in de corporatiemarkt.

Controller B heeft een aanmerkelijk aandeel gehad in het implementatie traject. Het accent lag hierbij op het enthousiasmeren van de verschillende diensten en het wijzen op/aantonen van de voordelen uit de samenwerkende bestanddelen van de nieuwe software.

Dit zijn onder meer het Klantvolgsysteem (de speciale manier van contact hebben met de klant, waardoor een bijzonder effectieve ondersteuning mogelijk is), het Huurdersportaal

(waarmee huurders nu inzicht hebben in de aangemaakte tickets m.b.t. klachten en alle daarmee gerelateerde communicatie) en het VIM vastgoedportaal. Via het primaire systeem kunnen deze systemen geautomatiseerd met elkaar communiceren en kan informatie op eenvoudige wijze vanuit al deze bronnen inzichtelijk gemaakt worden.

Duidelijke communicatie was bij het implementatieproces van groot belang, waarvoor de nodige tools in gebruik zijn genomen. Dit proces is goed verlopen wat het brengen van dit gloednieuwe product een stuk gemakkelijker en leuker heeft gemaakt.

Controllerrol B na ERP

Na introductie van het ERP systeem is de Controllerrol duidelijk veranderd. Controller B meldt hierover:

Veel rapportage verloopt nu standaard. Je kunt bijna spreken van 'invoer = uitvoer', dus kun je meer tijd besteden aan het automatiseren van de informatievoorziening

Voor controllers verdwijnt een hoop standaard werk. Je kunt de vrijgekomen tijd gebruiken voor interessantere werkzaamheden, die zich meer richten op het beheersen van de primaire taak van de organisatie: het bieden van betaalbare huisvesting. Dit leidt bij Organisatie II tot betere dienstverlening, hogere klanttevredenheid, tijdswinst en kostenbesparing.

De uitkomsten van de enquête bevestigen deze veranderingen. De tijd besteed aan rapportage daalt van 75% naar 50%. Deze tijdswinst wordt aangewend voor het inrichten van controlsystemen en het ondersteunen bij veranderingen hierin, evenals aan accounting informatie systemen. Dit blijkt ook uit de verbeterde toepassing van interne audit. Daarnaast neemt de kwaliteit en dus de betrouwbaarheid van de informatie toe en is deze eerder en meer flexibel beschikbaar.

Een en ander gaat gepaard met een afname van de bezetting van de financiële functie van 3,1 naar 2,0 fte.

Bijlage 8: Interview respondent C (geanonimiseerd)

INTERVIEW ORGANISATIE III

| | |
|---------|--------------------------------|
| Naam | Controller C |
| Tel | |
| Datum | 26 februari 2016 |
| Aanvang | 11:45 uur |
| Einde | 12:00 uur |
| Locatie | N.v.t. (telefonisch interview) |

Loopbaan

| | |
|------------|---|
| 2011-heden | Financial controller, Organisatie III |
| 2008-2011 | Financial controller, Leyakkers |
| 1986-2008 | Groep leider financiële administratie, WonenBreborg |

| | |
|--|--|
| Naam organisatie | Organisatie III |
| Plaats van vestiging | Plaats III |
| Website | http://www.Organisatie III.nl/ |
| Aard bedrijf | Woningcorporatie |
| Datum oprichting | Niet exact bekend, vóór 1960 (in 2015 waren er al huurders die meer dan 55 jaar bij Organisatie III of haar rechtsvoorgangers huurden) |
| FTE totaal | 90 |
| FTE ctrl voor ERP | 1,5 |
| FTE ctrl na ERP | 1,0 |
| Jaar ERP implementatie | 2012 |
| Naam/versie ERP systeem | Dynamics Empire |
| Naam leverancier | Cegeka-DSA |
| Persoonlijke betrokkenheid bij implementatie | <p>Deze is beperkt en eerder volgend dan leidend.</p> <p>Voor de implementatie is een interne projectorganisatie opgericht onder leiding van externe consultants. Aan de hand van de projectplanning is in de aanloop naar 2012 een aantal fases doorlopen om het systeem verder in te richten. De projectorganisatie hield zich bezig met onder meer de procesbeschrijvingen, de inrichting van het systeem, het opschonen van de basisadministraties, meerdere proefconversies en de uitgaande correspondentie. De controller heeft hieraan meegewerkt, maar het initiatief lag voortdurend bij de externe consultants.</p> <p>In 2012 ligt de focus op het testen, accepteren, opleiden van de medewerkers en het opzetten van een beheerorganisatie. Alle medewerkers krijgen een gedegen opleiding om om te gaan met de nieuwe software zodat zij met ingebruikname op 22 mei 2012 voortvarend aan de slag kunnen. Na</p> |

live-gang zal de beheerorganisatie, bestaande uit een functioneel beheerder en de kerngebruikers de werkzaamheden van de projectorganisatie voortzetten. Hieraan levert de controller mede een bijdrage.

Documentatie Jaarverslagen Organisatie III
 Visitatierapport → in control
 Reactie bestuur op visitatierapport
 Website

Samenvatting De organisatie erkende in aanloop naar de laatste fusie in 2011 de noodzaak
interview tot integratie van de twee primaire informatiesystemen van beide
 fusiepartners. Als bijkomend voordeel hierbij werden gezien een meer
 efficiënte en kostenbesparende bedrijfsvoering. Tegelijkertijd werden
 hardware en systeembeheer grotendeels uitbesteed aan de leverancier.

Aan de hand van de projectplanning is in 2011 een aantal fases doorlopen om het systeem verder in te richten. In 2012 lag de focus op het testen, accepteren en opleiden van de medewerkers en het opzetten van een beheerorganisatie.

Organisatie III - Controller C

Organisatie III

Organisatie III is een woningbouwvereniging die is ontstaan uit de samenvoeging van enkele gemeentelijke woonbedrijven in het midden van Noord-Brabant. Momenteel verhuurt zij ruim 9.500 wooneenheden en biedt zij werk aan een personeelsbestand van 90 FTE. De laatste fusie van 2011 tussen ABC en DEF leidde tot het ontstaan van de huidige organisatie Organisatie III. Beide fusiepartners gebruikten ERP software van verscheidene leveranciers. In aanloop naar deze fusie is besloten over te stappen naar één nieuw informatiesysteem.

Controllerrol C vóór ERP

Controller C heeft een gematigd introvert karakter en is gematigd creatief. Hij was ten tijde van de ERP implementatie vier jaar werkzaam als financial Controller bij Organisatie III. Hierbij was sprake van een lijnfunctie. De werkzaamheden bestonden grotendeels uit het samenstellen van de financiële rapportages (55%) en in mindere mate uit het leiden van de administratieve afdeling (30%).

ERP implementatie

Organisatie III erkende in aanloop naar de laatste fusie in 2011 de noodzaak tot integratie van de twee primaire informatiesystemen van beide fusiepartners. Als bijkomend voordeel hierbij werden gezien een meer efficiënte en kostenbesparende bedrijfsvoering. Uiteindelijk is gekozen voor de ERP leverancier Cegeka-DSA, de leverancier van één van beide

fusiepartners, zij het dat daarbij is overgestapt op een nieuwere versie. Alle medewerkers van de nieuwe fusieorganisatie werden dus geconfronteerd met nieuwe software. Tegelijkertijd werden hardware en systeembeheer grotendeels uitbesteed aan de leverancier.

Controller C heeft een beperkt aandeel gehad in het implementatie traject. Het enthousiasmeren van de verschillende diensten en het wijzen op/aantonen van de voordelen uit de samenwerkende bestanddelen van de nieuwe software was voorbehouden aan de hiervoor speciaal opgerichte projectgroep onder leiding van externe consultants.

Aan de hand van de projectplanning is in 2011 een aantal fases doorlopen om het systeem verder in te richten. De projectorganisatie hield zich bezig met onder meer de procesbeschrijvingen, de inrichting van het systeem, het opschonen van de basisadministraties, meerdere proefconversies en de uitgaande correspondentie. De bijdrage van controller C richtte zich meer op de technische ondersteuning hiervan.

In 2012 lag de focus op het testen, accepteren en opleiden van de medewerkers en het opzetten van een beheerorganisatie. Alle medewerkers kregen een gedegen opleiding van de softwareleverancier zodat zij met de ingebruikname op 22 mei 2012 voortvarend aan de slag konden. Nadien heeft de beheerorganisatie, bestaande uit een functioneel beheerder en de kerngebruikers, de werkzaamheden van de projectorganisatie voortgezet. Ook hierbij beperkte de rol van controller C zich tot een ondersteunende.

Controllerrol C na ERP

Na introductie van het ERP systeem is de Controllerrol beperkt veranderd. Controller C meldt hierover:

Veel rapportage verliep al standaard, omdat we al een ERP-systeem gebruikten van dezelfde leverancier. Voor mij als controller is er daardoor niet zoveel veranderd.

Voor de kernwerkzaamheden van de organisatie is daarentegen wel veel gewijzigd. De werkprocessen verhuur, mutatie, incasso en reparatieonderhoud verlopen via kortere lijnen, met minder overdracht en afhankelijkheid en dus sneller en efficiënter. Dit leidt niet alleen tot interne verbeteringen, maar vooral tot voordelen voor onze klanten. Zij worden namelijk beter en sneller geholpen. En dat in combinatie met tijdswinst en kostenbesparing.

De uitkomsten van de enquête bevestigden de beperkte veranderingen voor de controllerrol. De tijd besteed aan leiding geven aan de administratieve afdeling daalt van 30% naar 20%. Deze tijdswinst wordt aangewend voor het verrichten van werkzaamheden in het kader van externe rapportage. Er is geen sprake van toepassing van nieuwe management accounting technieken.

Een en ander gaat gepaard met een afname van de bezetting van de financiële functie van 1,5 naar 1,0 fte.

Bijlage 9: Interview respondent D (geanonimiseerd)

INTERVIEW ORGANISATIE IV

| | |
|---------|--------------------------------|
| Naam | Controller D |
| Tel | |
| Datum | 29 februari 2016 |
| Aanvang | 09:40 uur |
| Einde | 10:00 uur |
| Locatie | N.v.t. (telefonisch interview) |

Loopbaan

| | |
|------------|--|
| 2010-heden | Financial controller, Organisatie IV |
| 1998-2010 | Financial controller, Woonwaard Woningcorporatie |

| | |
|--|--|
| Naam organisatie | Organisatie IV |
| Plaats van vestiging | Plaats IV |
| Website | http://www.Organisatie_IV.nl/ |
| Aard bedrijf | Woningcorporatie |
| Datum oprichting | Niet exact bekend, vóór 1970 (in 2015 waren er al huurders die meer dan 45 jaar bij Organisatie IV of haar rechtsvoorgangers huurden) |
| FTE totaal | 80 |
| FTE ctrl voor ERP | 1,0 |
| FTE ctrl na ERP | 1,0 |
| Jaar ERP implementatie | 2012 |
| Naam/versie ERP systeem | Dynamics Empire |
| Naam leverancier | Cegeka-DSA |
| Persoonlijke betrokkenheid bij implementatie | In aanloop naar de implementatie van de upgrade van het ERP systeem heeft de controller in 2010 en 2011 alle processen opnieuw beoordeeld, beschreven en vastgesteld. Deze processen zijn leidraad geweest voor de werkinstructies en invulling van het nieuwe systeem. Vanaf 2012 toetst de controller jaarlijks naleving van de procedures door middel van audits. Elk jaar staat hierbij één werkproces centraal. Op basis van de uitkomsten hiervan en in overleg met de accountant worden de processen aangepast. |

De interne beheersing van processen wordt getoetst door middel van het interne controleplan. Dit wordt door de controller in regelmatig overleg met de externe accountant op onderdelen aangescherpt.

Parallel aan aanloop naar de implementatie van het nieuwe ERP systeem

heeft de controller de organisatie enthousiast weten te maken voor invoering van een risicomonitor bij de Balanced Score Card. Negatieve afwijkingen van de Kritische Succesfactoren hierbinnen leiden in overleg met de betrokken medewerkers tot aanpassing van werkprocedures en risicobeheersing.

Medewerkers ervaren het gebruik van de Kritische Succesfactoren als een stimulans bij en bijdrage in het nastreven van een zo hoog mogelijke kwaliteit van de dienstverlening.

Documentatie Jaarverslagen Organisatie IV
 Visitatierapport
 Reactie bestuur op visitatierapport
 Website

Samenvatting De ERP implementatie bestond uit een upgrade naar een ERP versie die, in
interview tegenstelling tot de tot dan toe gebruikte versie, alle werkprocessen van de
 organisatie omvat.
 Omdat de Organisatie IV werkte met het ERP systeem van dezelfde
 leverancier, is de upgrade naar het nieuwe ERP systeem soepel verlopen.
 Parallel aan de invoering van het nieuwe primaire systeem zijn twee zaken
 opgepakt die al langer op het verlanglijstje stonden: de Balanced Score Card
 (BSC) en de risicomonitor.
 Na introductie van het ERP systeem is de controllerrol duidelijk veranderd.
 De tijdwinst tengevolge van de uitgebreide rapportagemogelijkheden
 bestedt Controller D aan het jaarlijks updaten van de beschrijving van de
 primaire processen, het bewaken hiervan m.b.v. scores op de BSC, en
 tenslotte risicobeheersing.

Organisatie IV - Controller D

Organisatie IV

Organisatie IV is het gemeentelijk woningbedrijf van de fusiegemeente XYZ. Momenteel verhuurt zij ruim 6.700 wooneenheden en biedt zij werk aan een personeelsbestand van 80 FTE.

Tot en met 2011 werkte deze organisatie met eenvoudiger versie van de ERP software van dezelfde leverancier. In 2012 is men overgestapt op een versie die alle werkprocessen van de organisatie omvat, zodat daarmee de gehele organisatie werkt op basis van hetzelfde primaire systeem.

Controllerrol D vóór ERP

Controller D heeft een gematigd extrovert karakter en is gematigd rationeel. Hij was ten tijde van de ERP implementatie twee jaar werkzaam als financial Controller bij Organisatie IV. Hierbij was sprake van een lijnfunctie. De werkzaamheden bestonden grotendeels uit het samenstellen van de financiële rapportages (60%) en in mindere mate uit het leiden van de

administratieve afdeling (25%).

ERP implementatie

De daadwerkelijke implementatie van de upgrade naar het nieuwe ERP systeem is soepel verlopen omdat de Organisatie II bekend was met het voorgaande ERP systeem. Er was dus geen sprake van een grote omschakeling.

In aanloop naar de implementatie van deze upgrade heeft de controller alle werkprocessen opnieuw beoordeeld, beschreven en vastgesteld. Deze beschrijvingen hebben aan de basis gelegen van de werkinstructies en opzet en invulling van het nieuwe primaire systeem. Parallel aan de ERP implementatie vindt jaarlijks toetsing op naleving van de procedures door middel van audits.

Rekening houdend met de uitgebreide mogelijkheden vanuit de administratie van de vrijwel integrale bedrijfsvoering informatie te verzamelen via het nieuwe ERP systeem zijn parallel aan de invoering van het nieuwe primaire systeem twee zaken opgepakt die al langer op het verlanglijstje stonden: de Balanced Score Card (BSC) en de risicomonitor.

De controller heeft de organisatie enthousiast weten te maken voor verbetering van de BSC. Negatieve afwijkingen van de Kritische Succesfactoren hierbinnen leiden in overleg met de betrokken medewerkers tot aanpassing van werkprocedures. Medewerkers ervaren het gebruik van de Kritische Succesfactoren als een stimulans bij en bijdrage in het nastreven van een zo hoog mogelijke kwaliteit van de dienstverlening. Hierbij wordt uitputtend gebruik gemaakt van de verruimde informatiemogelijkheden die het nieuwe primaire systeem biedt.

Daarnaast heeft de controller een risicomonitor geïmplementeerd. In eerste instantie is deze beperkt tot bouwprojecten. Per project worden verschillende risicoscenario's uitgewerkt en per kwartaal wordt hiervan een risicomonitor opgesteld met alle projecten. Hiermee wordt een inschatting gemaakt van de financiële omvang van de risico's naar gelang de fase waarin het project zich bevindt. Na de ERP implementatie is de risicomonitor projecten uitgebreid met zogenaamde kwalitatieve risico's. Hieronder worden verstaan risico's die in de omgeving van projecten kunnen optreden, lastig kwalificeerbaar zijn, maar wel van invloed zijn op de voortgang en inhoud van het project.

Aan de hand van interviews met medewerkers is de risicomonitor uiteindelijk uitgebreid tot een geactualiseerd overzicht van alle integrale bedrijfs-brede-risico's. Tenslotte worden de in kaart gebrachte risico's gemonitord met de eerder geïntroduceerde Balanced Score Card.

Omdat de controller alle medewerkers van meet af direct heeft betrokken bij de voorbereidingen op en invoering van BSC en risicomonitor zijn beide beheersingsmethoden breed geaccepteerd binnen de organisatie.

Controllerrol D na ERP

Na introductie van het ERP systeem is de Controllerrol duidelijk veranderd. Controller D meldt hierover:

Het systeem levert zoveel tijdswinst op dat het uitnodigt tot het 'verzinnen' van en bezinnen op extra informatieoverzichten.

Een groot deel van de vrijgekomen tijd besteed ik aan het jaarlijks updaten van de beschrijving van onze primaire processen. Negatieve afwijkingen van de Kritische Succesfactoren van de Balanced Score Card kunnen leiden tot aanpassing van procedures. Daarnaast ben ik mij veel meer bezig gaan houden met risicobeheersing. In eerste instantie waar het onze bouwprojecten betreft, maar het ligt in de lijn der verwachting dat dit ook op andere terreinen gaat gebeuren.

De uitkomsten van de enquête bevestigen de duidelijke veranderingen voor de controllerrol. De tijd besteed aan rapportage daalt van 65% naar 45%, en de tijdsbesteding aan leiding geven aan de administratieve afdeling daalt van 25% naar 15%. Deze tijdswinst wordt aangewend voor het verrichten van werkzaamheden in het kader van inrichten/veranderen van controlsystemen en risico management. Daarmee hangen samen de verbeterde c.q. nieuwe toepassing van management accounting technieken als BSC en risico monitoring. Een en ander onder gelijkblijvende bezetting van de financiële functie met 1,0 fte.