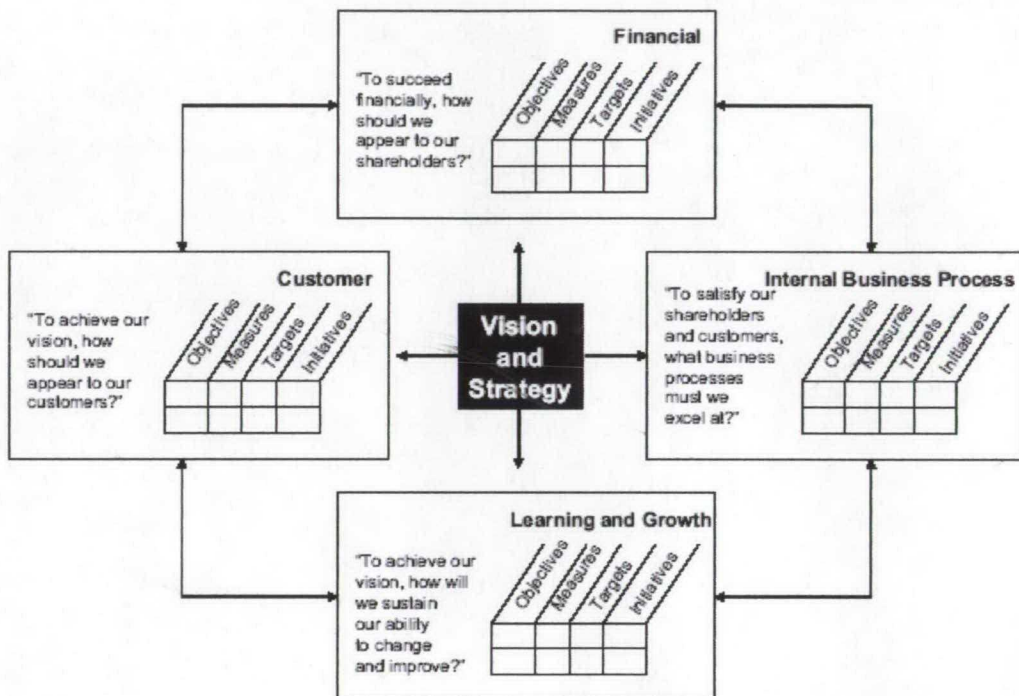


Verbeter de implementatie van de Balanced Scorecard de financiële prestatie van de organisatie?

- uitgaande van grootte en branche -



de Balanced Scorecard, (Kaplan en Norton, 1996)

Esther Bastiaanse
ANR 777610
Groep 2
Begeleider: Dr. M.F.C.M. Wijn

Management Summary

Sinds de introductie van de Balanced Scorecard door Kaplan en Norton (1992, 1993) is het één van de meest belangrijkste management tools geworden. Op grond hiervan zou verwacht worden dat het gebruik van de Balanced Scorecard allerlei voordelen, zoals een toename in financiële prestatie, met zich meebrengt. Interessant is nu om na te gaan of iedere organisatie die zich in een bepaald branchetype bevindt, voordeel heeft bij het gebruik van de Balanced Scorecard. De implementatie vereist immers een flinke investering in onder andere een goed opgezette informatie infrastructuur die invulling kan geven aan de verschillende prestatiemetingen van de vier perspectieven van de Balanced Scorecard. Bovendien is het relevant om de invloed van grootte van de organisatie op de adoptie van de Balanced Scorecard te onderzoeken. Immers de implementatiekosten zullen toenemen naarmate de organisatie groter is. Hiermee hangt samen dat naarmate de omvang van een organisatie toeneemt, de communicatie- en beheersingsprocessen ook moeizamer verlopen. Door de implementatie van de Balanced Scorecard kunnen deze verbeterd worden. Deze afweging geeft aanleiding om de grootte van de organisatie mee te nemen in deze thesis, aangezien dit belangrijke informatie oplevert voor organisaties die de adoptie van de Balanced Scorecard overwegen.

Deze thesis wordt dan ook gebaseerd op de volgende probleemstelling:

"Hoe beïnvloeden het branchetype waarin de organisatie zich bevindt en de grootte van de organisatie in deze branche de adoptie van de Balanced Scorecard en wat is de invloed van de adoptie op de financiële prestatie van de organisatie?"

Om nader inzicht te verkrijgen in de oplossing van deze probleemstelling zal een literatuurstudie uitgevoerd worden. Om daarnaast de betrouwbaarheid van de resultaten te vergroten is een onderzoeksopzet opgesteld waar aan de hand van data base onderzoek een aantal regressieanalyses uitgevoerd kunnen worden. Op deze manier zou de generaliseerbaarheid van de resultaten uit de literatuurstudie vergroot kunnen worden. In deze thesis is er echter niet voor gekozen om het model en de bijbehorende hypotheses uit de onderzoeksopzet te testen.

De belangrijkste resultaten uit de literatuur studie geven een bevestigend antwoord op de meeste onderdelen van deze probleemstelling. Zo blijkt de grootte van een organisatie van invloed te zijn op de beslissing tot adoptie van de Balanced Scorecard. Voor de branche waarin de organisatie zich bevindt, is dit echter veel moeilijker vast te stellen omdat hier geen eerder direct onderzoek naar is gedaan. Met meer zekerheid is vast te stellen dat de adoptie van de Balanced Scorecard positief gerelateerd is aan de financiële prestatie van de desbetreffende organisatie. Deze resultaten samengenomen kan men concluderen dat het gebruik van de Balanced Scorecard met name voor grote organisaties veel financiële voordelen kan opleveren. Met minder zekerheid is vast te stellen dat in een meer dienstgerichte branche de financiële voordelen verbeteren.

Inhoudsopgave

Management Summary	blz. 1
Inhoudsopgave	blz. 2
Hoofdstuk 1 - Introductie & Probleemstelling	blz. 3
§ 1.1 Inleiding	blz. 3
§ 1.2 Maatschappelijke relevantie en wetenschappelijke literatuur	blz. 3
§ 1.3 Probleemstelling en onderzoeksvragen	blz. 4
§ 1.4 Opbouw thesis	blz. 5
§ 1.5 Samenvatting	blz. 5
Hoofdstuk 2 - Theoretische achtergrond & Hypotheses	blz. 6
§ 2.1 Het concept van de Balanced Scorecard	blz. 6
§ 2.2 Conceptueel model	blz. 9
§ 2.3 Theoretische achtergrond	blz. 9
§ 2.4 Afbakening onderzoeksgebied	blz. 15
§ 2.5 Samenvatting	blz. 15
Hoofdstuk 3 - Onderzoeksopzet	blz. 16
§ 3.1 Gegevensverzameling	blz. 16
§ 3.2 Operationalisatie van constructen	blz. 16
§ 3.3 Het onderzoeksmodel	blz. 18
§ 3.4 Samenvatting	blz. 19
Hoofdstuk 4 - Conclusie & Aanbevelingen	blz. 20
§ 4.1 Conclusie	blz. 20
§ 4.2 Beperkingen onderzoek	blz. 21
§ 4.3 Suggesties voor verder onderzoek	blz. 22
Literatuurlijst	blz. 23
Bijlage 1- ERBO branche indeling	blz. 26

Hoofdstuk 1: Introductie & Probleemstelling

In dit hoofdstuk zal eerst de inleiding inzicht geven in het onderwerp van deze thesis. Het concept van de Balanced Scorecard zal in hoofdstuk 2 nader worden besproken. De maatschappelijke relevantie en de bestaande literatuur op dit gebied zullen een motivering geven voor de probleemstelling met de bijbehorende onderzoeksvragen. Als laatste wordt de verdere opbouw van deze thesis aangegeven.

§ 1.1 Inleiding

De Balanced Scorecard is in korte tijd één van de belangrijkste strategische management tools geworden. Uit een onderzoek van Bain en Company blijkt dat 62% van de 708 organisaties verspreid over vijf continenten de Balanced Scorecard heeft geïmplementeerd.¹ In Frankrijk bijvoorbeeld gebruiken ze Tableau de Bord, dat veel overeenkomsten heeft met de Balanced Scorecard (Horngren, 2002), echter de Balanced Scorecard is méér dan een verzameling van kritische succesfactoren aangezien er een causale relatie bestaat tussen de verschillende prestatiemetingen (Kaplan en Norton, 1996).

De grondleggers van de Balanced Scorecard, Kaplan en Norton (1992, 1993, 1996, 2001), benadrukken dat managers hun aandacht niet alleen op de financiële prestatie indicatoren moeten richten. Als een manager betrokken is bij een extensieve beslissing is het noodzakelijk dat er rekening wordt gehouden met een breed perspectief waarbinnen de beslissing genomen wordt. Veel te vaak oefenen financiële prestatie indicatoren een te grote invloed uit op het besluitvormingsproces, terwijl andere belangrijke variabelen onderbelicht worden. De Balanced Scorecard kan behulpzaam zijn in het verschaffen van een overzicht van alle aspecten die meewegen in de keuze tussen verschillende alternatieven. Kaplan en Norton geven in hun Balanced Scorecard de benodigde ruimte voor niet-financiële prestatie indicatoren.

In eerste instantie geven Kaplan en Norton (1992) de Balanced Scorecard de functie van een overkoepelend prestatie-meetsysteem. Daaropvolgend adviseren Kaplan en Norton in 1996 de Balanced Scorecard te gebruiken als een middel om de ondernemingsstrategie te vertalen of nader te concretiseren in 'performance drivers' die met de ondernemingsstrategie verbonden zijn. De Balanced Scorecard kan zo ook dienen als communicatiemiddel in de organisatie omtrent de ondernemingsstrategie.

Het concept van de Balanced Scorecard zal in Hoofdstuk 2 verder weergegeven worden.

§ 1.2 Maatschappelijke relevantie en wetenschappelijke literatuur

De Balanced Scorecard is in verschillende contexten onderzocht. Zo maken Braam en Nijssen (2004) een tweedeling in het overzicht van de wetenschappelijke artikelen die de Balanced Scorecard

¹ Hendricks, K., L. Menor, C. Wiedman en S. Richardson, (2004), "The Balanced Scorecard: To adopt or not to adopt?", *Ivey Business Journal online*, November/December.

als onderzoeksobject hebben. Aan de ene kant wordt onderzocht hoe de *intensiteit* van het gebruik ('level of use') van de Balanced Scorecard de financiële prestatie van de onderneming beïnvloedt. Aan de andere kant wordt onderzocht hoe de *manier* ('manner of use') waarop de Balanced Scorecard wordt gebruikt de financiële prestatie van de onderneming beïnvloedt. In de tot nu toe gepubliceerde artikelen over de relatie tussen het gebruik van de Balanced Scorecard en financiële prestatie (zie hiervoor Hoofdstuk 2: Theoretische achtergrond & Hypotheses), wordt steeds één specifieke branche centraal gesteld. Het is niet duidelijk of de toepassing van de Balanced Scorecard in elke branche evenveel toegevoegde waarde geeft. Voor een onderneming in een bepaalde branche kan het dus bij de overweging tot implementatie van de Balanced Scorecard cruciaal zijn om na te gaan hoeveel de toename in financiële prestatie bedraagt ten opzichte van de kosten van implementatie.

Ook wetenschappelijk gezien weten we nog niet genoeg over dit onderwerp. In het artikel van Davis en Albright (2004) wordt de effectiviteit van de Balanced Scorecard nagegaan op het gebied van de verbetering in financiële prestatie. Zij geven in hun conclusie aan: "Further research should explore how the benefits of the Balanced Scorecard are affected by different industry characteristics, including type of industry, level of competition, and type of strategy".

§ 1.3 Probleemstelling en onderzoeksvragen

Kaplan en Norton (1996) beschrijven hoe bij de keuze voor financiële en niet-financiële prestatiemetingen de unieke strategie van de organisatie of business unit centraal staat. De Balanced Scorecard kan de visie en strategie van de onderneming vertalen in een samenhangend geheel van prestatiemetingen. Naast generieke prestatiemetingen bevat de Balanced Scorecard ook specifiek strategische prestatiemetingen. Daarmee is de Balanced Scorecard in theorie geschikt voor ieder branchetype, omdat de Balanced Scorecard de strategie van de organisatie in het desbetreffende branchetype als uitgangspunt neemt bij het meten van de verschillende prestaties. De specifieke invulling van de Balanced Scorecard is dus voor geen enkele organisatie identiek. Theoretisch gezien kan de Balanced Scorecard dus in elke branche toegepast worden, echter in praktijk is hier nog geen direct onderzoek naar gedaan, zoals ook geconcludeerd door Davis en Albright (2004).

De Balanced Scorecard kan zowel in kleine als grote organisaties toegepast worden. Echter naarmate een organisatie groeit, zal de interne communicatie moeizamer verlopen en ontstaan er beheersingproblemen. De verwachting is dan ook dat een grotere organisatie groter voordeel heeft bij het adopteren van de Balanced Scorecard, onder andere als communicatiemiddel naar haar werknemers toe, dan een kleinere organisatie. Omdat de implementatie van de Balanced Scorecard een complexer geheel wordt naarmate de organisatie in omvang toeneemt, zullen de kosten van implementatie stijgen. Deze afweging geeft aanleiding tot onderzoek naar de invloed van de grootte van de organisatie op de adoptie van de Balanced Scorecard.

Zoals uit het onderzoek van Bain en Company gebleken is, heeft 62% van de 708 onderzochte organisaties verspreid over vijf continenten de Balanced Scorecard geïmplementeerd. Hieruit volgt het vermoeden dat de adoptie van de Balanced Scorecard tot een toename in de financiële prestaties van de organisatie leidt en in deze thesis zal worden nagegaan of de adoptie van de Balanced Scorecard daadwerkelijk invloed heeft op de financiële prestatie van de organisatie.

Het in de vorige en deze paragraaf besprokene leidt tot de volgende **probleemstelling**:

"Hoe beïnvloeden het branchetype waarin de organisatie zich bevindt en de grootte van de organisatie in deze branche de adoptie van de Balanced Scorecard en wat is de invloed van de adoptie op de financiële prestatie van de organisatie?"

De bijbehorende **onderzoeksvragen**:

1. Hoe beïnvloedt het branchetype de adoptie van de Balanced Scorecard?
2. Wat is de invloed van de grootte van de organisatie op de keuze tot het adopteren van de Balanced Scorecard?
3. Wat is het effect op de financiële prestatie van de organisatie na adoptie van de Balanced Scorecard?

§ 1.4 Opbouw thesis

Het vervolg van deze thesis zal als volgt opgebouwd zijn: eerst komt in hoofdstuk 2 de theoretische achtergrond bij de probleemstelling en de hieruit volgende hypothesen aan bod. Vervolgens zal hoofdstuk 3 de onderzoeksopzet weergeven om de in hoofdstuk 2 aangeven hypothesen te testen. Aangezien in deze thesis niet daadwerkelijk het onderzoek wordt verricht zoals in hoofdstuk 2 beschreven wordt, volgt in Hoofdstuk 4 een conclusie met aanbevelingen die gebaseerd is op de bestaande literatuur.

§ 1.5 Samenvatting

In dit hoofdstuk is een inleiding gegeven in het onderwerp van deze thesis. Aan de hand van de maatschappelijke relevantie en de bestaande wetenschappelijke literatuur is een motivering aangegeven voor de probleemstelling. De bijbehorende onderzoeksvragen zijn vervolgens van deze probleemstelling afgeleid.

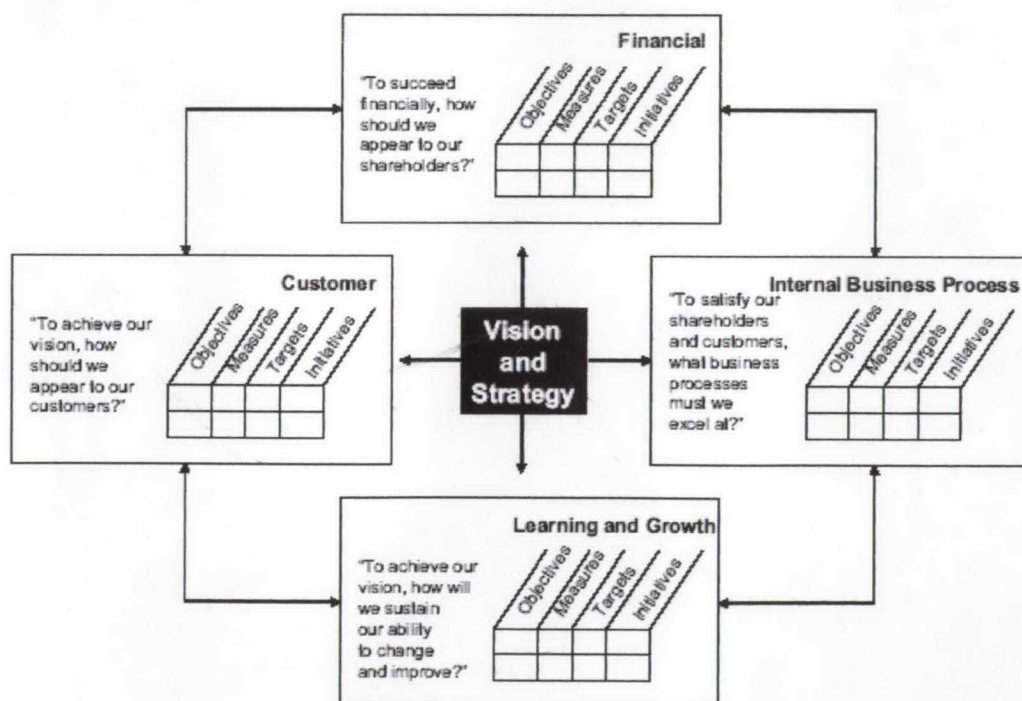
Hoofdstuk 2: Theoretische achtergrond & Hypotheses

In dit hoofdstuk zal op de eerste plaats het concept van de Balanced Scorecard uitgelegd worden. Daarna zal een conceptueel model worden gepresenteerd, die de probleemstelling uit Hoofdstuk 1 visualiseert. Aan de hand van de verschillende constructen waaruit dit conceptueel model is opgebouwd, wordt de theoretische achtergrond bij de probleemstelling beschreven. Uit de theoretische achtergrond zal dan per onderzoeksvraag een daarop aansluitende hypothese geformuleerd worden. Omdat het onderzoeksgebied van de Balanced Scorecard zeer uitgebreid is, zal in de laatste paragraaf van dit hoofdstuk een afbakening van het onderzoeksgebied plaatsvinden.

§ 2.1 Het concept van de Balanced Scorecard

De Balanced Scorecard bevat vier onderling samenhangende perspectieven (figuur 1, blz. 6).

- (1) het financiële perspectief (Financial)
- (2) het klantenperspectief (Customer)
- (3) het interne perspectief (Internal Business Process)
- (4) het leer- & groeiperspectief (Learning & Growth)



Figuur 1, de Balanced Scorecard, (Kaplan en Norton, 1996)

(1) Het financiële perspectief evalueert de winstgevendheid van de gekozen strategie. Een onderneming kan verschillende strategieën nastreven, bijvoorbeeld een strategie van laagste kosten² waarbij de onderneming probeert zich door haar kostprijs te onderscheiden van haar concurrenten.

² Douma, S., (2000), "Ondernemingsstrategie", Wolters-Noordhoff bv Groningen, The Netherlands, derde druk, Hoofdstuk 5 Concurrentiestrategieën.

Hierbij staat kostenreductie centraal. Of een onderneming richt zich juist op een strategie van productdifferentiatie waarbij de onderneming probeert zich met haar producten te onderscheiden van de producten van concurrenten. Hierbij probeert men door kwaliteit, merknaam, vormgeving, service of betrouwbaarheid de afnemer meer waarde te leveren waardoor de afnemer ook bereid is voor het product een hogere prijs te betalen. De leiding probeert zo de ondernemingswaarde en uiteindelijk ook de waarde voor de aandeelhouders te laten toenemen.

(2) Het klantperspectief identificeert de markten waarop de onderneming zich wil (gaan) richten en meet het succes van de onderneming in deze segmenten.

(3) Het interne perspectief concentreert zich op de kritieke interne activiteiten en is onder te verdelen in drie subprocessen.

- (a) Het innovatie proces.
Het creëren van producten, diensten en processen die voldoen aan de behoeftes van consumenten
- (b) Het operationele proces.
Het produceren en afleveren van producten en diensten aan de consumenten.
- (c) De after-sales service.
Het aanbieden van service en support aan de consumenten na de verkoop of levering van het product of de dienst.

(4) Het leer- & groeiperspectief beschrijft de capaciteiten waarin de onderneming moet uitblinken om zodoende waarde te creëren. Er zijn drie verschillende capaciteiten binnen de onderneming. Ten eerste de capaciteiten van de werknemers, ten tweede de mogelijkheden van het informatie systeem en als laatste de aanwezigheid van motivatie en zeggenschap binnen de onderneming.

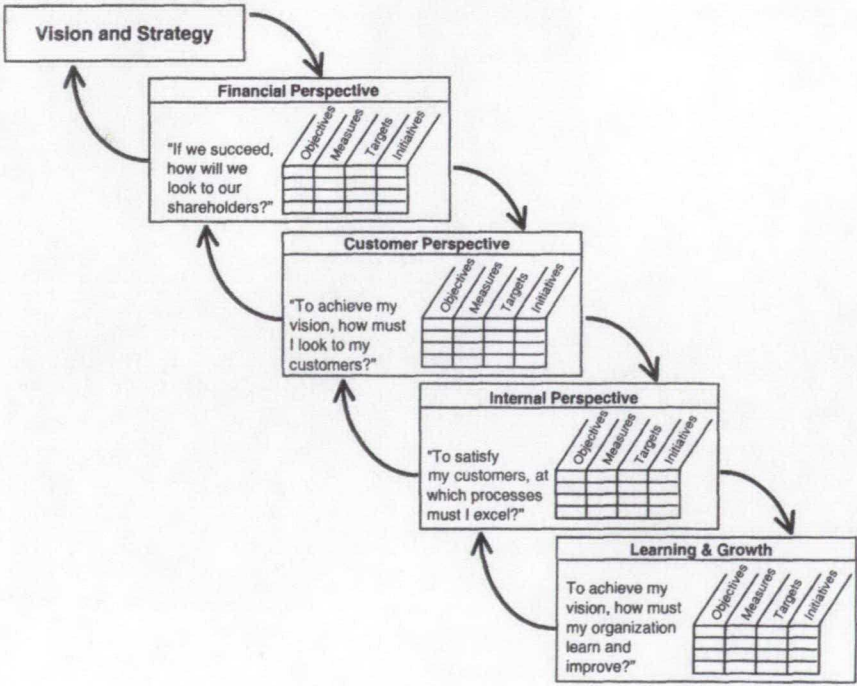
Hieronder volgt tabel 1 waarin per perspectief beschreven wordt welke prestatiemetingen veelvuldig terugkeren (naar Horngren, 2002):

Perspectief	Prestatie metingen
Financiële perspectief	Brutowinst, groei van opbrengsten, opbrengsten van nieuwe producten, bruto marge %, kostenreductie in kritische gebieden, economic value added (EVA ®), return on investment (ROI).
Klantperspectief	Marktaandeel, klanttevredenheid, klantloyaliteit.
Interne perspectief	
(a) Innovatieproces	Productiemogelijkheden, aantal nieuwe producten of diensten, nieuwe product ontwikkelingen, aantal nieuwe patenten.
(b) Operationele proces	Opbrengst, uitval, leveringstijd van producten, percentage tijdige leveringen, gemiddelde tijd benodigd voor het maken van opdrachten, set-up tijd.
(c) After-sales service	Benodigde tijd voor het vervangen en repareren van defecte producten, uren van klantraining voor het gebruik van het product.
Leer- & groeiperspectief	Opleidingsniveau werknemers en vaardigheden, werknemerstevredenheid, personeelsverloop, informatiesysteem beschikbaarheid, percentage van werknemers suggesties die geïmplementeerd zijn, percentage van compensatie die gebaseerd is op individuele en team prestaties.

Tabel 1, de belangrijkste prestatiemetingen per perspectief (vertaald uit Horngren, 2002).

De Balanced Scorecard probeert de financiële en de niet-financiële prestatie indicatoren te balanceren zodat zowel de korte termijn als de lange termijn prestaties in één overzicht kunnen worden geëvalueerd. Deze indeling leidt ertoe dat managers minder snel geneigd zijn tot het verbeteren van korte termijn resultaten die ten koste gaan van de lange termijn prestaties. Immers de niet-financiële en operationele indicatoren meten de fundamentele veranderingen die de onderneming ondergaat. De financiële nadelen van deze veranderingen op lange termijn hoeven niet te verschijnen in de korte termijn prestaties. Een afname van de niet-financiële indicatoren kunnen echter wel een signaal afgeven dat er geen waarde gecreëerd wordt voor in de toekomst, terwijl waardecreatie aanwezig moet zijn wil de onderneming haar continuïteit kunnen waarborgen. Een voorbeeld hierbij is het terugbrengen van de uitgaven aan Research & Development. Het gevolg hiervan is dat korte termijn doelstellingen wel behaald worden maar dat dit schadelijk is voor toekomstige financiële prestaties aangezien een 'leading indicator' voor toekomstige financiële prestatie afgenomen is.

Uit bovenstaand voorbeeld blijkt dat de Balanced Scorecard de oorzaak-gevolg relaties tussen de verschillende perspectieven weergeeft (Figuur 2, blz. 8). Dat wil zeggen dat een 'outcome measure' op een lager niveau in de hiërarchie een indicator of voorspelling is ('performance driver') voor een 'outcome measure' op een hoger perspectief. Dit kan ook voorgesteld worden aan de hand van 'leading indicators' (dit zijn de 'performance driver measures') en de 'lagging indicators' (de 'outcome measures'). Het laagste perspectief is het leer- & groeiperspectief. Een verbetering in het leer- en groeiperspectief zal de 'outcomes' in andere hoger gelegen perspectieven verbeteren. Een verbetering van het leer- en groeiperspectief zal leiden tot een verbetering in het interne perspectief, dat weer leidt tot een verbetering in het klantperspectief en zich uiteindelijk vertaalt in een verbetering van de financiële prestatie. Hierbij moet opgemerkt worden dat een lager niveau in de hiërarchie niet minder belangrijk is dan een hoger niveau in de hiërarchie. Het verschil zit in het tijdsbestek tussen het moment van de te nemen beslissingen van het management en de zichtbare uitwerking hiervan in financiële prestatie (Bryant, Jones en Widener, 2004).

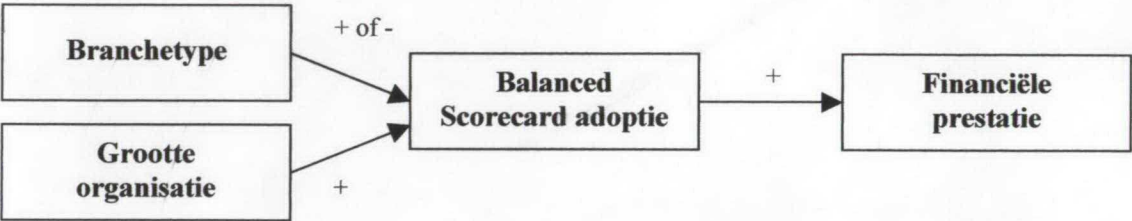


Figuur 2, de oorzaak-gevolg relaties tussen de vier perspectieven (Kaplan en Norton, 2001)

In het eenvoudige model van de Balanced Scorecard gaat men ervan uit dat elk perspectief 'outcome measures' bevat die alleen het volgende perspectief, dus op een hoger gelegen niveau in de hiërarchie, beïnvloeden. Bryant, Jones en Widener (2004) onderzoeken of een 'outcome measure' op een lager niveau ook de 'outcome measures' op *alle* hoger gelegen niveaus kan beïnvloeden. Nadat Bryant, Jones en Widener (2004) controle variabelen voor grootte en branche hebben geïntroduceerd, vinden ze dat het complexe model de onderlinge relaties tussen de vier perspectieven beter weergeeft. Bijvoorbeeld betere werknemersvaardigheden leiden tot een hogere frequentie van product introducties en een hoger niveau van klanttevredenheid.

§ 2.2 Conceptueel model

Om de probleemstelling te verduidelijken volgt hier als eerste een conceptueel model (figuur 3) van de probleemstelling, afgeleid van James en Hoque (2000):



Figuur 3, Conceptueel model van de probleemstelling: "Hoe beïnvloeden het branchetype waarin de organisatie zich bevindt en de grootte van de organisatie in deze branche de adoptie van de Balanced Scorecard en wat is de invloed van de adoptie op de financiële prestatie van de organisatie?"

De pijlen geven de richting aan van de relatie(s) tussen de verschillende constructen, zoals later uit de theoretische achtergrond en hypothesen zal blijken, verwachten we bij de twee van de drie relaties een positief effect. Als eerste is de grootte van de organisatie waarschijnlijk positief gerelateerd aan de adoptie van de Balanced Scorecard. Ten tweede is de adoptie van de Balanced Scorecard waarschijnlijk positief gerelateerd aan de financiële prestatie. Echter afhankelijk van het branchetype kan de verwachte relatie met de Balanced Scorecard adoptie negatief of positief zijn.

De verschillende constructen zoals hierboven aangegeven zullen verder uitgewerkt worden aan de hand van bestaande literatuur en daarna worden de bijbehorende hypothesen geformuleerd.

§ 2.3 Theoretische achtergrond

In deze paragraaf worden de bovenstaande constructen en hun onderlinge relaties toegelicht aan de hand van bestaande wetenschappelijke literatuur.

Branchetype

Kaplan en Norton (1996) beschrijven hoe bij de keuze voor financiële en niet-financiële prestatiemetingen de unieke strategie van de organisatie of business unit centraal staat. De Balanced Scorecard is een framework dat de visie en strategie van de onderneming kan vertalen in een samenhangend geheel van prestatiemetingen. Naast dat het van belang is om zowel 'outcome measures' als 'performance drivers' van deze 'outcomes' op te nemen, kunnen generieke

prestatie metingen worden opgenomen en ook strategische specifieke prestatie metingen. Daarmee is de Balanced Scorecard in theorie geschikt voor ieder branchetype, omdat de Balanced Scorecard de strategie van de organisatie in het desbetreffende branchetype als uitgangspunt neemt bij het meten van de verschillende prestaties. De specifieke invulling van de Balanced Scorecard is dus voor alle organisaties verschillend.

In de praktijk bestaan er veel verschillen tussen het ene of andere branchetype. Zelfs binnen een bepaalde branche bestaan weer verschillen tussen organisaties, de zogenaamde strategische groepen (Douma en Schreuder, 2002). Een organisatie in een strategische groep kan zich op een ander type klant richten en daarvoor ook een andere unieke strategische prestatie meting hanteren dan een andere organisatie binnen deze branche. Kenmerkend voor een bepaalde strategische groep is dat deze uit organisaties bestaat die een zelfde strategie volgen. In het onderzoek van Olson en Slater (2002) komt duidelijk naar voren dat een strategische groep een bepaald type van 'product-market strategy' kent. Zo zijn er de 'prospectors', ('low cost' en 'differentiated') 'defenders', 'analyzers' en 'reactors'. Voor deze thesis echter voert het te ver om hier gedetailleerd op in te gaan. Wel concluderen Olson en Slater (2002) dat al deze groepen de nadruk leggen op het klantenperspectief en het financiële perspectief.

Green en Ryan (2005) bestuderen hoe voordat de kenniseconomie haar intrede deed, de ondernemingen zichzelf in een wereld van 'tangibles' bevonden en dat de accounting principes hierop aansloten. Echter nu is er toegenomen aandacht voor de 'intangibles' in de economie. De postindustriële economie of informatietijdperk staat ook wel bekend als kenniseconomie. Deze term laat het belangrijkste component - kennis - zien als een kritische factor voor het behalen van goede financiële prestaties.

Ook Wingren (2004) beschrijft hoe management accounting is veranderd met de komst van de nieuwe economie ('New Economy'): van 'tangible and production-focused' naar een 'intangible and knowledge-driven' benadering. Hij onderzoekt hoe één prestatie meetsysteem gebruikt kan worden om zowel de 'tangible' als de 'intangible' aspecten binnen de onderneming te kunnen meten. Hij combineert hierbij Balanced Scorecard met de Intellectual Capital benadering van Sveiby (2001).

De Balanced Scorecard vereist het gebruik van zowel financiële als niet-financiële prestatie indicatoren, waaronder het leer- en groeiperspectief. Omdat kennis onder het leer- en groeiperspectief valt, kan de mate van de investering in 'intangibles' een indicator zijn voor het gebruik van de Balanced Scorecard (Hendricks, Menor en Wiedman, 2004).

Bij de gezondheidszorg ligt de nadruk op de patiënten (het klantperspectief) en één van de belangrijkste bronnen van succes is de kennis van de medici (het leer- & groeiperspectief). Zo blijkt uit onderzoek van Nathan en Pelfrey (2004) dat het gebruik van een Balanced Scorecard in een ziekenhuisorganisatie kan helpen de service naar de patiënten te vergroten terwijl tegelijkertijd een kostenreductie gerealiseerd zou kunnen worden. De Engelse regering heeft samen met Britain's National Health Service besloten om de Balanced Scorecard bij alle ziekenhuizen in Engeland te implementeren. Een tekortkoming in dit systeem is naar mijn mening dat de meeste data gerapporteerd wordt door de ziekenhuizen zelf. Zodoende is er ruimte om te manipuleren met data om toch de benodigde budgetten binnen te halen van Britain's National Health Service.

Een ander onderzoek naar het gebruik van de Balanced Scorecard in de Gezondheidszorg is van Zelman, Pink en Matthias (2003). Ze constateren dat de Balanced Scorecard zich nog in de groei

fase bevindt. Elke innovatie doorloopt verschillende stages van de product life cycle: introductie, groei, volwassenheid en afname.³ Het verschil van de medische branche met andere branches geeft aan dat de adoptie van de Balanced Scorecard in een andere branche nieuwe uitdagingen met zich meebrengt. Het grote verschil ten opzichte van andere branches zit in de professionele zelfstandigheid van medici en de essentiële resultaten op lange termijn. Rimar (2000) stelt zelfs voor om het klantperspectief als hoogste niveau van de hiërarchie te beschouwen.

In de case-studie van Ho en McKay (2002) worden twee organisaties die tot verschillende branchetypen behoren en allebei de Balanced Scorecard toepassen in hun strategische management systeem met elkaar vergeleken. Bij een autofabrikant blijkt de Balanced Scorecard bij te dragen tot een verbetering in financiële prestaties. Bij een bank is dit echter niet het geval en wordt zelfs van het concept van de Balanced Scorecard afgestapt. Bij deze twee case studies blijkt een goede implementatie van cruciaal belang. Het succes van het gebruik is dus in dit geval niet afhankelijk van het branchetype waarin de Balanced Scorecard ingezet wordt, maar een tekortkoming bij de implementatie van de Balanced Scorecard zelf. Zo is er bij de autofabrikant aandacht besteed aan de inspraak van medewerkers in de invulling van de prestatiemetingen in de Balanced Scorecard. Ook is er een goede technologische infrastructuur beschikbaar en een gedegen aansluiting bij de strategie van de autofabrikant. Bij de bank waren deze vereisten niet of nauwelijks nagevolgd.

In tabel 2 is een algemeen overzicht van de literatuur over branchetype weergegeven.

Auteurs	Onderwerp
Kaplan en Norton (1996)	Balanced Scorecard is geschikt voor ieder branchetype.
Douma en Schreuder (2002) en Olson en Slater (2002)	Binnen een branche verschillende strategische groepen, die allen het klantenperspectief en het financiële perspectief benadrukken.
Green en Ryan (2005), Wingren (2004) en Hendricks, Menor en Wiedman (2004)	Kenniseconomie leidt tot toename gebruik Balanced Scorecard, met name van de metingen binnen het leer- en groeiperspectief.
Nathan en Pelfrey (2004) en Zelman, Pink en Matthias (2003)	Groei van het gebruik van de Balanced Scorecard in de gezondheidszorg.
Ho en McKay (2002)	Case-studie gebruik Balanced Scorecard bij autofabrikant en bank.

Tabel 2, algemeen overzicht literatuur branchetype

Om de voorgaande resultaten uit de eerder verricht onderzoek te generaliseren kunnen we de volgende hoofdgedachte neerzetten: Als een strategie van een organisatie in hoofdzaak gericht is op een dienstgericht proces, zal de organisatie eerder geneigd zijn om de klantmetingen centraal te stellen. Een ziekenhuis bijvoorbeeld, zal de klant als belangrijkste participant (stakeholder) van de organisatie zien. Bij een bedrijf dat homogene producten produceert, in het uiterste geval een bulkgoed zoals een suikerfabriek, staat de financiële prestatie meer centraal. Hierbij wordt verondersteld dat de interne bedrijfsprocessen als gevolg van een routinematige productie volledig geoptimaliseerd zijn. Zo is er sprake van harde omzetting snormen bij een bedrijf met homogene massaproductie (Starreveld, 2002). Een productiebedrijf zal dan minder snel tot de adoptie van een Balanced Scorecard prestatie-meetsysteem overgaan waarin zowel niet-financiële als financiële prestatie indicatoren worden geïntegreerd.

³ P. Kotler, (2003), "Marketing Management", Pearson Education International, 11e editie.

Om deze theorie te kunnen toetsen, worden de volgende hypothesen voorgesteld:

H_{1a}: Het gebruik van de Balanced Scorecard is positief gerelateerd aan een dienstgerichte branche.

(**H_{1b}:** Het gebruik van de Balanced Scorecard is negatief gerelateerd aan een productiegerichte branche.)

Grootte van de organisatie

Hoque en James (2000) onderzoeken hoe de grootte van de organisatie, de 'product life-cycle stage' en de sterkte van de marktpositie samenhangen met het gebruik van de Balanced Scorecard. De grootte van de organisatie beïnvloedt de manier waarop organisaties hun management systeem inrichten. Als de organisatie groeit, zullen er toenemende communicatie- en beheersingsproblemen voorkomen. De accounting en beheersingsprocessen zullen gespecialiseerder worden naarmate de grootte van de organisatie toeneemt. Een ander verschijnsel is dat grootte gerelateerd is aan de mate van decentralisatie en de structurering van activiteiten, omdat er een limiet is aan de informatieverwerkingscapaciteit van het topmanagement.

Ook Hendricks, Menor en Wiedman (2004) stellen dat de grootte van een organisatie het ontwerp en het gebruik van management control systemen kan beïnvloeden. Zodra een onderneming groter wordt, ontstaan er problemen met betrekking tot de communicatie binnen de onderneming. Deze ondernemingen zullen eerder geneigd zijn om een complex administratief systeem te adopteren. Als gevolg hiervan steunen grotere organisaties meer op ingewikkelde informatie en beheersingssystemen die verschillende soorten metingen hanteren. De Balanced Scorecard kan hier een rol vervullen in het coördineren van activiteiten en beslissingen over verschillende niveaus binnen de organisatie heen.

In een ander onderzoek waarbij het gebruik van de Balanced Scorecard voor grote multinationals wordt weergegeven, kan het toevoegen van een internationaal perspectief de focus op internationale kritische succesfactoren vergroten (Landry, Chan en Jalbert, 2002). In ditzelfde artikel wordt er vanuit gegaan dat voor kleine organisaties het gebruik van de Balanced Scorecard eenvoudig te realiseren is aangezien er minder personeel is dat bij de implementatie moet worden betrokken en een kleine organisatie een minder complexe organisatorische structuur kent.

Deze laatste bewering wordt niet in alle gevallen onderschreven door het onderzoek van Davig, Elbert en Brown (2004). Voor kleine organisaties zal het succesvol toepassen van de Balanced Scorecard afhangen van de beschikbare financiële ruimte voor de training van het personeel. Het leer- en groeiperspectief zal dan minder sterk neergezet kunnen worden. Voor grotere organisaties zal het vormen van een budget voor de personeelstraining makkelijker zijn. Ook is de aanwezigheid van een Total Quality Management (TQM) systeem binnen een kleine organisatie een belangrijke opstap naar de implementatie van de Balanced Scorecard. De organisatie heeft immers al voldoende geïnvesteerd in een systeem waar naast de traditionele financiële prestatiemetingen ook niet-financiële prestatiemetingen geregistreerd kunnen worden. Voor veel kleine ondernemingen die nog geen soortgelijk systeem geïmplementeerd hebben, zijn de kosten groter dan de opbrengsten. Immers, het verzamelen van alle informatie van de vier perspectieven kan tijdrovend en kostbaar zijn. Ook zullen binnen kleine ondernemingen waarschijnlijk al korte communicatielijnen tussen de klanten en de managers bestaan en is de behoefte aan de Balanced Scorecard als strategisch communicatiemiddel minder aanwezig. Een grote organisatie moet door middel van klantonderzoek, een complexe en

tijdconsumerende benadering, contact zoeken. Het contact is indirect, hierdoor kan de informatie verstoord zijn. In dit onderzoek blijkt overigens dat men geen vergelijking maakt tussen kleine ondernemingen onderling wat betreft het gebruik van de Balanced Scorecard zelf, maar het gebruik van niet-financiële prestatiemetingen.

In tabel 3 is een algemeen overzicht van de literatuur over grootte van de organisatie weergegeven.

Auteurs	Onderwerp
Hoque en James (2000) en Hendricks, Menor en Wiedman (2004)	Als de organisatie groeit, zullen er toenemende communicatie- en beheersingsproblemen zich voordoen. De Balanced Scorecard is dan een goede ondersteuning van het management systeem.
Landry, Chan en Jalbert (2002)	- Balanced Scorecard kan focus op internationale kritische succesfactoren vergroten. - Kleine organisaties kunnen eenvoudiger de Balanced Scorecard toepassen.
Davig, Elbert en Brown (2004)	Balanced Scorecard is minder geschikt voor kleine organisaties, maar is juist voor grote organisaties waardevol.

Tabel 3, algemeen overzicht literatuur grootte van de organisatie

Uit het voorgaande kan de volgende hypothese geformuleerd worden:

H₂: Het gebruik van de Balanced Scorecard is positief gerelateerd aan de grootte van een organisatie binnen haar branche.

Het effect van de adoptie van de Balanced Scorecard op de financiële prestatie van de organisatie

Hoque en James (2000) hebben in hun onderzoek Australische productiebedrijven geïnterviewd over het gebruik van niet-financiële prestatie indicatoren. Organisatorische prestatie was een zelf gerapporteerde meting van de geïnterviewden en werd vergeleken met andere concurrenten in dezelfde branche. De resultaten van hun onderzoek gaven een significante positieve relatie aan tussen het gebruik van typische Balanced Scorecard metingen en verbeterde prestatie.

In een uitgebreide case studie van een groot productiebedrijf onderzoeken Malina en Selto (2001) de effectiviteit van de Balanced Scorecard in het communiceren van de strategie en als management control functie. Ze vinden bewijs voor een indirecte relatie tussen de Balanced Scorecards management control functie en toegenomen prestatie volgens de Balanced Scorecard metingen. Bovendien vonden de managers in hun studie dat de toegenomen prestatie van de Balanced Scorecard zou leiden tot verbetering in efficiëntie en winstgevendheid.

Echter Ittner, Larcker en Randall (2003) vinden juist een negatieve associatie tussen het gebruik van de Balanced Scorecard en financiële prestatie (return on assets) in hun studie van een financiële services industry. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat hoewel 20% van de respondenten de Balanced Scorecard gebruikt, echter 76.9% van deze respondenten aangeeft dat ze niet of nauwelijks steunen op een business model dat de oorzakelijke link geeft naar de verschillende prestatie indicatoren van de Balanced Scorecard. Dat er vervolgens een gebrek aan relatie is tussen het gebruik van de Balanced Scorecard en financiële prestatie is niet geheel onverwacht.

Een andere studie van Banker et al. (2000) heeft rechtstreeks de relatie onderzocht tussen toegenomen financiële prestatie en de implementatie van een prestatie-meetsysteem dat gebaseerd is op niet-financiële prestatie indicatoren. Hier werd de associatie tussen toegenomen financiële prestatie en

niet-financiële prestatie indicatoren in een hotel keten bekeken, waar een nieuw compensatieplan met de nadruk op klanttevredenheid metingen werd geïntroduceerd. Er werd bewijs gevonden voor een relatie tussen klanttevredenheid metingen (niet-financiële prestatie indicatoren) en verbeterde toekomstige financiële prestaties.

Het doel van het onderzoek van Davis en Albright (2004) is om te bepalen of er een verbetering in prestatie metingen optreedt na de implementatie van een Balanced Scorecard en of de verandering in financiële prestatie significant groter is dan de prestatie die geobserveerd wordt in soortgelijke omstandigheden maar waar een traditioneel prestatie meetsysteem met financiële prestatie indicatoren wordt toegepast. De resultaten van Davis en Albright wijzen erop dat de Balanced Scorecard kan bijdragen aan een verbetering in de financiële prestatie.

Hieraan gerelateerd wordt in het onderzoek van Maiga en Jacobs (2003) bekeken hoe complementair gezien de Balanced Scorecard en Activity-Based Costing bijdragen aan de organisatorische prestaties. In hun onderzoek wordt aangegeven dat de Balanced Scorecard afzonderlijk ook tot een verbetering van de prestatie van de organisatie kan leiden, mits de Balanced Scorecard op de juiste manier geïmplementeerd is.

Ook kan het gebruik van de Balanced Scorecard in het jaarverslag van de organisatie een financiële verbetering voor de organisatie opleveren. Dit is het geval indien (potentiële) aandeelhouders over dezelfde soort waardevolle besluitvormingsinformatie als het management van de desbetreffende organisatie kunnen beschikken en dan de onderneming ook hoger waarderen (Bean en Jarnagin, 2002). In plaats van alleen gebruik te maken van historische financiële informatie voor een investeringsbeslissing kan men nu ook begrijpen welke financiële performance metingen de organisatie nastreeft en hoe deze doelen bereikt worden. Men kan bijvoorbeeld bepalen welke klantendoelen en veranderingen in de interne processen de onderneming wil bereiken. Ook kan men de informatie over de investeringen in het personeel evalueren.

In tabel 4 is een algemeen overzicht van de literatuur over het effect van de adoptie van de Balanced Scorecard op financiële prestatie weergegeven.

Auteurs	Onderwerp
Hoque en James (2000)	Organisatorische prestatie heeft significant positieve relatie met gebruik van typische Balanced Scorecard metingen.
Malina en Selto (2001)	Indirecte relatie tussen de Balanced Scorecard management control functie en toegenomen prestatie volgens Balanced Scorecard metingen.
Ittner, Larcker en Randall (2003)	Negatieve associatie tussen gebruik Balanced Scorecard en financiële prestatie, echter de Balanced Scorecard steunt bij 76.9% van de respondenten niet op een business model.
Banker et al. (2000)	Relatie tussen klanttevredenheid metingen (niet-financiële prestaties) en verbeterde toekomstige financiële prestatie.
Davis en Albright (2004)	Balanced Scorecard kan bijdragen aan verbetering in financiële prestatie.
Maiga en Jacobs (2003)	Balanced Scorecard kan ook afzonderlijk van Activity-Based Costing bijdragen aan verbetering in financiële prestatie.
Bean en Jarnagin (2002)	Openbaarmaking van Balanced Scorecard metingen kan leiden tot hogere beursnotering.

Tabel 4, algemeen overzicht literatuur effect adoptie Balanced Scorecard op financiële prestatie

Samenvattend kan hier opgemerkt worden dat als een organisatie de Balanced Scorecard als management tool implementeert, verwacht wordt dat hier een toegevoegde waarde voor de organisatie als geheel uitgehaald wordt en dat dit zich vertaalt naar een verbetering in financiële prestatie.

De hypothese die hierbij geformuleerd kan worden:

H₃: Het gebruik van de Balanced Scorecard is positief gerelateerd aan de financiële prestatie van de organisatie.

Om de voorgaande hypothesen in relatie met elkaar te testen kan er een laatste hypothese geformuleerd worden:

H₄: Het gebruik van de Balanced Scorecard is positief gerelateerd aan de financiële prestatie van de organisatie indien er sprake is van een grotere onderneming en een meer dienstgerichte branche.

§ 2.4 Afbakening onderzoeksgebied

De Balanced Scorecard kan dienen als basis voor de beloning van managers voor hun werkzaamheden. De Balanced Scorecard is hier bij uitstek voor geschikt, omdat de mogelijkheid tot afruil van lange termijn prestaties voor een toename in de korte termijnprestaties niet onopgemerkt blijft. Echter Ittner, Larcker en Meyer (2003) tonen in hun studie aan dat er subjectiviteit aanwezig kan zijn in de weging van de verschillende prestatie indicatoren van de vier perspectieven. In deze thesis zal niet gekeken worden naar de eventuele nadelige effecten van het misbruik van de Balanced Scorecard voor dergelijke bonussen, wat op de lange termijn juist tot een daling van de financiële prestaties zal leiden.

Een ander onderzoek door Banker, Chang en Pizzini (2004) laat zien hoe afhankelijk van de achtergrond van de manager die de evaluatie uitvoert of de beslissing neemt, hij zich baseert op strategische gerelateerde prestatiemetingen dan wel generieke prestatiemetingen. Hieruit valt te concluderen dat een Balanced Scorecard pas optimaal voordeel biedt indien de manager voldoende strategische kennis bezit. Voor dit onderzoek gaan we ervan uit dat de manager voldoende kennis heeft van de strategie van de organisatie en optimaal gebruik kan maken van de Balanced Scorecard.

Met de database in hoofdstuk 3 kan ook een longitudinaal onderzoek uitgevoerd worden wat betreft de verandering in financiële prestatie van één organisatie als gevolg van de implementatie van de Balanced Scorecard. In deze thesis staat echter de vergelijking tussen organisaties centraal op het gebied van financiële prestatie.

§ 2.5 Samenvatting

In dit hoofdstuk is allereerst het concept van de Balanced Scorecard nader toegelicht. Vervolgens is een conceptueel model gepresenteerd om verheldering te bieden bij de probleemstelling van Hoofdstuk 1. Daarna is aan de hand van de bijbehorende constructen een theoretisch framework opgezet waarbij relevante wetenschappelijke artikelen besproken zijn. Als laatste zijn er vier hypothesen geformuleerd die aansluiten bij de drie onderzoeksvragen en de probleemstelling in Hoofdstuk 1 en onderbouwing vinden in de wetenschappelijke literatuur.

Hoofdstuk 3 - Onderzoeksopzet

In dit hoofdstuk zal een onderzoeksopzet neergezet worden waarmee het conceptuele model in Hoofdstuk 2 getest kan worden. Zo zullen de methode van gegevensverzameling, de operationalisatie van constructen en het onderzoeksmodel dat bij de data analyse gebruikt wordt, aan bod komen. Omdat het onderzoek niet daadwerkelijk uitgevoerd wordt, zullen er geen resultaten met betrekking tot het testen van de hypothesen weergegeven kunnen worden.

§ 3.1 Gegevensverzameling

Voor dit onderzoek is het gebruik van secundaire bronnen die informatie bevatten over jaarverslagen van ondernemingen zeer geschikt. Het voordeel van het doorzoeken van secundaire bronnen is de besparing van tijd en van de kosten die samenhangen met het verkrijgen van informatie. Echter er zijn ook nadelen aan het gebruik van secundaire bronnen, zo kan een secundaire bron niet precies aansluiten op de probleemstelling en de informatie kan verouderd zijn. Een onderzoek waarbij gebruik wordt gemaakt van primaire bronnen, zoals een interview of vragenlijst, geeft dan betrouwbaardere informatie.

Voor het onderzoek wordt gebruik gemaakt van *AnnualReports.info*. In deze database worden alle jaarverslagen en IPO prospectussen van Nederlandse organisaties met meer dan 100 werknemers en 3500 Internationale organisaties weergegeven. Belangrijk hierbij op te merken is dat een organisatie niet beursgenoteerd hoeft te zijn om opgenomen te worden in deze database, dus ook non-profit organisaties kunnen geselecteerd worden. Door te zoeken op "Balanced Scorecard" en de optie 'doorzoek tekst alle verslagen', kan er afgeleid worden welke organisaties melding maken van het gebruik van de Balanced Scorecard. Vervolgens kunnen de bijbehorende jaarverslagen geraadpleegd worden. Om te testen of de adoptie van de Balanced Scorecard inderdaad leidt tot een toename in de financiële prestatie en/of afhankelijk is van het branchetype of grootte van de organisatie, wordt eveneens organisaties die geen gebruik maken van de Balanced Scorecard in de steekproef opgenomen.

§ 3.2 Operationalisatie van constructen

Voor het meten van de variabelen geeft het empirisch onderzoek van Hoque en James (2000) een goede leidraad. Zij onderzochten onder andere hoe de grootte van de organisatie het gebruik van de Balanced Scorecard beïnvloedt en hoe dit weer invloed heeft op de organisatorische prestatie (financiële prestatie).

Voor de **grootte** hebben Hoque en James (2000) drie verschillende metingen gebruikt: de 'sales turnover', 'total assets' en 'number of employees'. Vervolgens zijn ze nagegaan of er sprake was van correlatie tussen deze drie verschillende metingen. Dit bleek inderdaad het geval en ze hebben uiteindelijk voor 'number of employees' gekozen als benadering van de grootte van de organisatie. Overigens is bij de bepaling van de normaliteit van de gemeten variabele, gebleken dat grootte niet-normaal verdeeld was. De wortel van de organisatiegrootte geeft een meer normale verdeling en kan wel worden gebruikt in de regressieanalyse.

In dit database onderzoek wordt in navolging van Hoque en James (2000) ook gebruik gemaakt van het aantal werknemers van de organisatie als benadering voor de grootte van deze organisatie.

De invloed van het **branchetype** is door James en Hoque (2000) niet onderzocht. Om toch deze variabele op te kunnen nemen in dit onderzoek wordt een dummy variabele geïntroduceerd. Per branche wordt een onderscheid in dienstgerichte branche en productiegerichte branche gemaakt. Zo hanteert Annual Reports een Bedrijfsindeling van Kamers van Koophandel (KvK) gebaseerd op de Standaard Bedrijfsindeling 1993 (SBI '93). Voor dit onderzoek zal uitgegaan worden van de ERBO branche-indeling in 6 sectoren en 29 bedrijfsklassen (bijlage 1, blz. 26). Uit de steekproef worden de organisaties met SBI'93 aanduidingen die behoren tot "Industrie" en "Dienstverlening" behouden, de overige organisaties met SBI'93 aanduidingen die behoren tot de andere sectoren worden geëlimineerd.

Bij het meten van de **adoptie** van de Balanced Scorecard is door Hoque en James (2000) gebruik gemaakt van een vragenlijst. Het management van een organisatie moet op een 5-punts Likert schaal aangeven hoe de organisatie op elk item presteert. Er zijn per perspectief vijf items aangegeven waar een reactie van 1 (helemaal niet) tot 5 (volledig) gegeven behoort te worden. Vervolgens is een betrouwbaarheidstest uitgevoerd met behulp van Cronbach α . Bij de regressieanalyse kan men enerzijds een gemiddelde van de 5 items per perspectief gebruiken, om zo de invloed van de verschillende perspectieven op de adoptie van de Balanced Scorecard te bepalen, en anderzijds een totaal gemiddelde van alle perspectieven tezamen die de adoptie van de Balanced Scorecard aangeeft.

Voor dit eigen onderzoek wordt alleen aangegeven of een organisatie al dan niet gebruik maakt van de Balanced Scorecard, dat wil zeggen de Balanced Scorecard geadopteerd heeft. Dit is mogelijk door het introduceren van een dummy variabele waarbij onderscheid gemaakt wordt tussen het al dan niet gebruiken van de Balanced Scorecard.

De organisatorische prestatie (**financiële prestatie**) wordt door Hoque en James (2000) gemeten aan de hand van vijf verschillende dimensies. Dit zijn de 'return on investment', 'margin on sales', 'capacity utilization', 'customer satisfaction' en 'product quality'.

Voor deze data-analyse wordt van het onderzoek van James en Hoque (2000) alleen gebruik gemaakt van 'return on investment', aangezien de grootte van de organisatie hier los van staat. Dit is een accounting gericht prestatie meting. In het onderzoek van Ittner, Larcker en Randall (2003) is aangegeven dat naast de accounting gericht prestatie meting ook de beursprestatie gebruikt kan worden. Zo kunnen de 1-jaarlijkse en 3-jaarlijkse opbrengsten van een beursgenoteerd bedrijf berekend worden. Omdat in dit onderzoek alle soorten branches worden meegenomen, kan bij non-profit organisaties geen gebruik gemaakt worden van de beurskoers.

Met deze gegevens (1-jaarlijks en 3-jaarlijkse opbrengsten) kan in een aantal gevallen ook het verschil in financiële prestatie bij de organisatie zelf worden berekend. Dit houdt in dat de financiële prestatie beïnvloed wordt door de implementatie van de Balanced Scorecard. Deze berekening, waarbij de financiële prestatie voor de invoering vergeleken wordt met de financiële prestatie na de invoering in dezelfde organisatie, zal in het kader van deze thesis niet uitgevoerd worden. Het doel van deze thesis is immers om de organisaties onderling in een bepaalde branche te vergelijken qua financiële prestatie als gevolg van het gebruik van de Balanced Scorecard. Doordat de organisaties binnen een bepaalde branche dezelfde invloeden kennen wat betreft recessie, branche specifieke

omstandigheden, enz. die het resultaat kunnen beïnvloeden, mag verwacht worden dat de betrouwbaarheid van de resultaten van de vergelijking hoog is.

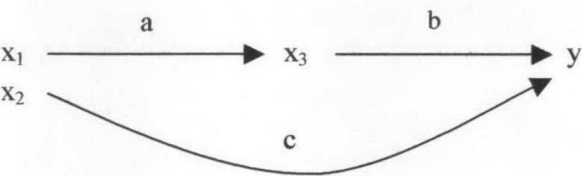
§ 3.3 Het onderzoeksmodel

Het onderzoeksmodel ziet er als volgt uit, model 1:

$$Y = \beta_0 + \beta_1x_1 + \beta_2x_2 + \beta_3x_3 + \varepsilon \text{ met } E(\varepsilon)=0 \tag{1}$$

- Y = de financiële prestatie van de organisatie
- x₁ = branchetype waarin de organisatie zich bevindt
- x₂ = grootte van de organisatie
- x₃ = adoptie van de Balanced Scorecard

De variabele x₃, de adoptie van de Balanced Scorecard, is een mediator variabele. Om mediatie te testen is het noodzakelijk om de volgende procedure aan te houden en de volgende regressieanalyses dienen uitgevoerd te worden:



- Als eerste het effect van x₁ op x₃:

$$x_3 = a_0 + a_1x_1 + \varepsilon \text{ met } E(\varepsilon)=0 \tag{2}$$

Waarbij coëfficiënt 'a₁' significant moet zijn. Hypothese 1 waarbij de relatie tussen branchetype waarin de organisatie zich bevindt (x₁) en de adoptie van de Balanced Scorecard (x₃) wordt getest.

En het effect van x₂ op x₃:

$$x_3 = a_0 + a_2x_2 + \varepsilon \text{ met } E(\varepsilon)=0 \tag{3}$$

Waarbij coëfficiënt 'a₂' significant moet zijn. Hypothese 2 waarbij de relatie tussen de grootte van de organisatie (x₂) en de adoptie van de Balanced Scorecard (x₃) wordt getest.

- Ten tweede wordt het effect van x₁ op Y getest.

$$Y = c_0 + c_1x_1 + \varepsilon \text{ met } E(\varepsilon)=0 \tag{4}$$

Waarbij coëfficiënt 'c₁' significant moet zijn.

En het effect van x₂ op Y wordt getest:

$$Y = c_0 + c_2x_2 + \varepsilon \text{ met } E(\varepsilon)=0 \tag{5}$$

Waarbij coëfficiënt 'c₂' significant moet zijn.

- Als laatste wordt het effect van x_1 , x_2 en x_3 op Y getest:

$$Y = d_0 + c_1x_1 + c_2x_2 + bx_3 + \varepsilon \text{ met } E(\varepsilon)=0 \quad (6)$$

Waarbij coëfficiënt 'b' significant behoort te zijn. Impliciet wordt hierbij hypothese 3 getest waarbij de adoptie van de Balanced Scorecard positief gerelateerd is aan de financiële prestatie (relatie tussen x_3 en Y). In het geval dat coëfficiënten ' c_1 ' en ' c_2 ' allebei niet significant zijn dan is er sprake van mediatie. Zijn de coëfficiënten ' c_1 ' en ' c_2 ' allebei wel significant of is één van beide coëfficiënten significant dan is er sprake van partiële mediatie. Hierbij wordt hypothese vier getest waarbij de adoptie van de Balanced Scorecard de interveniënde variabele is.

§ 3.4 Samenvatting

In dit hoofdstuk is een onderzoeksopgezet gepresenteerd waarmee het conceptuele model in Hoofdstuk 2 getest kan worden. Hierbij is ook aangegeven hoe de verzameling van gegevens zal plaatsvinden, de operationalisatie van constructen en het onderzoeksmodel dat bij de data analyse gebruikt gaat worden. Het onderzoek is niet daadwerkelijk uitgevoerd, daarom kunnen er geen resultaten met betrekking tot het testen van de hypothesen worden gegeven.

Hoofdstuk 4 - Conclusie & Aanbevelingen

§ 4.1 Conclusie

In deze paragraaf zullen eerst de onderzoeksvragen beantwoord worden en aan de hand daarvan de probleemstelling.

Voor de beantwoording van de onderzoeksvragen is de literatuurstudie hier de belangrijkste basis, aangezien het onderzoeksmodel uit Hoofdstuk 3 niet getest is en hiervan geen resultaten gebruikt kunnen worden voor een krachtigere onderbouwing. Op de eerste onderzoeksvraag: "Hoe beïnvloedt het branchetype de adoptie van de Balanced Scorecard?" is op dit moment geen eenduidig antwoord te geven. Uit het artikel van Kaplan en Norton (1996) blijkt dat in theorie een organisatie in elk branchetype de Balanced Scorecard kan implementeren. In onderzoeken van Green en Ryan (2005) en Wingren (2004) wordt geconcludeerd dat met de komst van de 'New Economy' de accounting principes ook veranderen en dat de nadruk op de 'intangibles' van de organisatie ligt. Omdat de Balanced Scorecard juist aandacht besteedt aan de 'intangibles' zoals in het leer- en groeiperspectief, is deze uitermate geschikt voor implementatie in een organisatie waarin 'intangibles' centraal staan. Zo blijkt uit tal van onderzoeken van onder andere Nathan en Pelfrey (2004) en Zelman, Pink en Matthias (2003) dat de Balanced Scorecard succesvolle resultaten geeft in de medische branche. Er zijn dus aanwijzingen om te verwachten dat binnen een meer dienstgerichte branche veelvuldig de Balanced Scorecard als management tool kan worden aangetroffen. Aangezien hier nog geen directe onderzoeken naar zijn verricht, kan deze conclusie met een kleinere mate van zekerheid getrokken worden.

De tweede onderzoeksvraag: "Wat is de invloed van de grootte van de organisatie op de keuze tot het adopteren van de Balanced Scorecard?" kan met meer zekerheid beantwoord worden. Er zijn inmiddels al een aantal onderzoeken verricht die rechtstreeks de invloed van de grootte van de organisatie op de adoptie van de Balanced Scorecard als probleemstelling of onderzoeksvraag hebben. Zo vermelden Hoque en James (2000) in hun onderzoek dat zodra een organisatie groter wordt er toenemende communicatie en beheersingsproblemen optreden die met de Balanced Scorecard ondervangen kunnen worden. Een ander onderzoek van Hendricks, Menor en Wiedman (2004) stelt dat de grootte van een organisatie ook het ontwerp en het gebruik van management control systemen kan beïnvloeden. De Balanced Scorecard kan hier een oplossing bieden door het coördineren van activiteiten en beslissingen over verschillen niveaus binnen de organisatie heen. Een ander voordeel van grote organisaties is dat zij vaak al een prestatie-meetsysteem kennen dat voldoende ontwikkeld is om gemakkelijk een overstap te maken naar de implementatie van de Balanced Scorecard (Davig, Elbert en Brown, 2004). Een ander voordeel, of juist nadeel voor kleine organisaties, is de beschikbaarheid van een ruim budget voor personeelstraining (Davig, Elbert en Brown, 2004). Omdat de onderzoeken op dit gebied overwegend in dezelfde richting wijzen, kan hier met grote zekerheid vastgesteld worden dat naarmate een organisatie groter is, de adoptie van de Balanced Scorecard eerder zal plaatsvinden.

De literatuur die bij de derde onderzoeksvraag: "Wat is het effect op de financiële prestatie van de organisatie na adoptie van de Balanced Scorecard?" behoort, geeft ook veelal een congruent beeld. De onderzoeken van onder andere Hoque en James (2000), Banker (2000), Davis en Albright (2004) geven allen een positieve relatie tussen het gebruik van de Balanced Scorecard en de financiële

prestatie van de organisatie aan. Echter de studie van Ittner, Larcker en Randall (2003) geeft een negatief verband aan, maar dit is grotendeels het resultaat van organisaties waarbij de Balanced Scorecard geen harmonisch geheel vormt met de strategie van de desbetreffende organisatie. Er kan dan ook met grotere zekerheid geconcludeerd worden dat de adoptie van de Balanced Scorecard tot een betere financiële prestatie leidt.

Vervolgens kan de probleemstelling: *"Hoe beïnvloeden het branchetype waarin de organisatie zich bevindt en de grootte van de organisatie in deze branche de adoptie van de Balanced Scorecard en wat is de invloed van de adoptie op de financiële prestatie van de organisatie?"* beantwoord worden. Het gebruik van de Balanced Scorecard zal in een grotere organisatie die tot een dienstgerichte branche behoort, een grotere verbetering in financiële prestatie opleveren.

§ 4.2 Beperkingen onderzoek

De generaliseerbaarheid van de resultaten van deze literatuurstudie is enigszins beperkt, omdat de resultaten met betrekking tot het branchetype waartoe de organisatie behoort niet eenduidig en direct vast te stellen zijn. Zo wordt in het onderzoek van Davis en Albright (2004) aangegeven dat er noodzaak bestaat tot het doen van verder onderzoek hoe de voordelen van de Balanced Scorecard beïnvloed worden door verschillende branche karakteristieken, zoals het branchetype, de mate van concurrentie en het type van strategie.

Een andere reden voor de beperkte generaliseerbaarheid van de resultaten van dit onderzoek is dat elke Balanced Scorecard uniek is en dat deze algemene bevindingen niet in elke individuele situatie hoeven te gelden.

Hierop aansluitend kan een organisatie die wel degelijk goed presteert maar een slechte implementatie van de Balanced Scorecard kent, alsnog een positief resultaat behalen. De oorzaak (de adoptie van de Balanced Scorecard) en het gevolg (de financiële prestatie) zijn dus geen zuivere relatie aangezien ook andere factoren de financiële prestatie van een organisatie kunnen beïnvloeden.

Vervolgens kunnen bij het daadwerkelijk uitvoeren van het statistische onderzoek aan de hand van de data die uit de data base is verkregen een aantal beperkingen gelden. Als een onevenredig groot aantal Nederlandse bedrijven in de selectie van de database vertegenwoordigd zijn, kan het resultaat internationaal gezien niet generaliseerbaar zijn. Oorzaak hiervoor is dat de Nederlandse economie wezenlijk kan verschillen met die van andere landen, bijvoorbeeld op het gebied van concurrentie en overheidsbeleid. Daarnaast geven Malina en Selto (2001) in hun beperkingen van hun onderzoek aan dat in iedere statistische test met betrekking tot de Balanced Scorecard praktische moeilijkheden optreden:

- Veranderingen in Balanced Scorecard prestatie metingen en relaties tussen de verschillende prestatie metingen zodra het systeem zich ontwikkelt om veranderende condities op te nemen.
- Veranderingen in de organisatie, markt en personeel die mogelijk de Balanced Scorecard en onderlinge relaties tussen prestatie metingen kunnen beïnvloeden.
- Er kan veel tijd verstrijken voordat er effecten waargenomen kunnen worden aan de hand van de lagging indicatoren.

- Er kunnen geen effecten of negatieve resultaten zich voordoen die mogelijk ook toegerekend kunnen worden aan een slecht ontwerp of slechte implementatie van de Balanced Scorecard dan aan het concept van de Balanced Scorecard zelf.
- De gewenste effecten of positieve resultaten kunnen veroorzaakt zijn door andere, gerelateerde factoren die niet zijn opgenomen, maar wel toegerekend zijn aan de Balanced Scorecard.

§ 4.3 Suggesties voor verder onderzoek

Een aspect waar toekomstig onderzoek zich op kan richten heeft betrekking op de tijd tussen de implementatie van de Balanced Scorecard en de daarop volgende verbetering in financiële prestaties. Hiermee kunnen duidelijker de kosten van implementatie tegen over de opbrengsten van het gebruik van de Balanced Scorecard worden afgewogen.

Verder zou er onderzoek kunnen plaatsvinden naar het gebruik van de Balanced Scorecard in relatie tot de strategie van Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen (MVO) binnen een bepaalde branche. Zoals aangegeven in de aanbevelingen voor verder onderzoek van Davis en Albright (2004) kan er binnen een branche ook een verschil in succes met betrekking tot de toepassing van de Balanced Scorecard plaatsvinden. Een organisatie die Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen centraal stelt richt zich op een andere type consument en bevindt zich daarmee ook in een andere strategische groep dan andere organisaties binnen een bepaalde branche.

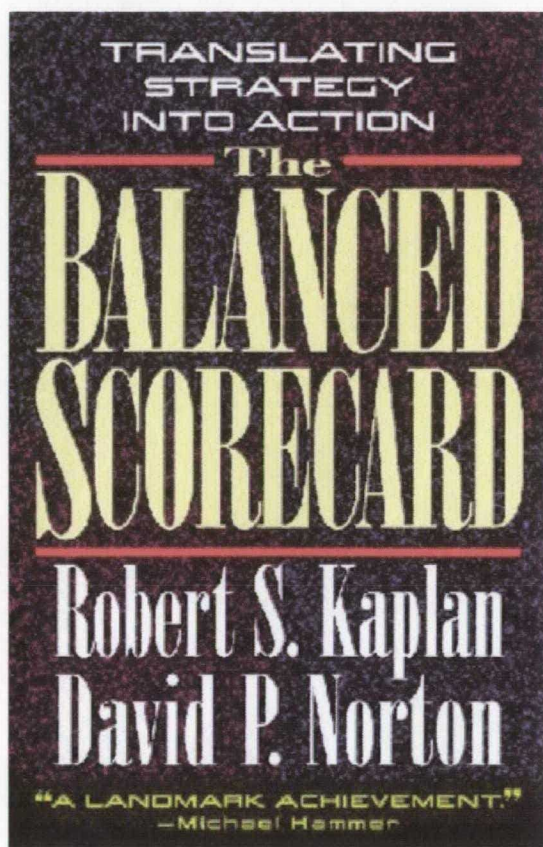
Toekomstig onderzoek kan zich ook richten op de interactie effecten met andere management tool systemen, zoals Maiga en Jacobs (2003) de interactie tussen de Balanced Scorecard en Activity-Based Costing en de invloed op de financiële prestaties onderzochten.

Literatuurlijst

- ✓ Banker, R.D., G. Potter en D. Srinivasan (2000), "An empirical investigation of an incentive plan that includes nonfinancial performance measures", *The Accounting Review*, Vol. 75 No. 1, pp. 65-92.
- ✓ Banker, R.D., H. Chang en M.J. Pizzini, (2004), "The Balanced Scorecard: Judgmental Effects of Performance Measures Linked to Strategy", *The Accounting Review*, Vol. 79 No. 1, pp. 1-23.
- ✓ Bean, L. en B.D. Jarnagin, (2002), "New Cost Priorities: Using a Balanced Scorecard Approach in Financial Reports", *The Journal of Corporate Accounting & Finance*, Vol. 13 No. 3, March/April, pp. 55-62.
- ✓ Braam, G.J.M. en E.J. Nijssen, (2004), "Performance effects of using the Balanced Scorecard: a note on the Dutch experience", *Long Range Planning*, Vol. 37 No. 4, Augustus, pp. 335-349.
- ✓ Bryant, L., D.A. Jones en S.K. Widener, (2004), "Managing Value Creation within the Firm: An Examination of Multiple Performance Measures", *Journal of Management Accounting Research*, Vol. 16, pp. 107-131.
- ✓ Davig, W., N. Elbert en S. Brown, (2004), "Implementing a Strategic Planning Model for Small Manufacturing Firms: An Adaptation of the Balanced Scorecard", *S.A.M. Advanced Management Journal*, Vol. 69 No. 1, Winter, pp. 18-24.
- ✓ Davis, S. en T. Albright, (2004), "An investigation of the effect of Balanced Scorecard implementation on financial performance", *Management Accounting Research*, Vol. 15 No. 2, June, pp. 135-153.
- ✓ Douma, S., (2000), "Ondernemingsstrategie", Wolters-Noordhoff bv Groningen, The Netherlands, derde druk, Hoofdstuk 5 Concurrentiestrategieën.
- ✓ Douma, S. en H. Schreuder, (2002), *Economic Approaches to Organizations*, Pearson Education Limited, 3rd edition.
- ✓ Green, A. en J.J.H.C. Ryan, (2005), "A framework of intangible valuation areas (FIVA): Aligning business strategy and intangible assets", *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 6 No. 1, pp. 43-52.
- ✓ Hendricks, K., L. Menor, C. Wiedman en S. Richardson, (2004), "The Balanced Scorecard: To adopt or not to adopt?", *Ivey Business Journal online*, November/December, pp. 1-9.
- ✓ Ho, S.J.K en R.B. McKay, (2002), "Balanced scorecard: Two perspectives", *The CPA Journal*, Vol. 72 No. 3, March, pp. 20-25.
- ✓ Hoque, Z. en W. James, (2000), "Linking Balanced Scorecard Measures to Size and Market Factors: Impact on Organizational Performance", *Journal of Management Accounting Research*, Vol. 12, pp. 1-17.
- ✓ Horngren, C.T., A. Bhimani, S.M. Datar en G. Foster, (2002), "Management and Cost Accounting", Prentice Hall Europe, Chapter 22 Strategic Management Accounting, pp. 742-761.

- ✓ Inamdar, N., R.S. Kaplan en K. Reynolds, (2002), "Applying the Balanced Scorecard in Healthcare Provider Organizations / Practitioner's Response", *Journal of Healthcare Management*, Vol. 47 No. 3, May/June, pp. 179-196.
- ✓ Ittner, C.D., D.F. Larcker en T. Randall, (2003), "Performance implications of strategic performance measurement in financial services firms", *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 28 No. 7-8, October, pp. 715-741.
- ✓ Ittner, C.D., D.F. Larcker en M.W. Meyer, (2003), "Subjectivity and the Weighting of Performance Measures: Evidence from a Balanced Scorecard", *The Accounting Review: quarterly journal of the American Accounting Association*, Vol. 78 No. 3, pp. 725-758.
- ✓ Kaplan, R.S. en D.P. Norton, (1992), "The Balanced Scorecard: Measures that drive performance." *Harvard Business Review*, Vol. 70 No. 1, January/February, pp. 71-80.
- ✓ Kaplan, R.S. en D.P. Norton (1993), "Putting the Balanced Scorecard to work", *Harvard Business Review*, Vol. 71 No. 5, September/October, pp. 134.
- ✓ Kaplan, R.S. en D.P. Norton, (1996), "Linking the Balanced Scorecard to Strategy", *California Management Review*, Vol. 13 No. 1, Fall, pp. 53-79.
- ✓ Kaplan, R.S. en D.P. Norton, (2001), "Transforming the Balanced Scorecard from performance measurement to strategic management, Part I", *Accounting Horizons*, Vol. 15 No. 1, March, pp. 87-104.
- ✓ Kaplan, R.S. en D.P. Norton, (2001), "Transforming the Balanced Scorecard from performance measurement to strategic management, Part II", *Accounting Horizons*, Vol. 15 No. 2, June, pp. 147-160.
- ✓ Kotler, P., (2003), "Marketing Management", Pearson Education International, 11e editie.
- ✓ Landry, S.P., W.Y.C. Chan en T. Jalbert, (2002), "Balanced Scorecard for Multinationals", *The Journal of Corporate Accounting & Finance*, Vol. 13 No. 6, September/October, pp. 31-40.
- ✓ Maiga, A.S. en F.A. Jacobs, (2003), "Balanced Scorecard, Activity-Based Costing and Company Performance: An Empirical Analysis", *Journal of Managerial Issues*, Vol. 15 No. 3, Fall, pp. 283-301.
- ✓ Malina, M.A. en F.H. Selto, (2001), "Communicating and Controlling Strategy: An Empirical Study of the Effectiveness of the Balanced Scorecard", *Journal of Management Accounting Research*, Vol. 13, pp. 47-90.
- ✓ Mullen, P.M., (2004), "Using performance indicators to improve performance", *Health Service Management Research*, Vol. 17 No. 4, November, pp. 217-228.
- ✓ Nathan, K. en S. Pelfrey, (2004), "Strong medicine for failing hospitals: A Balanced Scorecard approach", *Cost Management*, Vol. 18 No. 1, January/February, pp. 24-30.
- ✓ Olson, E.M. en S.F. Slater, (2002), "The balanced scorecard, competitive strategy, and performance", *Business Horizons*, Vol. 45 No. 3, May/June, pp. 11-16

- ✓ Starreveld, R.W., O.C. Van Leeuwen, H. van Nimwegen, (2002), "Bestuurlijke informatieverzorging Deel 1: Algemene grondslagen", Stenfert Kroese, Groningen/Houten, 5^e druk.
- ✓ Watkins, A.L., (2003), "A balanced perspective: using nonfinancial measures to assess financial performance", *Healthcare Financial Management*, Vol. 57 No. 11, November, pp. 76-80.
- ✓ Wingren, T., (2004), "Management Accounting in the New Economy: From "Tangible and Production-Focused" to "Intangible and Knowledge-Driven" MAS By Integrating BSC and IC", *Managerial Finance*, Vol. 30 No. 8, pp. 1-12.
- ✓ Zelman, W.N., G.H. Pink en C.B. Matthias, (2003), "Use of the Balanced Scorecard in Health Care", *Journal of Health Care Finance*, Vol. 29 No. 4, Summer, pp. 1-16.



Bijlage 1 - ERBO branche indeling

Sector		Bedrijfsklasse		SBI '93
1	LANDBOUW EN VISSERIJ	1	Landbouw en visserij	01 02 05
2	INDUSTRIE	2	Delfstoffenwinning	10 11 14
		3	Voedings- en genotmiddelen	15 16
		4	Textiel- en lederwarenindustrie	17 18 19
		5	Houtindustrie	20
		6	Bouwmaterialen- en glasind.	26
		7	Papier- en kartonindustrie	21
		8	Uitgeverijen en drukkerijen	22
		9	Chemische en kunststof ind.	23 24 25
		10	Basismetalaalindustrie	27
		11	Metaalproductenindustrie	28
		12	Machine-industrie	29
		13	Elektrotechn. en opt. industrie	30 31 32 33
		14	Transportmiddelenindustrie	34 35
		15	Overige industrie	36 37
3	BOUWNIJVERHEID	16	Bouwnijverheid	45
4	GROOTHANDEL	17	Groothandel	51
5	DETAILHANDEL	18	Detailhandel food	522
		19	Detailhandel non-food	521 523-527
		20	Detailhandel auto's en motoren	50
6	DIENSTVERLENING	21	Horeca	55
		22	Vervoer en communicatie	60 61 62 64
		23	Dienstverlening t.b.v vervoer	63
		24	Zakelijke adviesbureaus	741 742 744
		25	Automatiseringsdiensten	72
		26	Facilitaire diensten	71 743 745-748
		27	Makelaardij en o.g.	70
		28	Cultuur en recreatie	92
		29	Persoonlijke dienstverlening	90 93

Voor de volledige SBI'93-indeling kunt u via www.kvk.nl ook het BIK-boekje downloaden.

Bibliotheek K. U. Brabant



17 000 01540854 6