

De relevantie van Human Capital:

Onderzoek onder
Nederlandse ondernemingen

Afstudeerscriptie Departement Accountancy
Faculteit der Economische Bedrijfswetenschappen
Universiteit van Tilburg

Auteur: S. van den Bunder

ANR: 48.61.24

Datum: 28 februari 2005

Begeleider: Drs. E.J.E.M. Houben

Examencommissie: Prof. Dr. W.F.J. Buijink

Drs. E.J.E.M. Houben

Management summary

Waar de traditionele economie steunde op productiemachines en ongeschoolde krachten, zo steunt de nieuwe economie op het intellectual capital, één van de verklarende factoren voor het grote verschil tussen de boek- en marktwaarde van ondernemingen. Een onderdeel van intellectual capital waarover steeds meer ondernemers roepen dat het de belangrijkste factor in hun bedrijf is, is human capital. Ondanks deze uitspraak van de ondernemers wordt in slechte tijden toch al snel gekozen voor het inkrimpen van het personeelsbestand om een snelle winststijging te realiseren. Om te bepalen of human capital relevant is, wordt gekeken of informatie over human capital door beleggers gebruikt wordt bij het nemen van beleggingsbeslissingen. Dit wordt onderzocht in een value-relevance onderzoek. Tevens wordt in dit onderzoek gekeken wat het korte termijneffect is voor de winst van zowel ondernemingen die kiezen voor grootschalig ontslag, als ondernemingen die kiezen om in human capital te investeren (het downsizing-onderzoek).

De value-relevance wordt bepaald aan de hand van een onderzoek onder 79 Nederlandse beursgenoteerde ondernemingen, met waarnemingen over de jaren 1999 tot en met 2003. Human capital is value-relevant als het een significante relatie heeft met de marktwaarde van de onderneming. Uit de resultaten van het empirische onderzoek blijkt dat human capital value-relevant is in alle modellen. Het antwoord op de vraag of human capital een positieve, respectievelijk negatieve relatie heeft met de marktwaarde, is afhankelijk van het niet, respectievelijk wel opnemen van de dummy-variabele FIRM.

Om te onderzoeken wat het effect op de winst is op korte termijn, worden drie steekproeven samengesteld. De ontslaggroep bestaat uit 217 ondernemingen, waar in 2002 ontslagen zijn gevallen. De investeringsgroep bestaat uit 248 ondernemingen, die in 2002 nieuw personeel hebben aangetrokken. De vergelijkingsgroep tenslotte bestaat uit 434 ondernemingen waarvan de helft ontslagonderneming en de helft investeringsondernemingen. De empirische resultaten laten zien dat de ontslaggroep een significant positieve winstverandering heeft. De investeringsgroep daarentegen heeft een negatieve winstverandering, maar deze is niet significant. De winstverandering is dus ongeveer gelijk aan 0. Dit wordt verklaard door de hogere kosten die gemaakt worden door het aannemen van nieuw personeel, zonder dat daar op de korte termijn opbrengsten tegenover staan. Tot slot blijkt uit de resultaten dat in de vergelijkingsgroep de ontslagondernemingen een significant grotere (positieve) winstgroei op de korte termijn hebben dan de investeringsondernemingen.

Voorwoord

Dit is het resultaat van een afstudeeronderzoek ter afronding van de studie Bedrijfseconomie – Accountancy die ik aan de Universiteit van Tilburg heb gevolgd. Het schrijven van de scriptie heeft ongeveer acht maanden in beslag genomen, naast de studie Fiscale Economie die ik nu volg.

Het zoeken naar een geschikt onderwerp voor het onderzoek was niet zo makkelijk als ik in eerste instantie dacht. Ik wist redelijk snel dat ik iets met Intellectual Capital of één van de onderdelen daarvan wilde doen, maar het formuleren van een geschikte probleemstelling was een weg vol hindernissen. Ik wil bij deze mijn begeleider de heer Houben bedanken voor zijn hulp bij het terugvinden van het juiste pad. Daarnaast wil ik mijn zus, ouders en vrienden bedanken voor hun steun tijdens het zoeken naar een onderwerp, het schrijven van de scriptie en vooral voor het functioneren als klaagmuur op de momenten dat het tegenzat.

Sandra van den Bunder

Sluis, februari 2005

Inhoudsopgave

1 Inleiding	1
1.1 Terreinverkenning	1
1.2 Probleemstelling	3
1.3 Werkwijze	4
2 Theorie	6
2.1 Accounting	6
2.1.1 Financial accounting	6
2.1.2 Management accounting	10
2.2 Human capital.....	14
2.2.1 HRM	15
2.2.2 HRA	16
2.3 Korte samenvatting hoofdstuk.....	21
3 Onderzoeksmethode	22
3.1 Steekproefselectie.....	22
3.1.1 Value-relevance	23
3.1.2 Downsizing	23
3.2 Hypotheses	24
3.2.1 Value-relevance	24
3.2.2 Downsizing	26
3.3 Beschrijvende statistieken	27
3.3.1 Value-relevance	28
3.3.2 Downsizing	29
3.4 Korte samenvatting hoofdstuk.....	31
4 Resultaten	32
4.1 Value-relevance	32
4.2 Downsizing.....	34
4.3 Korte samenvatting hoofdstuk.....	35

5 Conclusie	36
5.1 Samenvatting	36
5.1.1 Value-relevance	36
5.1.2 Downsizing	38
5.2 Bijdrage van dit onderzoek	39
5.3 Beperkingen en aanbevelingen	39
Literatuurlijst	I
Bijlage 1 Value-relevance	V
Bijlage 2 Ontslaggroep	VIII
Bijlage 3 Investeringsgroep	XI
Bijlage 4 Vergelijklingsgroep	XV

1 Inleiding

Dit hoofdstuk vormt de introductie tot het onderzoek. In de eerste paragraaf wordt het onderwerp van het onderzoek beschreven en de reden om dit te onderzoeken. Paragraaf 1.2 behandelt de probleemstelling. De probleemstelling wordt opgedeeld in drie onderzoeksvragen. In paragraaf 1.3 wordt de werkwijze besproken die in dit onderzoek gevolgd wordt. Tevens wordt in deze paragraaf de verdere hoofdstukindeling gegeven.

1.1 Terreinverkenning

In de traditionele industriële economie lag de nadruk op het produceren van goederen. Hoe meer je kon produceren, hoe beter het was. Naar de wens van de consument werd niet zo veel gekeken, wat resulteerde in weinig variatie van modellen. In de afgelopen decennia is dit accent echter verschoven naar het inspelen op de wensen van de consument. De productie kon grotendeels uitgevoerd worden door machines, voor innovativiteit zijn echter mensen nodig. De komst van de computer heeft deze verschuiving van industriële economie naar kenniseconomie versneld. Doordat ondernemingen verder konden automatiseren, was er minder personeel nodig voor het productieproces. Er was echter wel meer personeel nodig voor onderhoud en de programmering van de machines. Het laaggeschoold personeel werd dus vervangen door hoger geschoold personeel. Door deze ontwikkelingen werd het bovendien voor ondernemingen makkelijker om de machines om te stellen en variatie aan te brengen in de geproduceerde goederen. Hierdoor was het makkelijker om ook te concurreren op originaliteit in plaats van alleen op prijs en kwaliteit. Human capital¹ wordt hierdoor nog belangrijker: door innovativiteit en door snel op de wensen van de consument in te spelen, vallen grote voordelen te behalen. Het internet heeft de consument vervolgens de mogelijkheid gegeven om wereldwijd producten en prijzen te vergelijken. De ondernemingen concurreren niet alleen meer met producten die aangeboden worden in het afzetgebied waar zij opereren, maar met alle producten die over de hele wereld aangeboden worden. Originaliteit, het snel kunnen inspelen op veranderingen in de markt en vele andere mogelijkheden die leiden tot een concurrentievoordeel zijn nog nooit zo belangrijk geweest als nu. Het belang van human capital wordt hierdoor ook omhooggestuwd. Veel ondernemingen en economische wetenschappers zien het belang in van human capital en er wordt door sommige topmanagers zelfs geroepen dat human capital de belangrijkste factor is in hun onderneming². De huidige economische recessie in combinatie met de bezuinigingen doorgevoerd door de overheid, lijkt het tegendeel te bewijzen. Bijna elke dag staat er in de krant een bericht van een

¹ Het begrip human capital wordt besproken in paragraaf 2.2

² zie o.a. Truch 2001, Goldman en Hoogenboom 1999

onderneming X die een bepaalde hoeveelheid personeel ontslaat. Dit alles gebeurt in de naam van kostenbesparing. Van de kreet 'human capital is de belangrijkste factor' blijft dan niet veel over. In het verleden zijn dit soort 'ontslaggolven' al vaker voorgekomen. De resultaten van deze ontslagen verschillen per onderneming. De ene onderneming maakt na de ontslagen winst en de ander draait (nog meer) verlies. De beurskoers is een ander punt van verschil. Bij de ene onderneming wordt de kostenbesparing door middel van ontslagen door de aandeelhouders gezien als iets positiefs, bij een andere onderneming leiden de ontslagen tot een negatief sentiment bij de aandeelhouders. De resultaten zijn ook afhankelijk van de termijn waar je op kijkt. Op korte termijn zullen waarschijnlijk de resultaten verbeteren. Men heeft immers minder kosten. Op lange termijn stijgt de relevantie van innovativiteit en andere factoren die een effect hebben op de continuïteit van de onderneming. Als deze factoren gedaald zijn, zullen op de lange termijn de resultaten verslechteren.

Hoe komt het dat de resultaten van sommige ondernemingen na de ontslagen verbeteren, terwijl de resultaten van andere ondernemingen verminderen? Verschillende redenen³ kunnen hiervoor bedacht worden. De onderneming met betere resultaten kan een overschot aan personeel hebben gehad of had een intern management systeem waardoor ze in staat is om het 'slechte' personeel te scheiden van het 'goede' personeel. De onderneming met slechte resultaten kan te veel personeel hebben ontslagen, waardoor de efficiëntie en productiviteit gedaald zijn.

Als het onzeker is of het ontslaan van een grote groep werknemers daadwerkelijk leidt tot een verbetering van de resultaten, waarom wordt deze strategie dan zoveel nagevolgd door ondernemingen? Een dalende winst hoeft tenslotte niet het gevolg te zijn van een verhoging van de kostenkant. Het kan ook veroorzaakt worden door de opbrengstenkant: het product wordt minder gekocht door consumenten. Dit kan een signaal zijn dat het product aan vernieuwing toe is. Dit wil niet zeggen dat het 'oude' product niet goed is, een grote groep consumenten heeft waarschijnlijk geen problemen met het product. Maar er is altijd een groep consumenten die regelmatig iets nieuws wil en als hier niet op ingespeeld wordt, kan de verkoop teruglopen. Deze groep consumenten wordt ook wel trendsetters genoemd. Als de trendsetters een product kopen, volgen andere consumenten automatisch. Om aan de wens van deze groep tegemoet te komen, heb je innovatieve werknemers nodig. Als er in de onderneming geen mensen zijn met nieuwe ideeën, zal men nieuw personeel moeten aantrekken. Men zou dus in human capital moeten investeren om het economische dal te boven te komen in plaats van human capital in te krimpen. Dit is ook de mening van een aantal economische wetenschappers⁴. Zij richten zich echter niet alleen op human capital, maar scharen het onder de overkoepelende term intellectual capital⁵, oftewel immateriële activa. Deze wetenschappers proberen het belang van

³ De verschillende redenen worden uitgebreid behandeld in paragraaf 2.2.1

⁴ onder andere de heren B. Lev, T.A. Stewart, L. Edvinsson en G.G.M. Bak

⁵ Intellectual capital is al het intellectuele materiaal (kennis, informatie, intellectueel eigendom, ervaring) dat gebruikt kan worden om waarde te creëren.

intellectual capital onder de aandacht te brengen van ondernemers en standardsetters. Zij streven naar een uitgebreide vermelding van intellectual capital in zowel de interne als externe verslaggeving. Een kleine groep van hen wil uiteindelijk zoveel mogelijk intellectual capital op de balans, opdat de boekwaarde van de onderneming dichter in de buurt komt van de marktwaarde. Vooralsnog stuiten zij op grote problemen en hevige weerstand van zowel ondernemers⁶ als standardsetters. Toch zijn zij voor een gedeelte in hun opzet geslaagd: de regelgevende instanties hebben een aantal wijzigingen doorgevoerd waardoor een aantal onderdelen van intellectual capital geactiveerd mag worden. In de interne sfeer bij ondernemingen ontstaat er meer aandacht voor de creatie en het onderhouden van de intellectual capital. Verschillende ondernemingen hebben een poging gedaan om een instrument te construeren voor het waarderen en onderverdelen van intellectual capital, opdat men weet op welke punten verbeteringen nodig zijn. Een kleine groep ondernemingen heeft zelfs in het jaarverslag een aparte bijlage ingericht betreffende de intellectual capital van de onderneming: het 'intellectual capital statement'. Het bekendste voorbeeld van deze ondernemingen is Skandia (Skandia-Navigator). Zij maakte als één van de eerste ondernemingen een verslag over intellectual capital. Twee andere voorbeelden zijn KEMA (kennisbalans) en de Nieuw Zeelandse Centrale Bank (human-resource verslag)⁷. Deze ondernemers gaan dus, net als de groep economische wetenschappers, ervan uit dat gebruikers van het jaarverslag, zoals aandeelhouders en financiële instellingen, informatie over intellectual capital relevant vinden voor het nemen van beslissingen. Vinden de gebruikers van het jaarverslag (met name de aandeelhouders) informatie over intellectual capital of, in het kader van dit onderzoek, human capital inderdaad relevant? De mening van aandeelhouders kan bepaald worden door te kijken in welke mate human capital, naast de boekwaarde, de marktwaarde van de onderneming verklaard. Hoe meer de marktwaarde verklaard wordt door human capital, hoe belangrijker human capital is voor aandeelhouders.

1.2 Probleemstelling

Human capital wordt dus door zowel ondernemers als economische wetenschappers gezien als belangrijk voor de onderneming. Toch wordt er in tijden van nood veel gesleuteld aan de human capital en meestal in negatieve zin. Dit alles om de resultaten van de onderneming te verbeteren door kostenbesparing. Of dit werkelijk het geval is, is niet zeker. Andere ondernemingen die last hebben van dezelfde macro-economische factoren grijpen niet naar het redmiddel 'ontslagen'. In principe zouden zij na de ontslagen bij andere ondernemingen dus slechtere resultaten moeten hebben dan die ondernemingen die mensen ontslagen hebben. Mits de ontslagen inderdaad geleid hebben tot betere resultaten.

⁶ Een aantal redenen hiertoe worden vermeld in paragraaf 2.2.2

⁷ De voorbeelden zijn afkomstig uit Volmer (1999)

Dit heeft geleid tot de volgende drie onderzoeksvragen:

- *Is human capital relevant voor de bepaling van de marktwaarde van de onderneming?*
- *Wat is het effect van het ontslaan van een grote groep mensen op de winst van de onderneming?*
- *Presteren de ondernemingen met ontslagen beter dan de ondernemingen zonder ontslagen?*

1.3 Werkwijze

In dit onderzoek wordt ten eerste de relatie onderzocht tussen de marktwaarde van een onderneming aan de ene kant en de boekwaarde en het human capital van een onderneming aan de andere kant. Ten tweede wordt in dit onderzoek gekeken of de inkrimping van het personeelsbestand werkelijk leidt tot een hogere winst op de korte termijn. Vanwege tijdgebrek is het voor mij niet mogelijk om ook de lange termijn te bekijken. Deze effecten kunnen in een mogelijk vervolgonderzoek uiteengezet worden. Tevens wordt in dit deel de resultaten van de ondernemingen met ontslagen vergeleken met de ondernemingen zonder ontslagen.

Aangezien het onderzoek uit twee verschillende delen bestaat, zal gebruik gemaakt worden van twee verschillende steekproeven⁸. De data voor beide steekproeven wordt verzameld via de database Reach. Voor het eerste deel bestaat de populatie uit Nederlandse beursgenoteerde ondernemingen, met een geconsolideerde jaarrekening. Om een groter aantal waarnemingen te verkrijgen, worden de gegevens van de jaren 1999 tot en met 2003 verzameld. Financiële instellingen worden in de steekproef niet meegenomen. De uiteindelijke steekproef bestaat uit 79 ondernemingen.

De populatie van het tweede deel bestaat uit Nederlandse ondernemingen in de Reach-categorie Top 5.000. Wederom worden de financiële instellingen buiten beschouwing gelaten. Om zo recent mogelijke winstresultaten op korte termijn te kunnen bekijken, worden de data over de jaren 2001 tot en met 2003 verzameld. De steekproef wordt vervolgens, ten behoeve van onderlinge vergelijking, gesplitst in een groep met ondernemingen die een deel van hun personeel ontslagen hebben (de ontslaggroep) en een groep met ondernemingen die hun personeel uitgebreid hebben (investeringsgroep). De steekproef bestaat uiteindelijk uit 465 ondernemingen, waarvan 217 ondernemingen in de ontslaggroep zitten en 248 ondernemingen in de investeringsgroep.

⁸ zie voor de precieze totstandkoming van de steekproeven paragraaf 3.1

De verdere hoofdstukindeling ziet er als volgt uit. In hoofdstuk 2 wordt de onderliggende theorie behandeld. Hoofdstuk 3 gaat nader in op de ontwikkeling van de hypothesen en hier worden de beschrijvende statistieken weergegeven. De resultaten van het onderzoek worden vervolgens besproken in hoofdstuk 4. Tenslotte geeft hoofdstuk 5 de conclusies weer. Tevens wordt in dit hoofdstuk nader ingegaan op de beperkingen van het onderzoek en de mogelijkheden voor vervolgonderzoek.

2 Theorie

Dit hoofdstuk behandelt de achterliggende theorie van de probleemstelling. Het vakgebied accounting komt aan de orde in paragraaf 2.1. Hierbij wordt in de sub-paragrafen nader ingegaan op de twee richtingen binnen de accounting: management en financial accounting. Er wordt uitgelegd wat de beide richtingen inhouden en beogen te doen en, in geval van financial accounting, aan welke wet- en regelgeving voldaan moet worden. In paragraaf 2.2 wordt human capital onder de loep genomen. Hierbij wordt aandacht besteed aan de rol van human capital in de interne en externe verslaggeving met een accent op de gevolgen van downsizing van het personeelsbestand door ondernemingen. Paragraaf 2.3 tenslotte geeft een korte samenvatting van dit hoofdstuk.

2.1 Accounting

Accounting is een systeem dat informatie over een onderneming weergeeft. Volgens de American Institute of Certified Public Accountants (AICPA)⁹ is de functie van accounting “het verstrekken van kwantitatieve informatie, voornamelijk financieel van aard, over economische entiteiten dat nuttig kan zijn voor het nemen van economische beslissingen”.

Binnen accounting zijn er twee stromingen te onderscheiden: financial en management accounting. Het verschil tussen beide stromingen is dat management accounting zich richt op de interne gebruikers van de verslaggeving, terwijl financial accounting zich richt op de externe gebruikers. Financial accounting wordt behandeld in sub-paragraaf 2.1.1. Hier wordt nader ingegaan op de wensen van de verschillende gebruikers van de externe verslaggeving en op de vereisten voor de externe verslaggeving komende uit de wet- en regelgeving. Verder worden hier vraagtekens geplaatst bij de belangrijkheid en juistheid van het jaarverslag. In sub-paragraaf 2.1.2 komt management accounting uitgebreid aan bod, waarbij aandacht wordt besteed aan de twee hoofdrichtingen binnen aan management accounting gerelateerde onderzoeken. Hierbij wordt de nadruk gelegd op het model dat de grondslag vormt van het organisatieontwerp en de redenen voor het gebruik van het model.

2.1.1 Financial accounting¹⁰

Financial accounting houdt zich bezig met het verstrekken van informatie aan externe belanghebbenden van de onderneming. Belanghebbenden zijn onder andere de aandeelhouders, financiële instellingen en de overheid. Niet alle belanghebbenden hebben dezelfde vraag naar

⁹ Maher, Stickney en Weil (1997)

¹⁰ Klaassen, Hoogendoorn en Bak (2000)

informatie. Aandeelhouders zullen bijvoorbeeld meer geïnteresseerd zijn in alle op de toekomst gerichte gegevens over de waardecreatie van de onderneming, terwijl bijvoorbeeld financiële instellingen meer geïnteresseerd zijn in de solvabiliteit en liquiditeit en in de 'harde' onderdelen van de onderneming zoals de materiële activa. Milieu-organisaties daarentegen zijn niet of slechts weinig geïnteresseerd in de financiële gegevens van een onderneming, maar willen alles weten over de huidige en toekomstige milieumaatregelen in de onderneming en de effecten hiervan. De externe verslaggeving richt zich in eerste instantie op de aandeelhouders, aangezien zij de grootste doelgroep vormen. Tevens komt dit overeen met het oorspronkelijke doel van de externe verslaggeving, namelijk het beschermen van de aandeelhouders tegen schadelijke praktijken van het management van de onderneming. Aandeelhouders zijn geïnteresseerd in alle gegevens die effect hebben op de prestaties van de onderneming. Vooral informatie over de toekomstmogelijkheden van de onderneming is gewild. Immers, dit is een indicatie voor de toekomstige prestaties van de onderneming en is dus een beslissingscriterium voor het wel of niet beleggen in de onderneming. Volgens het onderzoek van Bos en Jordaan (2002) voldoen de jaarverslagen van de meeste ondernemingen niet aan deze behoefte. Om te bepalen welke informatie een aandeelhouder mogelijk interessant vindt, wordt er gekeken welk effect een verandering in het betreffende gegeven heeft op de beurskoers of in welke mate het gegeven bepalend is voor de hoogte van de beurskoers. Dit wordt value-relevance onderzoek genoemd. In de literatuur is een debat gaande over de relevantie van value-relevance onderzoek. De tegenstanders¹¹ beweren bijvoorbeeld dat de onderzoeken niet in overeenstemming zijn met de Statements van de FASB en de Generally Accepted Accounting Principles (GAAP). De voorstanders¹² zijn het vanzelfsprekend niet met deze stelling eens.

Binnen de financial accounting kunnen twee soorten onderzoek worden onderscheiden: ontwerpend en verklarend onderzoek. Ontwerpend onderzoek houdt zich bezig met het bedenken van nieuwe rekenregels en voorstellingswijzen om de financiële prestaties van organisaties te meten en vast te leggen. Een voorbeeld van dit soort onderzoek is de zoektocht naar 'het ware winstbegrip'. Verklarend onderzoek richt zich op het begrijpen van het empirische verschijnsel externe verslaggeving. Een empirisch verschijnsel kan de wijze zijn waarop ondernemingen de verslaggeving inhoud geven, de manier waarop de informatie wordt gebruikt door de gebruikers van de verslaggeving en de wijze waarop de overheid zich bemoeit met de verslaggeving. Dit wordt weergegeven rond drie elementen: empirische verschijnselen, een theorie omtrent deze verschijnselen en instrumenten om deze theorie te toetsen. Deze twee soorten onderzoek kunnen vervolgens onderverdeeld worden op grond van de theoretische basis die gebruikt is, bijvoorbeeld psychologische theorie of economische theorie.

¹¹ onder andere Holthausen en Watts (2001)

¹² onder andere Barth, Beaver en Landsman (2001)

De economische basis kan opgedeeld worden in de volgende vier economische theorieën van:

1. Financiële markten – houdt zich bezig met de vraag of externe verslaggeving invloed heeft op de prijsvorming op financiële markten.
2. Organisaties – houdt zich bezig met de vraag waarom ondernemingen kiezen voor het verstrekken of niet verstrekken van bepaalde informatie.
3. Markten in het algemeen – houdt zich bezig met de vraag of en hoe het feitelijke ondernemingsgedrag beïnvloedt wordt door de geldende regels en normen.
4. De overheid – houdt zich bezig met de verklaring voor de variatie aan verslaggevingsmethoden, veroorzaakt door de wet- en regelgeving.

De externe verslaggeving van een onderneming moet voldoen aan de wetgeving en jurisprudentie omtrent jaarverslaggeving. De belangrijkste wetgeving is terug te vinden in Titel 9 Boek 2 BW en Titel II van het Wetboek Burgerlijke Rechtsvordering. De Nederlandse wetgeving betreffende de jaarverslaggeving moet voldoen aan de Europese richtlijnen, opgesteld door de Raad van Ministers van de Europese Unie (EU). Voor de jaarverslaggeving zijn de 4^{de} en 7^{de} richtlijn van belang. Deze hebben betrekking op de jaarrekening en het jaarverslag, respectievelijk op de geconsolideerde jaarrekening. Naast de wetgeving bestaan de zogenaamde Richtlijnen voor de Jaarverslaggeving. Deze Richtlijnen worden opgesteld door de Raad voor de Jaarverslaggeving (RJ) en geven een nadere detaillering van de door wet en jurisprudentie geldende normen. De RJ is een overlegorgaan waaraan werkgeversorganisaties, beleggingsanalisten, vakbonden en het NIVRA deelnemen. Ondernemingen zijn niet verplicht om zich aan deze Richtlijnen te houden, zolang deze niet bekrachtigd zijn door de overheid of door uitspraken van de Ondernemingskamer. De RJ baseert de Richtlijnen op het conceptual framework (Stramien) van de International Accounting Standards Board (IASB). De IASB is een samenwerkingsverband van nationale accountingorganisaties, dat werkt aan harmonisatie van de externe verslaggeving op wereldniveau. De leden van deze organisatie hebben zich verplicht om zoveel mogelijk de regels opgesteld door het IASB te verwerken in de nationale regelgeving en ernaar te streven dat deze overgenomen worden in de nationale wetgeving, voor zover de wetgeving zich met accounting-regels bemoeit. Vandaar dat de Richtlijnen voor de Jaarverslaggeving vrijwel gelijk zijn aan de International Accounting Standards (IAS) van de IASB.

De externe verslaggeving moet aan een aantal voorwaarden voldoen. Zo stelt de overheid in Titel 9 Boek 2 BW artikel 362 over de jaarrekening: “De jaarrekening geeft volgens normen die in het maatschappelijk verkeer als aanvaardbaar worden beschouwd een zodanig inzicht dat een verantwoord oordeel kan worden gevormd omtrent het vermogen en het resultaat, en verder voor zover de aard van een jaarrekening dat toelaat, omtrent de solvabiliteit en de liquiditeit van de rechtspersoon”. In BW afdeling 7 wordt er nader ingegaan op de vereisten voor het jaarverslag: een uiteenzetting, zowel gericht op het verleden als de toekomst. Verder moet bijzondere aandacht besteed worden aan de investeringen, de financiering en de personeelsbezetting, aan de werkzaamheden op het gebied van

onderzoek en ontwikkeling en aan de omstandigheden waarvan de ontwikkeling van omzet en rentabiliteit afhankelijk is.

Het Stramien heeft de voorwaarden voor het jaarverslag verder uitgewerkt dan de algemene doelstelling van de Nederlandse overheid. Volgens het Stramien moet een financieel overzicht aan twee grondbeginselen voldoen: het aangroeibeginsel en het continuïteitsbeginsel. Het aangroeibeginsel houdt in dat transacties worden verwerkt wanneer zij zich voordoen, ongeacht het moment waarop zij resulteren in in- of uitgaande kasstromen. Het continuïteitsbeginsel houdt in dat ervan wordt uitgegaan dat de onderneming haar activiteiten in de toekomst zal voortzetten. Daarnaast zijn er een zestal kwalitatieve criteria waaraan een financieel overzicht moet voldoen:

1. Begrijpelijkheid
2. Relevantie
3. Betrouwbaarheid
4. Vergelijkbaarheid
5. Dilemma in verband met relevante en betrouwbare informatie
6. Getrouw beeld / getrouwe weergave

Een financieel overzicht zal niet in gelijke mate aan alle criteria kunnen voldoen. Een bepaald gegeven is bijvoorbeeld relevant, maar is minder betrouwbaar vast te stellen. Afhankelijk van de prioriteit die aan relevantie en betrouwbaarheid gegeven wordt, zal worden besloten om het gegeven wel of niet in het financieel overzicht op te nemen. Er moet dus een evenwicht gezocht worden tussen de verschillende criteria. Volgens een aantal economische wetenschappers is dit evenwicht verstoord, doordat, volgens hen, de criteria begrijpelijkheid, relevantie en getrouw beeld zijn opgeofferd ten gunste van het criterium betrouwbaarheid. Vooral bij kennisintensieve ondernemingen is dit het geval. Hun waarde wordt immers grotendeels bepaald door factoren die minder betrouwbaar gemeten kunnen worden. Daardoor komt de relevantie en het getrouwe beeld van het jaarverslag in het geding. De jaarverslagen van kennisintensieve ondernemingen geven een scheef beeld van hun situatie. Het merendeel van deze ondernemingen heeft weinig materiële activa, waardoor het lijkt alsof de onderneming heel weinig aan waarde bezit. Het tegenovergestelde is waar: deze ondernemingen hebben een grote hoeveelheid activa. De activa zijn echter immaterieel van aard en een groot deel hiervan mag niet in de balans opgenomen worden, omdat ze, volgens de regelgevende instanties, niet voldoende betrouwbaar gemeten kunnen worden. Dit argument geldt ook voor de relevantie van het jaarverslag. Immers, de belangrijkste “waardecreeator” (lees: immateriële activa) staat niet op de balans en wordt ook slechts mondjesmaat in het jaarverslag vermeld. Het jaarverslag geeft dus, vooral voor kennisintensieve ondernemingen, te weinig informatie, waardoor de relevantie daalt. Dit blijkt ook uit het onderzoek van Bos en Jordaan (2002). In dit onderzoek hebben beleggingsanalisten (allen leden of aspirant-leden van de Vereniging van Beleggingsanalisten) een rangorde voor gebruik aangegeven voor 11 bronnen. Volgens dit onderzoek staat het jaarverslag bij beleggingsanalisten op de 7^{de} plaats

van de meest gebruikte bronnen. Dit is in tegenstelling met de mening van ondernemingen: het jaarverslag wordt door de meeste bedrijven gezien als één van de belangrijkste informatiebronnen naar buitenstaanders toe, aangezien de betrouwbaarheid van de gegevens gewaarborgd wordt door een accountantsverklaring. Verder geven de beleggingsanalisten in dit onderzoek onder andere aan dat het jaarverslag van kennisintensieve ondernemingen onvoldoende informatie geeft voor het nemen van beleggingsbeslissingen en dat er te weinig niet-financiële informatie in het jaarverslag wordt verstrekt. De begrijpelijkheid (oftewel doorzichtigheid) van het jaarverslag is verminderd door het verschillend behandelen van extern en intern gegenereerde immateriële activa (goodwill). Intern gegenereerde goodwill staat niet op de balans en aangekochte (externe) goodwill wel, terwijl na verloop van tijd geen verschil meer te zien is tussen de 'oude' en 'nieuwe' componenten. Bovendien wordt het resultaat van het uitbesteden van bijvoorbeeld research & development (R&D) gezien als intern gegenereerde goodwill, terwijl het uitgevoerd wordt door een externe partij. Het zou dus, in principe, behandeld moeten worden als extern gegenereerde goodwill. De waarde is simpel en betrouwbaar te bepalen: de prijs die de onderneming betaalt voor de diensten van de externe partij. De betrouwbaarheid wordt hier gewaarborgd door marktwerking: de externe partij zal het contract niet aannemen als de geboden prijs te laag ligt, net zo min als de onderneming het contract zal accepteren als de gevraagde prijs te hoog is.

2.1.2 Management accounting

Management accounting is het interne accounting systeem dat informatie geeft aan de managers van de onderneming om hen te helpen bij het nemen van beslissingen die leiden tot het bereiken van de ondernemingsdoelen. In de loop der tijd zijn verschillende instrumenten bedacht om te helpen bij het verzamelen, weergeven en analyseren van de benodigde informatie, zodat aan de informatiebehoefte van de managers voldaan wordt. Een voorbeeld van zo'n instrument is de balanced scorecard, waarbij de informatie in vier categorieën verdeeld wordt (financieel, afnemers, interne processen, leer en groei), opdat de managers kunnen zien aan welke gebieden meer aandacht besteed moet worden. Er wordt veel onderzoek gedaan naar welke informatie managers willen en hoe deze informatie verkregen kan worden. Tevens wordt onderzoek gedaan naar hoe mensen / managers hun keuze bepalen uit verschillende alternatieven.

In management accounting onderzoek zijn met name twee hoofdrichtingen te onderscheiden:

- a) Agency theorie: is gebaseerd op de economie
- b) Contingentietheorie: is gebaseerd op de sociologie en psychologie

Ad a) Agency theorie

De agency theorie gaat uit van een relatie tussen een agent en een principaal waarbij er twee knelpunten zijn voor de principaal: belangentegenstelling en informatieproblemen. De belangentegenstelling ontstaat doordat de agent risico- en inspanningsmijdend is, terwijl de principaal risiconutraal is en een maximale pay-off wil. Voor deze maximale pay-off moet de agent zich inspannen, wat dus in strijd is met zijn eigen belangen. Het informatieprobleem ontstaat als één van de partijen meer informatie heeft dan de ander. In de meeste gevallen heeft de agent meer informatie dan de principaal. Het informatieprobleem is te verdelen in twee gebieden:

- Adverse selection (pre-contractueel): mogelijk opportunistisch gedrag, omdat één van de partijen private informatie heeft over iets dat het nettovoordeel voor de ander beïnvloedt.
- Moral hazard (post-contractueel): mogelijk opportunistisch gedrag indien gewenste / verplichte acties onder het contract niet observeerbaar zijn.

Om deze problemen zo goed mogelijk op te lossen, wordt het organisatieontwerp gebaseerd op het zogenaamde ‘barkruk’-model¹³. Dit model gaat uit van drie steunpunten:

1. Allocatie beslissingsrechten (decentralisatiebeslissing)

De basis voor het toewijzen van beslissingsrechten is de hoeveelheid specifieke kennis dat een persoon bezit over een bepaald gebied. Een topmanager zal in de meeste gevallen minder specifieke kennis bezitten dan een lagere manager. Specifieke kennis is te kostelijk in tijd en geld om over te dragen aan hoger management. Het is dan in het voordeel van de onderneming om de beslissingsrechten toe te wijzen aan een lagere manager. Hierbij ontstaan echter de bovengenoemde knelpunten: belangentegenstelling en informatieproblemen. De beslissingsrechten kunnen verdeeld worden in twee categorieën: decision making en decision control. Decision making zijn alle aspecten van het besluitnemingsproces waarin de manager een besluit initieert of implementeert. Decision control bevat alle aspecten van het besluitnemingsproces waarin de manager besluiten ratificeert of controleert. Om belangenverstremming te voorkomen, mag een manager slechts één categorie van beslissingsrechten toegewezen krijgen.

2. Beloningstructuur

Door middel van de samenstelling van de beloning kan de agent gemotiveerd worden om te doen wat de principaal wil. Met andere woorden, de belangentegenstelling wordt opgeheven. De beloning voor een agent bestaat uit twee delen: een vast en een variabel deel. Bij agenten waarvan de verrichtingen goed observeerbaar zijn, zal de beloning geheel of voor een groot deel vast zijn. Immers, de principaal kan precies zien of de agent de verrichtingen uitgevoerd heeft die in het belang van de principaal zijn. Bij agenten waarvan de verrichtingen minder goed observeerbaar zijn, zal de beloning voor een groot deel variabel zijn. De principaal kan niet of moeilijk zien of de

¹³ Zimmerman (2000)

agent in eigen belang of in belang van de principaal heeft gehandeld. De principaal moet prikkels geven aan de agent om ervoor te zorgen dat de agent de juiste acties onderneemt. Door de beloning afhankelijk te maken van de punten die de principaal belangrijk vindt, wordt de agent geprikkeld om zich hierop te richten. Hier moet rekening gehouden worden met de belangentegenstelling tussen principaal en agent. De agent is immers risicomijdend en zal het liefst een volledig vaste beloning willen, aangezien dit het minst risicovol is. De principaal wil echter dat de agent zich inspant en zal een voorkeur hebben voor een groot variabel deel, dat de agent prikkels geeft om zich in te spannen. De agent wil voor dit risico gecompenseerd worden en zal een hogere vergoeding vragen. Deze afweging wordt de 'risk/incentive trade-off' genoemd. Een belangrijk punt in deze afweging is de kwaliteit van het prestatie-meetsysteem. Hoe lager de kwaliteit, hoe hoger de vergoeding moet zijn om het effect van het hogere risico te niet te doen. Een ander probleem is dat de agent zich volledig zal richten op het verhogen van de maatstaven waarop hij afgerekend wordt. Aan de overige maatstaven zal de agent geen of weinig aandacht besteden. Dit kan in het nadeel zijn van de principaal.

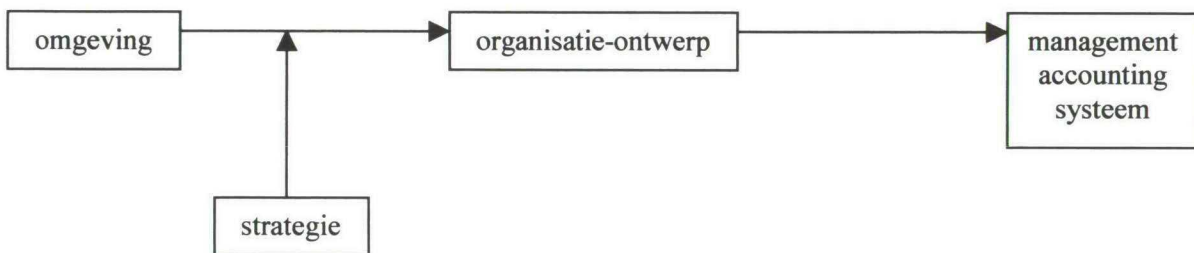
3. Prestatiemeetsysteem

Het prestatie-meetsysteem beoogt de inspanningen van de agent zo accuraat mogelijk weer te geven. Hoe minder accuraat de inspanningen weergegeven worden, hoe lager de kwaliteit van het prestatie-meetsysteem en hoe hoger het risico voor de agent. Twee factoren hebben effect op de kwaliteit van een prestatie-maatstaf: ruis en distorsie. Ruis wil zeggen dat de manager afgerekend wordt op dingen waar hij / zij geen invloed op heeft. Distorsie is de mate waarin een maatstaf ongewenste activiteiten stimuleert. Over het algemeen geldt: hoe meer ruis en / of distorsie, hoe slechter de kwaliteit van de maatstaf is. Dit is echter afhankelijk van het principe waar het topmanagement van uit gaat: het controllability principe, waarbij een manager alleen afgerekend wordt op prestatie-maatstaven die hij / zij kan beheersen of significant beïnvloeden; of het informativeness principe, waarbij elke prestatie-maatstaf die nieuwe informatie geeft over de acties van de manager moet worden gebruikt in de beoordeling van de manager. Bij het informativeness principe zal ruis een minder groot probleem vormen dan bij het controllability principe.

Deze drie steunpunten moeten met elkaar in evenwicht zijn. Dit betekent dat als één steunpunt verandert de andere twee steunpunten ook moeten veranderen. Tevens zijn de steunpunten complementair: er zit geen vaste volgorde van redeneren in. De beloningstructuur kan bijvoorbeeld bepaald worden door het prestatie-meetsysteem, maar andersom is ook mogelijk.

Ad b) Contingentietheorie¹⁴

Het doel van de contingentietheorie is om managers te helpen bij het opzetten van een management accounting systeem, opdat zij hun doelen kunnen bereiken. De contingentietheorie is gebaseerd op het begrip onzekerheid, oftewel het tekort aan informatie. Door dat tekort aan informatie is het bijvoorbeeld moeilijker om managers te evalueren of om voorspellingen te doen. Door het opstellen van een management accounting systeem dat zich richt op zowel decision-making als control wordt geprobeerd dit probleem te ondervangen. De contingentietheorie is ontstaan als een reactie op het universalisme. Het universalisme gaat ervan uit dat er een unieke, optimale vorm is voor het ontwerpen van een organisatie, prestatie meten, etcetera dat geldig is voor alle ondernemingen. Volgens de contingentietheorie daarentegen worden de organisatievorm, beloningstructuur, prestatie-meetsysteem, etcetera bepaald door de omstandigheden van een onderneming. Iedere onderneming heeft andere omstandigheden, waardoor een universele methode voor alle ondernemingen niet mogelijk is, maar binnen een bedrijfstak wel. De contingentietheorie is, in tegenstelling tot de agency theorie, unicausaal: er kan maar in één richting geredeneerd worden, namelijk de omgeving bepaalt, onder invloed van de strategie, de organisatievorm en de organisatievorm bepaalt het management accounting systeem. Schematisch ziet dat er als volgt uit:



Men neemt in de contingentietheorie aan dat de onderneming zelf de omgeving kiest waarin zij wil opereren en de strategie die men in die omgeving wil gebruiken. Aan de hand van die omgeving en strategie wordt dan de organisatievorm en het management accounting systeem bepaald. Volgens deze theorie kan het omgekeerde dus niet. Als een variabele in een onderzoek in werkelijkheid complementair is en niet unicausaal, dan zijn de uitkomsten minder betrouwbaar. Dit wordt het endogeniteitsprobleem genoemd: een variabele wordt geacht unicausaal te zijn, terwijl het eigenlijk complementair is. Een tweede kritiek op onderzoeken binnen de contingentietheorie is dat vele onderzoeken gelimiteerd zijn tot een specifiek element van bijvoorbeeld het management accounting systeem, terwijl het element een onderdeel is van een groter geheel en hierdoor ook beïnvloed wordt. Met deze invloed wordt geen rekening gehouden, waardoor de uitkomsten minder betrouwbaar zijn.

¹⁴ Fisher (1995) en Chenhall (2003)

2.2 Human capital

Human capital is de kennis, vaardigheden en ervaring van werknemers, die van belang zijn voor de uitvoering van de ondernemingsstrategie. In de huidige kenniseconomie wordt kennis door een aantal wetenschappers en ondernemers de vierde productiefactor genoemd, naast de drie traditionele factoren arbeid, grondstoffen en kapitaal, die gebaseerd zijn op de industriële economie. Kennis verschilt in zes opzichten van deze drie factoren¹⁵:

1. Het is moeilijk om kennis te creëren
2. Het is moeilijk om kennis uit te wisselen
3. Het is moeilijk om een waarde aan kennis te geven
4. Het is moeilijk om de invloed van kennis op het (financiële) succes van een onderneming te kwantificeren
5. Het is moeilijk om kennis te beschermen
6. Het is moeilijk om kennis te vernietigen

Vooraf voor de kennisintensieve ondernemingen, zoals internetbedrijven, is human capital belangrijk, aangezien deze ondernemingen weinig andere waardegenererende factoren (onder andere vaste activa) bezitten. Deze bedrijven zijn bijna geheel afhankelijk van hun immateriële activa (ook wel intellectual capital genoemd), waar human capital een onderdeel van is. Het belang van immateriële activa voor een onderneming is af te lezen uit het grote verschil tussen de markt- en boekwaarde van een onderneming. Uit onderzoek¹⁶ is gebleken dat de marktwaarde gemiddeld 3,6 maal zo groot is als de boekwaarde. Dit gat wordt niet alleen veroorzaakt door immateriële activa, maar ook door andere factoren zoals de gebruikte waarderingsgrondslagen en het beursklimaat. Een bewijs hiervoor vormt de onderneming Enron¹⁷. De marktwaarde van Enron was veel groter dan de boekwaarde. Enron bleek achteraf echter geen noemenswaardige immateriële activa te bezitten. Het verschil was dus niet ontstaan door het bezitten van een grote hoeveelheid immateriële activa en moet ergens anders vandaan komen. Een positief beurs sentiment kan hieraan ten grondslag liggen. Een ander voorbeeld van het beursklimaat is de verandering van de beurskoersen na de 11 september-ramp. De beurskoersen daalden, terwijl de waarde van de immateriële activa onveranderd was. Een andere factor lag dus aan de daling ten grondslag: een negatief beurs sentiment, ontstaan door de terroristische aanslag. Het meest genoemde voorbeeld van de waarderingsgrondslagen is het voorzichtigheidsbeginsel. Volgens dit beginsel moeten verwachte verliezen direct in de boekhouding verwerkt worden, maar mogen verwachte winsten pas verwerkt worden wanneer ze gerealiseerd zijn. In de berekening van de marktwaarde van de onderneming is de verwachte winst wel al meegenomen,

¹⁵ Goldman en Hoogenboom (1999)

¹⁶ Bak (1998)

¹⁷ Lev (2002)

waardoor de marktwaarde hoger uitkomt dan de boekwaarde van de onderneming. Een kleine groep wetenschappers vindt de huidige waarderingsgrondslagen te conservatief en pleit ervoor om ze aan te passen, zodat de boekwaarde dichterbij de marktwaarde komt. Nadeel is echter dat het creatief boekhouden in de hand werkt. Een buitenstaander kan namelijk niet zien hoe groot de kans is dat de winst gerealiseerd wordt in de toekomst en hoe hoog deze winst ongeveer zal zijn.

De afgelopen decennia is meer aandacht ontstaan voor immateriële activa. Dit is begonnen met de 'human capital movements' van de jaren zeventig. Er zijn twee stromingen te onderscheiden: Human Resource Management (HRM) en Human Resource Accounting (HRA). Beide stromingen proberen het belang van human capital bij ondernemingen onder de aandacht te brengen.

De HRM-stroming wordt nader behandeld in sub-paragraaf 2.2.1. In deze paragraaf wordt de nadruk gelegd op HRM in verband met het ontslaan van personeel en de mogelijke effecten hiervan voor de onderneming. In sub-paragraaf 2.2.2 komt de HRA-stroming aan de orde. Er wordt in deze paragraaf ingegaan op de verschillende manieren om human capital in het jaarverslag op te nemen. Verder wordt gekeken in hoeverre activering van human capital en andere immateriële activa mogelijk is volgens de bestaande wet- en regelgeving.

2.2.1 HRM

HRM¹⁸ bevat alle activiteiten die een organisatie uitvoert om hun werknemersbestand te verwerven en te coördineren. Het doel van HRM is ervoor zorgen dat de onderneming een werknemersbestand heeft dat de kennis en vaardigheden bezit, die de onderneming nodig heeft om de ondernemingsstrategie uit te voeren. HRM richt zich dus op het interne gebruik van informatie over de human capital in de onderneming. Aangezien human capital een belangrijke factor is voor een grote groep ondernemingen, is informatie over de omvang en samenstelling van het personeelsbestand van belang voor het management van de onderneming. Vooral in economisch slechte tijden kan deze informatie van essentieel belang zijn. Veel topmanagers roepen dat human capital de meest gewaardeerde productiefactor is in hun onderneming. Intussen echter wordt bij een tegenvallende winst deze 'meest gewaardeerde productiefactor' als eerste ingekrompen om kosten te besparen. Dit hoeft, vooral op de lange termijn, niet tot de gewenste resultaten te leiden. Bij de ontslagen personen kan immers iemand zitten die van essentieel belang is voor de onderneming. In sommige gevallen is die persoon nog beschikbaar en wordt dan aangenomen als consultant¹⁹. De kosten voor een consultant liggen echter hoger dan voor een werknemer van de onderneming. De consultant opereert immers op een markt waar de onderneming concurrentie ondervindt van andere ondernemingen die de consultant ook aan willen nemen. De kosten zullen dus stijgen voor de onderneming in plaats van dalen. In andere

¹⁸ Knechel (2001)

¹⁹ Morris, Cascio en Young (1999)

gevallen is deze persoon intussen naar de concurrent gegaan, waardoor het negatieve effect voor de onderneming nog eens wordt vergroot. Bovendien zijn er nog andere bijwerkingen na een grote hoeveelheid ontslagen. Stress voor de achterblijvers is er één van. De achterblijvers moeten evenveel werk doen als voor de ontslagen, maar dan met minder mensen. Het ziekteverzuim zal stijgen, wat leidt tot hogere kosten voor de onderneming. Het gedaalde moreel van de achterblijvers is een tweede punt²⁰. Vrienden en collegae zijn ineens weg en bij een volgende tegenslag ben je zelf misschien aan de beurt. Het vertrouwen in de werkgever is door de ontslagen gedaald. Als gevolg hiervan kan de productiviteit van de werknemers dalen, wat dan weer leidt tot tegenvallende resultaten. Een derde punt is het wegvallen van officieuze netwerken²¹. Deze netwerken maakten het mogelijk om nieuwe, veelbelovende projecten makkelijker en sneller aangenomen te laten worden, doordat er een directe verbinding bestond tussen personen in de verschillende lagen en afdelingen van het bedrijf. Bovendien was het makkelijker om de benodigde grondstoffen en mankrachten te krijgen om het project succesvol te laten verlopen. Door het wegvallen van het netwerk moeten nieuwe projecten door de hele mallempolen in de onderneming, wat leidt tot een enorm tijdverlies. Sommige projecten zijn dan al achterhaald en worden niet meer uitgevoerd, terwijl ze anders misschien een concurrentievoordeel hadden opgeleverd. De bestaande projecten kunnen problemen krijgen met het verkrijgen van de benodigde grondstoffen en mankrachten, vooral als de nieuwe managers een andere agenda hebben dan de oude. Een succesvol project kan daardoor stopgezet worden.

In sommige gevallen is er wel een goede reden voor het ontslaan van personeelsleden: men kan meer personeel dan werk hebben of een afdeling is niet rendabel. In deze gevallen moet toch ook eerst gekeken worden of er personen tussen zitten die belangrijk zijn voor de onderneming. Bovendien moet ook op de flexibiliteit van de onderneming gelet worden, zodat direct ingespeeld kan worden op nieuwe kansen op de markt. Als de onderneming slechts genoeg personen heeft voor het huidige werk, kan ze moeilijker profiteren van nieuwe marktmogelijkheden aangezien ze eerst nieuw personeel moet werven. Een concurrent kan haar dan voor zijn.

2.2.2 HRA

HRA²² beoogt het onderscheiden en waarderen van human capital en wil deze informatie vervolgens beschikbaar stellen voor gebruikers binnen en buiten de onderneming. Zij gaat ervan uit dat externe belanghebbenden informatie over human capital relevant vinden. Immers, als human capital het draagvlak vormt voor de onderneming, kunnen de prestaties van de onderneming staan of vallen met de manier waarop met human capital omgegaan wordt. Informatie over human capital kan de

²⁰ Cascio (1993)

²¹ Dougherty en Bowman (1995)

²² Definitie afkomstig van de American Accounting Association en wordt vermeld in Chen en Lin (2003)

beslissing van een belegger om wel of niet te investeren beïnvloeden. Daarom probeert HRA om human capital op te laten nemen in de externe verslaggeving. Hun streven is om human capital uiteindelijk als activum op de balans te krijgen. Twee andere mogelijkheden zijn opname in een bijlage en vermelding in het directieverslag. Dit laatste wordt in beperkte vorm al gedaan. Opname in een bijlage kan op verschillende manieren: als absolute waarde, door middel van indicatoren of een waardering in punten. Bij alledrie kunnen indexcijfers gebruikt worden om de mate van verandering met vorige jaren weer te geven. Uit een onderzoek in opdracht van het Ministerie van Economische Zaken is gebleken dat de meeste ondernemingen het vermelden van een absolute waarde nietszeggend vinden. Zij kunnen zich wel vinden in vermelding door middel van indicatoren of een puntenwaarderingssysteem. Voordeel van deze methoden is dat er geen wetten of richtlijnen zijn, die het opnemen van informatie in de bijlage niet toestaan. Om human capital daarentegen als activum op de balans te zetten, moet het voldoen aan een aantal eisen: het moet in het bezit zijn van de onderneming als gevolg van een gebeurtenis in het verleden en het levert toekomstige voordelen op voor de onderneming. Wat betreft de toekomstige voordelen zijn de meeste het wel met elkaar eens: human capital levert toekomstige voordelen. Het is immers de drijfkracht van de onderneming. Het bezit van human capital is echter een twistpunt²³. De werknemers zelf zijn geen bezit van de onderneming, maar is hun kennis en vaardigheden dat wel? Aan de ene kant heeft een onderneming in principe door middel van een contract het recht van vruchtgebruik, net als bij een lease. Een lease kan op de balans voorkomen als een activum, mits het aan bepaalde voorwaarden voldoet, dus moet human capital ook op de balans kunnen. Aan de andere kant is er het probleem van het vertrekken van de werknemer. Blijft de kennis / ideeën van de werknemer bezit van de onderneming of is het eigendom van de vertrekkende werknemer?

Naast het voldoen aan deze eisen, moet er een waarde aan human capital gebonden worden om het op de balans te kunnen zetten of om het als absolute waarde in de bijlagen te kunnen vermelden. Verschillende pogingen zijn ondernomen om de waarde van human capital te meten, maar tot op heden is er geen methode die door ondernemingen en standardsetters als voldoende betrouwbaar aangemerkt wordt. De pogingen tot waardering zijn te verdelen in drie verschillende modellen²⁴:

1. Kostenmodellen die de historische, aankoop-, vervangings- en opportunity kosten van human capital in acht nemen.
2. Human capital waardemodellen die niet-monetaire gedragsmodellen combineren met monetaire economische waardemodellen.
3. Modellen die een nadruk leggen op het monetaire aspect. Zij berekenen de contante waarde van toekomstige opbrengsten of lonen.

²³ Wildenbeest (2000)

²⁴ Bontis, Dragonetti, Jacobsen en Roos (1999)

HRA heeft niet veel navolging gevonden bij ondernemingen. De gegevens geleverd door deze modellen worden niet altijd even betrouwbaar bevonden en de betrouwbaarheid van gegevens is een belangrijk punt voor bedrijven. HRM heeft minder last van dit probleem en wordt door ondernemingen in meer of mindere mate nagevolgd. Problemen voor het activeren van human capital zijn niet alleen op het economische vlak te vinden. Ook vanuit het morele vlak komt commentaar op activering. Het waarderen van human capital wordt gezien als mensonterend, aangezien mensen dan hetzelfde behandeld worden als bijvoorbeeld machines. Een tegenargument is dat het niet de mensen zijn die op de balans opgenomen worden, maar de toegevoegde waarde die zij vormen voor de onderneming. Activering kan vanuit dit standpunt gezien worden als een blijk van waardering voor de verrichtingen van de werknemers: ze zijn niet langer alleen maar kosten. Andere tegenstanders van activering zijn de financiële instellingen. De activering van human capital (en andere immateriële activa) beïnvloedt een aantal factoren dat gebruikt wordt voor het bepalen van het al dan niet verstrekken van een lening. De factoren zullen gunstiger uitpakken voor de onderneming, waardoor een financiële instelling sneller een lening zal verstrekken. Bij faillissement is deze lening echter niet opeisbaar. Human capital kan immers niet worden verkocht²⁵ en levert dus geen waarde op bij faillissement.

De regelgeving (IASB en RJ) komt gedeeltelijk tegemoet aan de wens tot activering van immateriële activa door middel van IAS 38 en de daarvan afgeleide Richtlijn 210²⁶. Er wordt in deze richtlijn onderscheid gemaakt tussen aangekochte en intern ontwikkelde immateriële activa.

De eerste categorie moet op de balans opgenomen worden en wordt afgeschreven over de economische levensduur. Van de tweede categorie moeten alle uitgaven in de onderzoeksfase direct als kosten verantwoord worden. De uitgaven die samenhangen met de ontwikkelingsfase mogen geactiveerd worden, mits het aan bepaalde criteria voldoet. De activeringscriteria zijn de volgende:

- Het immateriële activum is technisch uitvoerbaar.
- De intentie bestaat om het immateriële activum te voltooien en te gebruiken of te verkopen en de onderneming is in staat om dit te realiseren.
- De onderneming heeft de beschikking over adequate technische, financiële en andere middelen.
- Door aan te tonen dat er een markt bestaat voor het activum of dat de bruikbaarheid voor de onderneming vaststaat, moet de onderneming aantonen dat de waarschijnlijkheid van de economische voordelen vaststaat.
- De uitgaven gedurende de ontwikkelingsfase moeten betrouwbaar te meten zijn.

Naast de immateriële activa die niet onder deze criteria vallen, wordt in de richtlijn nog een aantal activa vermeld die niet geactiveerd mogen worden: intern ontwikkelde merken, uitgaverechten van het

²⁵ Met uitzondering van topsporters in teamsporten. Zij worden regelmatig verkocht aan andere teams.

²⁶ Zie onder andere Bos (2002)

logo en klantenlijsten. Bovendien wordt in Richtlijn 210 expliciet ingegaan op human capital. Zij stelt dat een onderneming normaal gezien onvoldoende beschikkingsmacht heeft over de verwachte economische voordelen van geschoold personeel en trainingsactiviteiten om tot activering over te gaan. Hieruit valt overigens op te maken dat de IASB (en met haar de RJ) de beschikkingsmacht het grootste probleem vindt en niet de waardering, terwijl de waarderingsproblematiek heel vaak als eerste argument tegen activering van human capital en andere immateriële activa wordt genoemd. Indien de HRA kan aantonen dat de beschikkingsmacht gedurende de looptijd van het arbeidscontract bij de onderneming ligt, is het activeren van human capital in de toekomst misschien toch mogelijk.

Activering van human capital / immateriële activa is echter niet per se nodig. Ondernemingen die dat willen kunnen immers informatie over human capital / immateriële activa vermelden in een bijlage van het jaarverslag. Er kleven echter een aantal voor- en nadelen aan het vermelden van informatie over human capital / immateriële activa, zoals blijkt uit onder andere een onderzoek van het Ministerie van Economische Zaken.

Voordelen:

1. Beter inzicht in de economische potentie van de onderneming, wat leidt tot een betere positie bij het afsluiten van leningen en hogere beurskoersen
2. De onderneming geeft aan zorg te besteden aan het beheer van haar immateriële productiemiddelen, wat een positieve invloed kan hebben op haar imago
3. De onderneming kan aan de arbeidsmarkt laten zien dat zij haar mensen en de waarde van hun vaardigheden en kennis op de juiste wijze waardeert
4. Ondersteunt lange termijn visie door het uitdragen van een lange termijn perspectief

Nadelen:

1. Maakt concurrentiegevoelige informatie publiekelijk bekend
2. Informatie minder betrouwbaar, vanwege moeilijkheden met meten en waarderen waardoor 'creative accounting'²⁷ makkelijker wordt
3. Vergelijking tussen ondernemingen is niet mogelijk, aangezien de samenstelling van intellectual capital en het belang van de onderdelen van intellectual capital per onderneming verschilt
4. Verhoogt de bedrijfskosten door nieuwe regels en bureaucratie

Ondernemingen moeten een afweging maken wat voor hen zwaarder telt: de voordelen of de nadelen. In veel gevallen worden de nadelen zwaarder meegewogen dan de voordelen, waardoor de onderneming tot de conclusie komt dat het verstrekken van informatie over immateriële activa niet

²⁷ het berekenen / weergeven van gegevens op een voor de onderneming gunstige manier

loont. De nadelen kunnen echter geheel of gedeeltelijk opgelost worden. Nadeel 1 is alleen van belang als de absolute waarde van de immateriële activa moet worden weergegeven, gespecificeerd naar de verschillende bestanddelen. Dit is echter niet noodzakelijk. Men kan namelijk gebruik maken van indexcijfers, indicatoren of een puntenwaarderingsstelsel²⁸. Zo krijgen de gebruikers van het jaarverslag de informatie die zij willen, zonder dat de concurrentie te veel te weten komt. Bij gebruik van indexcijfers en indicatoren blijft men met nadeel 2 zitten. Het is inderdaad moeilijk zo niet onmogelijk om de precieze waarde van immateriële activa te berekenen. Is het echter een probleem dat er geen precieze waarde kan worden weergegeven? Net als de precieze waarde van immateriële activa zijn de precieze prestaties van een (top-) manager moeilijk / onmogelijk te berekenen. Toch worden deze (top-)managers beloond naar prestatie door het gebruik van onprecieze prestatie maatstaven. Blijkbaar is het toch geen groot probleem dat de precieze prestatie niet bekend is. Dit moet dan ook gelden voor de waarde van immateriële activa. Nadeel 2 kan echter voor het grootste deel opgevangen worden door het gebruik van een puntenwaarderingsstelsel. Het blijft moeilijk om een goed systeem op te zetten, maar men hoeft geen absolute waarde te berekenen. Het derde nadeel kan, net als het eerste nadeel, opgelost worden door gebruik te maken van indexcijfers, indicatoren of een puntenwaarderingsstelsel²⁹. Dat de ondernemingen verschillend belang hechten aan de verschillende onderdelen van immateriële activa is niet relevant. Deze verschillen worden teniet gedaan door te kijken naar de relatieve verandering (in andere woorden: groei) van de maatstaven van immateriële activa. Men kan vergelijken hoeveel de ene onderneming zijn maatstaven relatief verbeterd heeft ten opzichte van een andere onderneming. Dit kan voor de gebruiker van het jaarverslag een indicatie geven van bijvoorbeeld het belang dat een onderneming hecht aan immateriële activa ten opzichte van haar concurrenten. Om systemen voor het verzamelen van de benodigde gegevens omtrent immateriële activa op te zetten en draaiende te houden, moeten kosten gemaakt worden (nadeel 4). Tenzij de onderneming al mogelijkheden heeft om de benodigde informatie te verkrijgen, want dan hoeven geen extra kosten gemaakt te worden. In andere gevallen valt het nadelige aspect mee. Men moet niet vergeten dat de informatie omtrent immateriële activa niet alleen van belang is voor de gebruikers van het jaarverslag, maar ook voor de managers in de onderneming zelf. Door het zichtbaar maken van de sterke en zwakke punten op het gebied van immateriële activa, kan men daar op inspelen en een concurrentievoordeel verkrijgen. De kosten worden dan dus teniet gedaan door de winsten die met het voordeel behaald worden³⁰.

Ondanks dat de nadelen voor een groot deel opgevangen kunnen worden, verstrekken de meeste ondernemingen toch geen informatie omtrent de immateriële activa. Mogelijk zijn er nog andere nadelen / factoren die een rol spelen bij het beslissen of er wel of niet informatie over immateriële

²⁸ Zie het onderzoek van het Ministerie van Economische Zaken - Rapportage Walgemoed

²⁹ hierna vallen deze drie onder de term 'maatstaven'

³⁰ zie paragraaf 2.2.1

activa vermeld wordt dan degene die hierboven genoemd worden. Anders is er weinig reden om geen informatie over het intellectual capital en met name het human capital te verstrekken.

2.3 Korte samenvatting hoofdstuk

Dit hoofdstuk vormt de theoretische achtergrond voor de volgende hoofdstukken, met name voor het hoofdstuk waarin de hypothesen ontwikkeld worden. In dit hoofdstuk wordt uitgelegd wat financial accounting, management accounting en human capital inhouden. Er wordt vermeld welke wet- en regelgeving van belang is voor externe verslaggeving, met extra aandacht voor de geldende wet- en regelgeving voor immateriële activa. Hier wordt ook aandacht besteed aan de criteria waaraan het jaarverslag moet voldoen. Bovendien wordt ingegaan op de voorwaarden waaraan een activum (human capital) moet voldoen, om geactiveerd te mogen worden. Verder komen de verschillende onderzoeksrichtingen binnen zowel financial als management accounting aan bod. Met name wordt aandacht besteed aan de agency- en contingentietheorie van management accounting. Hier wordt uitgelegd hoe beide theorieën kijken naar het ontwerpen van een organisatie. Vervolgens zijn in dit hoofdstuk het inkrimpen van het personeelsbestand en de (nadelige) gevolgen hiervan aan bod gekomen. Tenslotte wordt behandeld wat het belang is van informatie betreffende human capital voor zowel interne als externe gebruikers. Tevens wordt gekeken wat de voor- en nadelen van het verstrekken van deze informatie zijn, waarbij de nadelen voor een groot deel worden weerlegd.

3 Onderzoeksmethode

Dit hoofdstuk behandelt de opzet van het onderzoek. In paragraaf 3.1 komt de steekproefselectie aan bod. Paragraaf 3.2 behandelt de ontwikkeling en achterliggende redenering van de hypotheses van dit onderzoek. De beschrijvende statistieken en de correlaties tussen de verschillende variabelen worden weergegeven in paragraaf 3.3. Tenslotte geeft paragraaf 3.4 een samenvatting van dit hoofdstuk. De paragrafen 3.1 tot en met 3.3 worden allen opgesplitst in de sub-paragrafen Value-relevance en Downsizing.

3.1 Steekproefselectie

Deze paragraaf gaat in op de steekproefselectie voor dit onderzoek. Eerst wordt stilgestaan bij de keuze voor Nederlandse ondernemingen als populatie voor zowel het value-relevance onderzoek als het onderzoek naar downsizing. Vervolgens wordt in sub-paragraaf 3.1.1 aan de hand van een aantal criteria beschreven hoe de steekproef voor het value-relevance onderzoek is samengesteld. Daarna wordt de samenstelling van de steekproef voor het onderzoek naar het effect van downsizing beschreven in sub-paragraaf 3.1.2, waarbij deze steekproef opgedeeld wordt in een ontslag- en een investeringsgroep.

Er zijn een aantal redenen voor het kiezen van Nederlandse ondernemingen als basis voor het onderzoek. Ten eerste wordt weinig onderzoek gedaan onder Nederlandse ondernemingen. Meestal worden Amerikaanse of Engelse ondernemingen gebruikt voor onderzoek. Nederlandse standardsetters kunnen deze onderzoeken slechts beperkt gebruiken, aangezien hier geen rekening gehouden wordt met effecten van specifieke factoren gebonden aan Nederland, zoals bijvoorbeeld de cultuur en de wetgeving omtrent jaarverslaggeving. Historisch gezien loopt Nederland vaak achter op het gebied van jaarverslaggeving. Het weinig doen van onderzoek onder Nederlandse ondernemingen kan hier een verklaring voor zijn. Een tweede punt is, dat de Nederlandse regering beweert te streven naar een verbetering van de kenniseconomie. Bij opname van het voorzitterschap van de EU heeft onze minister-president zelfs aangegeven dat de bevordering van de kenniseconomie in Europa een belangrijk agendapunt is. Bovendien zal de kenniseconomie (en dus human capital) automatisch belangrijker worden in Nederland in verband met de lagelonenlanden. Deze landen trekken de bedrijfsonderdelen van ondernemingen aan waar weinig human capital in de zin van kennis nodig is. De kennisintensieve afdelingen zoals R&D blijven in Nederland, omdat het kennisniveau in Nederland hoger ligt dan in de lagelonenlanden. Aangezien human capital de basis vormt voor een kenniseconomie, is Nederland een interessant gebied voor dit onderzoek.

3.1.1 Value-relevance

De volgende criteria worden gebruikt bij het samenstellen van de steekproef voor het value-relevance gedeelte van het onderzoek:

- De onderneming moet beursgenoteerd zijn;
- De onderneming mag geen financiële instelling zijn;
- De hoofdvestiging moet zich in Nederland bevinden;
- De jaarrekeningen van de boekjaren 1999 tot en met 2003 dienen beschikbaar te zijn;
- De afsluitdatum moet op 31 december zijn;
- Marktwaarde van de onderneming, boekwaarde van het eigen vermogen, winst, personeelskosten, pensioenvoorzieningen en pensioenverplichtingen dienen aanwezig te zijn in Reach. Marktwaarde van de onderneming wordt gedefinieerd als Reach item 'beurswaarde', boekwaarde van het eigen vermogen als 'eigen vermogen' en winst als 'resultaat na belasting'.

Na het doorlopen van deze criteria bevat de steekproef 79 ondernemingen. Van elke onderneming is de data van vijf boekjaren bekend, waardoor het aantal waarnemingen op 395 komt. Vervolgens verkrijgen alle waarnemingen in de onderste 5% van de distributie de waarde van het 5-percentiel en alle waarnemingen in de bovenste 5% van de distributie de waarde van het 95-percentiel. Op deze manier wordt het versturende effect van uitschieters verminderd, zonder dat de grootte van de steekproef aangetast wordt.

3.1.2 Downsizing

De steekproef voor het downsizing gedeelte is samengesteld aan de hand van de volgende criteria:

- De hoofdvestiging moet zich in Nederland bevinden;
- De onderneming mag geen financiële instelling zijn;
- De onderneming moet een Top 5.000 organisatie zijn. Top 5.000 houdt in dat aan twee van de volgende drie eisen moet zijn voldaan: balanstotaal groter dan 24 miljoen, aantal medewerkers groter dan 250 of netto-omzet groter dan 48 miljoen.
- De jaarrekeningen van de boekjaren 2001 tot en met 2003 dienen beschikbaar te zijn;
- Winst en de groei van het aantal medewerkers dienen beschikbaar te zijn in Reach. Winst wordt gedefinieerd als Reach item 'resultaat na belasting'.

Na deze procedure bevat de steekproef 480 ondernemingen. Vervolgens worden de ondernemingen met een werknemersgroei van 0,00 uit de steekproef verwijderd, waarna 465 ondernemingen overblijven. De steekproef wordt gesplitst in een ontslag- en een investeringsgroep door te kijken of een onderneming in 2002 een negatieve, respectievelijk positieve werknemersgroei heeft. De ontslaggroep bevat uiteindelijk 217 ondernemingen en de investeringsgroep 248. Om de twee groepen

met elkaar te kunnen vergelijken, wordt van de investeringsgroep 217 ondernemingen aselekt uitgekozen, waarna de steekproef uit 434 waarnemingen bestaat (vergelijkingsgroep). Voor het onderzoek naar de winstverandering van de investeringsgroep wordt wel de gehele steekproef van 248 ondernemingen gebruikt. Om het verstorende effect van uitschieters tegen te gaan zonder aantasting van de omvang van de steekproef, nemen ook hier alle waarnemingen in de onderste 5% van de distributie de waarde van het 5-percentiel aan en alle waarnemingen in de bovenste 5% van de distributie de waarde van het 95-percentiel.

3.2 Hypotheses

In deze paragraaf wordt de totstandkoming van de hypothesen beschreven. Eerst wordt de hypothese omtrent de relevantie van human capital behandeld in sub-paragraaf 3.2.1. In sub-paragraaf 3.2.2 worden vervolgens de verschillende hypothesen in verband met downsizing van het personeelsbestand geformuleerd.

3.2.1 Value-relevance

Zowel (top-) managers als economische wetenschappers zijn het erover eens dat human capital belangrijk is voor de onderneming. De voorstanders van Human Resource Accounting³¹ vinden human capital zelfs zo belangrijk, dat ze informatie over human capital in het jaarverslag willen opnemen en het liefst human capital opnemen als actiefpost op de balans. Hierbij veronderstellen ze dat de externe gebruikers van het jaarverslag, met name de aandeelhouders / beleggers, geïnteresseerd zijn in informatie over human capital. Zij verwachten dat aandeelhouders / beleggers de relevantie van human capital inzien en dat zij zien dat de onderneming belang hecht aan haar werknemers. Dit allemaal met de gedachte dat aandeelhouders / beleggers positief zullen reageren, met een koersstijging tot gevolg. De hoogte van het human capital moet dus een positieve invloed hebben op de beurskoers en daardoor op de marktwaarde van de onderneming. Logischerwijs moet dit het geval zijn, werknemers zijn immers nodig om het bedrijf draaiende te houden. Om te bepalen of human capital inderdaad een positieve invloed heeft, moet een value-relevance onderzoek gedaan worden. Dit houdt in dat human capital en een aantal andere factoren, zoals bijvoorbeeld de boekwaarde, gerelateerd worden aan de marktwaarde. Dit onderzoek gebruikt, naast human capital, als factoren de boekwaarde van de onderneming en een maatstaf voor de productiviteit van de werknemers, namelijk winst. De coëfficiënt van human capital geeft anders zowel de relevantie als de productiviteit van de werknemers weer. Om waarnemingen te kunnen gebruiken van verschillende jaren en ondernemingen, zijn

³¹ Zie paragraaf 2.2.2

vervolgens twee dummy-variabelen opgenomen in de vergelijking: $YRDUM_y$ en $FIRM_i$. Door de opname van $YRDUM_y$ wordt rekening gehouden met vaste jaar-effecten zoals het effect van macro-economische factoren. Opname van $FIRM_i$ controleert voor de constante effecten van ondernemingsspecifieke elementen, die niet in de vergelijking zijn opgenomen. Door deze variabelen worden de standaardfouten verlaagd, wat leidt tot een hogere betrouwbaarheid van de resultaten. Schematisch ziet de vergelijking er als volgt uit:

$$MW_{it} = \alpha_0 + \sum_{y=1999}^{2003} \alpha_1 YRDUM_y + \sum_{i=1}^{81} \alpha_2 FIRM_i + \alpha_3 *BW_{it} + \alpha_4 *HC_{it} + \alpha_5 *PROFIT_{it} + \varepsilon_{it}$$

Verklaring van de gebruikte symbolen:

MW_{it}	= de marktwaarde van onderneming i op tijdstip t
BW_{it}	= de boekwaarde van onderneming i op tijdstip t
HC_{it}	= het human capital van onderneming i op tijdstip t
$PROFIT_{it}$	= de winst van onderneming i op tijdstip t
$YRDUM_y$	= 1 als het jaar is y , anders 0
$FIRM_i$	= 1 voor waarnemingen die betrekking hebben op onderneming i , anders 0

Hierbij wordt human capital berekend als het totaal van³²:

1. Advertentiekosten van werving – geeft aan wat de onderneming over heeft voor het verkrijgen van human capital
2. Verhuis- en reiskosten van werknemers – geeft aan wat de onderneming over heeft voor het verkrijgen van human capital
3. Salariskosten – geeft aan wat de onderneming over heeft voor het behoud van het huidige human capital
4. Opleidings- en trainingskosten – geeft aan wat de onderneming over heeft voor het intern ontwikkelen van human capital
5. Afvloeiingskosten – geeft aan wat de onderneming over heeft voor het ontslaan van een werknemer met een negatief effect op de hoogte van het human capital

De eerste vier punten vallen onder Reach item ‘personeelskosten’ minus Reach item ‘pensioenvoorziening’. Dit laatste item is een dotatie aan ‘pensioenverplichtingen’. Aangezien het item ‘pensioenverplichtingen’ gebruikt wordt als weergave van de afvloeiingskosten, zou het niet verwijderden van de dotatie een dubbele telling opleveren.

Zoals hierboven al is vermeld, verwacht ik dat human capital een positief effect heeft op de marktwaarde. De hypothese luidt als volgt:

H_1 : het verband tussen het human capital en de marktwaarde is positief ($\alpha_4 > 0$)

³² gebaseerd op Chen en Lin (2003) en onderzoek Ministerie van Economische Zaken – Rapportage Walgemoed

3.2.2 Downsizing

Ondanks de kreten dat human capital één van de belangrijkste factoren voor de onderneming is, wordt in geval van tegenvallende financiële resultaten als gevolg van bijvoorbeeld een economische recessie, al snel de toevlucht genomen tot het inkrimpen van het personeelsbestand (de ontslaggroep). Men verwacht dat de kostenbesparing door het massaal ontslaan van werknemers de winst zal opstuwten. Er zijn echter verschillende negatieve gevolgen³³ verbonden aan dit massaontslag, waar over het algemeen niet op gelet wordt. De negatieve gevolgen zijn onder andere het verliezen van essentiële werknemers, meer stress en een dalend moreel; enerzijds door het mislopen van een concurrentievoordeel en anderzijds door een lagere productiviteit van de werknemers. Deze gevolgen kunnen ervoor zorgen dat de winst niet opgestuwd wordt, maar juist verder daalt. De vraag is wat een sterker effect heeft: de kostenbesparing of de negatieve gevolgen. Een deel van deze negatieve effecten kan verholpen worden door aandacht te besteden aan informatie over human capital voor intern (en eventueel extern) gebruik. Het management kan dan immers zien waar de sterke en zwakke punten van de onderneming zitten, althans wat betreft human capital. Ondernemingen die rekening houden met deze potentiële concurrentievoordelen zullen waarschijnlijk een winstverbetering behalen. Net als ondernemingen die letten op de andere negatieve effecten of die een teveel aan personeel hebben door bijvoorbeeld het implementeren van nieuwe, betere technologieën. De overige ondernemingen zien vermoedelijk een winstverslechtering, gekeken naar de lange termijn. Op korte termijn kan de winst stijgen, aangezien sommige negatieve effecten pas op de langere termijn merkbaar zijn. Ik verwacht dat, over het algemeen, op korte termijn de winst zal. Zoals al vermeld is in hoofdstuk 1 onderzoek ik vanwege tijdnood alleen de korte termijn effecten. De lange termijn effecten kunnen onderzocht worden in een vervolgonderzoek. Dit geldt voor alle hypothesen die hierna vermeld worden. Bij dit onderzoek naar de korte termijn effecten wordt geen onderscheid gemaakt tussen ondernemingen met ‘legitieme’ redenen en ondernemingen met alleen maar oog voor het kostenbesparende effect, noch wordt rekening gehouden met de hoogte van de groei / daling van het personeelsbestand. Deze vormen mogelijkheden voor vervolgonderzoek. De volgende hypothese volgt uit het bovenstaande:

H₂: de winstverandering voor ondernemingen in de ontslaggroep is op de korte termijn positief ($winst_{t+1}$ minus $winst_{t-1} > 0$)

Waarbij tijdstip t het jaar van ontslag is (geldt ook voor H₃ en H₄).

Niet alle ondernemingen doen mee aan deze ‘ontslagrage’. Blijkbaar zijn er ondernemingen die inkrimping van het personeelsbestand niet zien als een geoorloofde methode tot kostenbesparing. Toch

³³ zie paragraaf 2.2.1

hebben deze ondernemingen te kampen met dezelfde macro-economische omstandigheden (de economische recessie) als de ondernemingen die wel hun toevlucht nemen tot ontslagen. Mogelijkerwijs hebben zij geoordeeld dat het probleem niet aan de kostenkant, maar aan de opbrengstenkant zit³⁴. Hierdoor is voor hen het inkrimpen van human capital minder interessant, aangezien human capital nodig is voor innovatie. Het kan zelfs zo zijn dat deze ondernemingen juist hun human capital moeten uitbreiden om aan de wensen van de consument te kunnen voldoen (de investeringsgroep). Ik verwacht dat deze strategie op de korte termijn een winstverbetering oplevert. Bovendien verwacht ik dat deze groep ondernemingen een grotere winstverbetering laten zien op de korte termijn dan de ondernemingen uit de ontslaggroep³⁵. Hoewel de ontslaggroep vermoedelijk een positief resultaat heeft op de korte termijn, zal deze kleiner zijn dan het positieve resultaat van de investeringsgroep, omdat de ontslaggroep beïnvloed wordt door de negatieve bijwerkingen van de inkrimping. Een aantal bijwerkingen zal op de korte termijn al voelbaar zijn, zoals het slechte moreel. De volgende hypothesen zijn hieruit afgeleid:

H₃: de winstverandering voor ondernemingen in de investeringsgroep is op de korte termijn positief ($winst_{t+1} \text{ minus } winst_{t-1} > 0$)

H₄: de winstverandering op de korte termijn voor ondernemingen in de investeringsgroep is groter dan voor ondernemingen in de ontslaggroep ($winstverandering \text{ investeringsgroep} \text{ minus } winstverandering \text{ ontslaggroep} > 0$)

In het volgende hoofdstuk worden deze hypothesen getoetst aan de hand van statistische analyses. Een samenvatting van de resultaten wordt weergegeven in de laatste paragraaf van dit hoofdstuk (paragraaf 3.4). In de volgende paragraaf worden de beschrijvende statistieken van de verschillende variabelen vermeld.

3.3 Beschrijvende statistieken

In deze paragraaf worden de beschrijvende statistieken en de correlaties tussen de verschillende variabelen weergegeven. Sub-paragraaf 3.3.1 behandelt deze voor het value-relevance gedeelte. In sub-paragraaf 3.3.2 komen de beschrijvende statistieken van het downsizing gedeelte aan bod. De beschrijvende statistieken van de verschillende groepen (investeringsgroep, ontslaggroep en vergelijkingsgroep) worden hierin apart vermeld.

³⁴ zie paragraaf 1.1

³⁵ Volgens Espahbodi, John en Vadusevan (2000) presteerden ondernemingen met ontslag slechter dan ondernemingen die andere maatregelen gebruikten dan het ontslaan van personeel.

3.3.1 Value-relevance

In deze paragraaf worden de beschrijvende statistieken en correlaties van het value-relevance onderzoek geanalyseerd. Tabel 1 bevat de beschrijvende statistieken van de verschillende gebruikte variabelen. De correlaties worden weergegeven in tabel 2.

Uit tabel 1 blijkt dat de distributie van de variabelen redelijk scheef is, ondanks de maatregelen voor het vermijden van uitschieters. Het verder aanpassen van de data is echter niet gewenst, aangezien dit de economische eigenschappen van de data kan beïnvloeden. Tevens blijkt uit tabel 1 dat de gemiddelde marktwaarde ongeveer 3 maal zo groot is als de gemiddelde boekwaarde van het eigen vermogen. De mediaan daarentegen is voor de marktwaarde ongeveer 2 maal zo groot als voor de boekwaarde. Zowel de mediaan als het gemiddelde van het human capital is hoger dan die van de boekwaarde van het eigen vermogen. De boekwaarde van het eigen vermogen en het human capital zijn ongeveer gelijk verspreid.

Tabel 1: beschrijvende statistieken voor waarnemingen uit 2003

Variabele	N	Minimum	Maximum	Gemiddelde	Standaard deviatie	Mediaan
MW	395	8,55	14.884,86	1.885,27	3.998,21	283,69
BV	395	4,10	4.531,77	616,91	1.160,19	136,00
HC	395	4,08	4.734,75	657,96	1.227,79	167,93
PROFIT	395	-78,19	767,10	83,78	193,52	15,73

Toelichting: MW is de marktwaarde van onderneming i op 31 december in boekjaar t . BV is de boekwaarde van het eigen vermogen van onderneming i op 31 december in boekjaar t . HC is het human capital van onderneming i op 31 december in boekjaar t . PROFIT is de winst behaald door onderneming i in boekjaar t . Alle variabelen, behalve parameter N, worden weergegeven in miljoenen euro. Het aantal waarnemingen is 395. Het betreffen de waarnemingen na het aanpassen van de uitschieters.

(Databron: Reach)

Tabel 2 geeft de correlaties tussen de verschillende variabelen weer. Zoals verwacht is er een significant positief verband tussen de marktwaarde enerzijds en de boekwaarde, human capital en winst anderzijds. Alledrie de relaties zijn zeer sterk, zoals blijkt uit de correlatiecoëfficiënten. Tevens is er een significant positief verband tussen human capital en de winst. Deze is echter minder sterk dan de correlatie met de marktwaarde.

Tabel 2: correlaties tussen de marktwaarde, de boekwaarde, het human capital en de winst

	MW	BV	HC	PROFIT
MW	1	0,883**	0,817**	0,830**
BV	0,883**	1	0,770**	0,724**
HC	0,817**	0,770**	1	0,707**
PROFIT	0,830**	0,724**	0,707**	1

Toelichting: MW is de marktwaarde van onderneming *i* op 31 december in boekjaar *t*. BV is de boekwaarde van het eigen vermogen van onderneming *i* op 31 december in boekjaar *t*. HC is het human capital van onderneming *i* op 31 december in boekjaar *t*. PROFIT is de winst behaald door onderneming *i* in boekjaar *t*. (**) geeft aan dat de waarde significant is op het 1%-niveau bij een tweezijdige toets. Het aantal waarnemingen is 395. Het betreffen de waarnemingen na het aanpassen van de uitschieters.

(Databron: Reach)

3.3.2 Downsizing

Deze paragraaf analyseert de beschrijvende statistieken van het downsizing-gedeelte van dit onderzoek. De beschrijvende statistieken worden weergegeven voor de ontslaggroep (tabel 3), de investeringsgroep (tabel 4) en de steekproef ten behoeve van het vergelijken van de beide groepen (tabel 5). Vervolgens worden de beschrijvende statistieken van de investerings- en de ontslaggroep met elkaar vergeleken.

Uit de tabellen 3, 4 en 5 blijkt dat de distributie van de winstgroei nog steeds scheef is. Verdere aanpassing van de groepen zou echter de betrouwbaarheid van de resultaten kunnen beïnvloeden.

De gemiddelde winstgroei van de ontslaggroep is volgens tabel 3 positief. Dit was ook verwacht. Ondanks het kleine verschil tussen de medianen van winst 2003 en winst 2001 liggen de gemiddelden van deze variabelen ver uit elkaar. Tevens is de spreiding van de waarden van winst 2001 groter dan de spreiding van de waarden van winst 2003.

Tabel 3: Beschrijvende statistieken van de ontslaggroep

Variabele	N	Minimum	Maximum	Gemiddelde	Standaard deviatie	Mediaan
Winst 2003	217	-788,00	3.011,00	46,27	313,75	4,79
Winst 2001	217	-9.060,00	2.077,00	-38,80	677,80	4,29
Winstgroei	217	-98,62	161,80	6,96	50,77	0,60
Groei werknemers	217	-62,61	-0.05	-8,72	9,63	-5,48

Toelichting: Winst 2003 en winst 2001 zijn de winsten gemaakt door onderneming *i* per 31 december van respectievelijk het jaar 2003 en 2001. Winstgroei is het verschil van de winst 2003 en winst 2001. Groei werknemers is het percentage verandering van het personeelsbestand in het jaar 2002. Behalve

de variabele Groei werknemers en de parameter N zijn de waarden gegeven in duizenden euro. Het aantal waarnemingen is 217. Het betreffen de waarnemingen na het aanpassen van de uitschieters. (Databron: Reach)

Opvallend in tabel 4 is dat de gemiddelde winstgroei negatief is. De verwachting was dat er een hoge positieve winstgroei zou zijn, dit is dus niet het geval. Verder valt op dat, ondanks dat de medianen weinig verschillen, de gemiddelden van de winsten uit 2003 en winst 2001 ver uit elkaar liggen. Dit wordt verklaard door de hogere standaarddeviatie van winst 2001: de waarden liggen meer verspreid.

Tabel 3: Beschrijvende statistieken voor de investeringsgroep

Variabele	N	Minimum	Maximum	Gemiddelde	Standaard deviatie	Mediaan
Winst 2003	248	-133,50	10.462,98	70,34	671,00	5,76
Winst 2001	248	-21.201,69	12.659,54	-8,22	1.578,82	6,19
Winstgroei	248	-59,79	51,35	-1,20	22,92	0,65
Groei werknemers	248	0,10	247,26	13,60	22,69	6,58

Toelichting: Winst 2003 en winst 2001 zijn de winsten gemaakt door onderneming *i* per 31 december van respectievelijk het jaar 2003 en 2001. Winstgroei is het verschil van de winst 2003 en winst 2001. Groei werknemers is het percentage verandering van het personeelsbestand in het jaar 2002. Behalve de variabele Groei werknemers en de parameter N zijn de waarden gegeven in duizenden euro. Het aantal waarnemingen is 248. Het betreffen de waarnemingen na het aanpassen van de uitschieters. (Databron: Reach)

Tabel 5: Beschrijvende statistieken van de vergelijkingsgroep

Variabele	N	Minimum	Maximum	Gemiddelde	Standaard deviatie	Mediaan
Winst 2003	434	-788,00	3.011,00	36,74	234,17	5,17
Winst 2001	434	-9.060,00	2.077,00	-5,88	493,46	5,88
Winstgroei	434	-98,62	161,80	2,98	39,58	0,71
Groei werknemers	434	-62,61	247,26	2,79	21,53	0,04

Toelichting: Winst 2003 en winst 2001 zijn de winsten gemaakt door onderneming *i* per 31 december van respectievelijk het jaar 2003 en 2001. Winstgroei is het verschil van de winst 2003 en winst 2001. Groei werknemers is het percentage verandering van het personeelsbestand in het jaar 2002. Behalve de variabele Groei werknemers en de parameter N zijn de waarden gegeven in duizenden euro. Het aantal waarnemingen is 434. Het betreffen de waarnemingen na het aanpassen van de uitschieters. (Databron: Reach)

Tabel 5 geeft aan dat de gemiddelde winstgroei van de vergelijkingsgroep positief is. Wederom liggen de medianen van de variabelen winst 2003 en winst 2001 bij elkaar in de buurt, maar is het verschil

tussen de gemiddelden van beide variabelen redelijk groot. Verder is het gemiddelde van de variabele groei werknemers positief.

Opvallend is, dat bij alle groepen het gemiddelde van de variabele winst 2001 negatief is. Toch is de mediaan van deze variabele voor alle groepen positief. Er zijn dus meer extreem negatieve dan positieve waarden voor deze variabele. Tevens laten de tabellen zien dat de spreiding van de variabelen winst 2003, winst 2001 en groei werknemers groter is voor de investeringsgroep dan voor de ontslaggroep. Onverwacht is, dat de gemiddelde winstgroei van de investeringsgroep negatief is en de gemiddelde winstgroei van de ontslaggroep positief. De gemiddelde winstgroei van de ontslaggroep is dus groter dan voor de investeringsgroep in tegenstelling tot de verwachting in hypothese 4.

3.4 Korte samenvatting hoofdstuk

In dit hoofdstuk wordt de totstandkoming van de steekproeven en de hypothesen uiteengezet. Dit onderzoek bevat vier hypothesen:

- *H₁: het verband tussen het human capital en de marktwaarde is positief*
- *H₂: de winstverandering voor ondernemingen in de ontslaggroep is op de korte termijn positief*
- *H₃: de winstverandering voor ondernemingen in de investeringsgroep is op de korte termijn positief*
- *H₄: de winstverandering op de korte termijn voor ondernemingen in de investeringsgroep is groter dan voor ondernemingen in de ontslaggroep*

Vervolgens worden de beschrijvende statistieken van de steekproeven weergegeven en geanalyseerd. Hieruit blijkt dat een sterk positieve correlatie bestaat tussen human capital en de marktwaarde van de onderneming. De gemiddelde winstgroei van de investeringsgroep blijkt negatief te zijn in tegenstelling tot de verwachting. De gemiddelde winstgroei van de ontslaggroep is daarentegen positief. Uit deze gegevens kan geconcludeerd worden dat hypothesen 3 en 4 vermoedelijk verworpen zullen worden. In het volgende hoofdstuk worden de resultaten van het onderzoek behandeld.

4 Resultaten

Dit hoofdstuk presenteert de resultaten van dit onderzoek. Hierbij wordt ingegaan op de juistheid van de hypothesen in hoofdstuk 3. Tevens wordt getracht een verklaring te geven voor de resultaten die niet overeenkomen met de verwachtingen. Paragraaf 4.1 behandelt de resultaten voor het value-relevance gedeelte van dit onderzoek (hypothese 1). De resultaten met betrekking tot het downsizing gedeelte komen aan bod in paragraaf 4.2 (hypothesen 2 tot en met 4). Tenslotte geeft paragraaf 4.3 een korte samenvatting van dit hoofdstuk.

4.1 Value-relevance

In deze paragraaf worden de resultaten van het regressiemodel uit hoofdstuk 3 weergegeven. Tabel 6 rapporteert de geschatte coëfficiënten, de bijbehorende t-waarden en de gecorrigeerde R^2 van het regressiemodel.

Tabel 6: resultaten van het regressiemodel

$$\text{Model 1: } MW_{it} = \alpha_0 + \sum_{y=1999}^{2003} \alpha_1 \text{YRDUM}_y + \sum_{i=1}^{81} \alpha_2 \text{FIRM}_i + \alpha_3 * \text{BW}_{it} + \alpha_4 * \text{HC}_{it} + \alpha_5 * \text{PROFIT}_{it} + \varepsilon_{it}$$

	N	a ₃	a ₄	a ₅	Adj. R ²
Model 1	395	0,145*** (2,956)	-0,745*** (-8,206)	0,107*** (5,190)	0,964

Toelichting: de weergegeven coëfficiëntschattingen zijn de gestandaardiseerde coëfficiënten. De waarde tussen haakjes is de t-waarde van de betreffende coëfficiënt. MW is de marktwaarde van onderneming i op 31 december in boekjaar t . BV is de boekwaarde van het eigen vermogen van onderneming i op 31 december in boekjaar t . HC is het human capital van onderneming i op 31 december in boekjaar t . PROFIT is de winst behaald door onderneming i in boekjaar t . YRDUM is 1 als het jaar y is en is anders 0. FIRM is 1 als het waarnemingen voor onderneming i betreft en is anders 0. (*), (**) en (***) geven aan dat de waarde significant is op respectievelijk het 10%-, 5%- en 1%-niveau bij een eenzijdige toets³⁶.

(Databron: Reach)

Op basis van de hoogte van de gecorrigeerde R^2 kan geconcludeerd worden dat het model een goede weergave is van de werkelijkheid. Uit de tabel blijkt dat een significant positieve relatie bestaat tussen de marktwaarde van de onderneming enerzijds en de boekwaarde van het eigen vermogen en de winst

³⁶ Ik maak gebruik van een eenzijdige toets, aangezien de hypothesen een bepaalde tekenverwachting hebben. Dit geldt voor het hele empirische gedeelte, zowel value-relevance als downsizing.

anderzijds. Dit is consistent met de verwachting. De relatie tussen de marktwaarde en het human capital is echter significant negatief, wat niet overeenkomt met de hypothese. Het verschil wordt mogelijk veroorzaakt door één van de twee dummy-variabelen. Deze filteren immers de constante jaar- en bedrijfsspecifieke effecten eruit. Als het human capital van een onderneming voor een groot deel constant is, zullen deze dummy-variabelen het effect van human capital voor een groot deel eruit filteren. Om deze mogelijkheid uit te sluiten als oorzaak, worden de volgende twee regressiemodellen getoetst:

$$\text{Model 2: } MW_{it} = \alpha_0 + \alpha_3 * BW_{it} + \alpha_4 * HC_{it} + \alpha_5 * PROFIT_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$\text{Model 3: } MW_{it} = \alpha_0 + \sum_{y=1999}^{2003} \alpha_1 YRDUM_y + \alpha_3 * BW_{it} + \alpha_4 * HC_{it} + \alpha_5 * PROFIT_{it} + \varepsilon_{it}$$

Tabel 7 vermeldt de geschatte coëfficiënten, de bijbehorende t-waarden en de gecorrigeerde R^2 van deze twee regressiemodellen.

Tabel 7: resultaten alternatieve regressiemodellen

	N	a ₃	a ₄	a ₅	Adj. R ²
Model 2	395	0,477*** (15,460)	0,214*** (7,105)	0,333*** (11,971)	0,871***
Model 3	395	0,486*** (15,783)	0,222*** (7,392)	0,315*** (11,120)	0,873***

Toelichting: de weergegeven coëfficiëntschattingen zijn de gestandaardiseerde coëfficiënten. De waarde tussen haakjes is de t-waarde van de betreffende coëfficiënt. MW is de marktwaarde van onderneming i op 31 december in boekjaar t . BV is de boekwaarde van het eigen vermogen van onderneming i op 31 december in boekjaar t . HC is het human capital van onderneming i op 31 december in boekjaar t . PROFIT is de winst behaald door onderneming i in boekjaar t . YRDUM is 1 als het jaar y is en is anders 0. (*), (**) en (***) geven aan dat de waarde significant is op respectievelijk het 10%-, 5%- en 1%-niveau bij een eenzijdige toets.

(Databron: Reach)

Uit tabel 7 blijkt dat de gecorrigeerde R^2 van beide modellen lager ligt dan van het oorspronkelijke model (model 1). Dit wil niet noodzakelijk zeggen dat model 1 beter is dan model 2 of 3. De hoogte van de gecorrigeerde R^2 is namelijk afhankelijk van het aantal onafhankelijke variabelen en model 1 bevat meer variabelen dan de andere twee. Wat opvallend is, is dat in zowel model 2 als 3 de boekwaarde, het human capital en de winst allen een significant *positieve* relatie hebben met de marktwaarde. Pas bij het toevoegen van de dummy-variabele FIRM, verkrijgt het human capital een significant *negatieve* relatie. Bovendien zijn de coëfficiënten van de boekwaarde en de winst in model 2 en 3 aanzienlijk hoger dan in model 1. Blijkbaar ondervangt de dummy-variabele FIRM een groot deel van het effect van de onafhankelijke variabelen en dan met name van het human capital. De

standaarddeviatie van human capital gaf aan dat de waarden van de verschillende ondernemingen redelijk verspreid waren. Binnen de ondernemingen is de volatiliteit van human capital, volgens bovenstaande modellen, een stuk minder.

4.2 Downsizing

Deze paragraaf analyseert de resultaten van het onderzoek naar de effecten van downsizing voor de winst op korte termijn. De t-waarden voor de ontslaggroep, de investeringsgroep en de vergelijkingsgroep worden vermeld in tabel 8.

Tabel 8: resultaten t-test³⁷ downsizing

	Ontslaggroep	Investeringsgroep	Vergelijkingsgroep
N	217	248	434
t-waarde	2,018**	-0,825	-2,098**

Toelichting: Winstgroei is het verschil van de winst 2003 en winst 2001. Groei werknemers is het percentage verandering van het personeelsbestand in het jaar 2002. (*), (**) en (***) geven aan dat de waarde significant is op respectievelijk het 10%-, 5%- en 1%-niveau bij een eenzijdige toets. Ten behoeve van de vergelijkingsgroep is van de investeringsgroep aselekt 217 ondernemingen gekozen om het aantal ontslag- en investeringondernemingen in de vergelijkingsgroep gelijk te maken.

(Databron: Reach)

Volgens tabel 8 is de winstgroei op korte termijn voor de ontslaggroep significant positief ($t = 2,018$). Dit is in overeenstemming met de hypothese (H2). De winstgroei op korte termijn voor de investeringsgroep is, tegen de verwachting in, negatief. De waarde is echter niet significant. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de winstgroei voor ondernemingen die investeren in human capital op de korte termijn ongeveer gelijk is aan 0. Dit wordt vermoedelijk veroorzaakt door de hogere kosten die een onderneming heeft door het uitbreiden van het personeelsbestand, terwijl de opbrengsten van deze investering pas op langere termijn ontstaan. Het innoveren van een onderneming of het ontwikkelen van een nieuw product gebeurt immers meestal niet over één nacht ijs. Aangezien het resultaat voor de investeringsgroep negatief is, zal het teken van hypothese 4 vermoedelijk omgekeerd moeten worden. Tabel 8 bevestigt dit vermoeden: het resultaat voor de vergelijkingsgroep is

³⁷ Bij een t-test wordt getoetst of de uitkomst gelijk is aan 0. Als het resultaat van de toets significant is, wordt deze stelling verworpen en wordt aangenomen dat de onderzoekshypothese juist is. Voor de vergelijkingsgroep is gebruik gemaakt van een Independent Samples T-test met als breekpunt: groeipercentage werknemers = 0. In deze toets wordt gekeken of het verschil tussen groep 1 (investeringsgroep) en groep 2 (ontslaggroep) gelijk is aan 0.

significant negatief. Dit betekent dat, in tegenstelling tot de verwachting, de winstgroei van de investeringsgroep significant kleiner is dan de winstgroei van de ontslaggroep. De verklaring hiervoor is logisch: de investeringsgroep maakt meer kosten dan de ontslaggroep, zonder dat daar op de korte termijn opbrengsten tegenover staan.

4.3 Korte samenvatting hoofdstuk

De resultaten van het empirisch onderzoek worden in dit hoofdstuk vermeld en geanalyseerd.

De hypothese dat human capital een positief effect heeft op de marktwaarde van de onderneming wordt, voor het oorspronkelijke regressiemodel, verworpen. Uit het uitvoeren van aangepaste regressiemodellen blijkt echter dat het human capital een constante factor is voor de onderneming, waardoor het effect uitgefilterd wordt door de dummy-variabele FIRM. Bij verwijdering van deze variabele heeft human capital wel een significant positieve relatie met de marktwaarde.

De ontslaggroep heeft, zoals verwacht, een significant positieve winstgroei op de korte termijn. De hypothese voor de investeringsgroep daarentegen wordt verworpen. De winstgroei blijkt voor deze ondernemingen niet significant af te wijken van 0. Ook hypothese 4 wordt op basis van de resultaten verworpen. De investeringsgroep heeft een significant kleinere winstgroei dan de ontslaggroep, in plaats van de verwachte grotere winstgroei.

5 Conclusie

Dit hoofdstuk geeft een overzicht van de conclusies van dit onderzoek. Tevens geeft dit hoofdstuk aanbevelingen voor vervolgonderzoek. In paragraaf 5.1 wordt hiertoe eerst een samenvatting van dit onderzoek gegeven, onderverdeeld in een value-relevance (sub-paragraaf 5.1.1) en een downsizing gedeelte (sub-paragraaf 5.1.2), waarbij wordt ingegaan op de beantwoording van de onderzoeksvragen. Vervolgens wordt in paragraaf 5.2 aangegeven wat het belang van dit onderzoek is voor de gebruikers van de jaarrapporten en voor de belanghebbenden van ondernemingen. Tenslotte vermeldt paragraaf 5.3 de beperkingen van dit onderzoek en de aanbevelingen voor vervolgonderzoek.

5.1 Samenvatting

Deze paragraaf geeft een samenvatting van dit onderzoek. Hierbij worden tevens de onderzoeksvragen beantwoord. In sub-paragraaf 1 wordt eerst ingegaan op het value-relevance gedeelte van dit onderzoek. Daarna komt in sub-paragraaf 2 het downsizing gedeelte aan bod.

5.1.1 Value-relevance

Het verschil tussen de marktwaarde en de boekwaarde van de onderneming is al een lange tijd een discussiepunt voor economische wetenschappers, accountants en het topmanagement van ondernemingen. Vooral ondernemingen met grote investeringen in immateriële activa laten een groot verschil zien tussen de boek- en marktwaarde. Een factor dat een gedeeltelijke verklaring geeft voor dit verschil is het intellectual capital. Het jaarrapport geeft bijna geen informatie hierover. Door activering van intellectual capital kan het gat tussen boek- en marktwaarde verkleind worden. Bovendien geven een aantal economische wetenschappers aan dat het niet opnemen van intellectual capital de relevantie en het getrouwe beeld van het jaarrapport aantast. Dit onderzoek gaat in op een onderdeel van het intellectual capital, namelijk het human capital. Ook voor human capital gaan er stemmen op om het in de balans op te nemen. Het moet dan echter aan een aantal voorwaarden voldoen: de informatie over human capital moet betrouwbaar en relevant zijn. Als beleggers de informatie over human capital gebruiken om een oordeel te vormen over de onderneming, wordt ervan uitgegaan dat aan de voorwaarden is voldaan. Om te zien of dit het geval is, wordt onderzocht of een verband bestaat tussen de marktwaarde en human capital, eventueel rekening houdend met andere onafhankelijke variabelen zoals de boekwaarde.

Dit onderzoek kijkt of er een significante relatie is tussen de marktwaarde enerzijds en het human capital, de boekwaarde en de winst anderzijds. De relatie wordt bepaald aan de hand van een steekproef van 79 Nederlandse beursgenoteerde ondernemingen. Om het aantal waarnemingen te vergroten, worden de gegevens van de jaren 1999 tot en met 2003 verzameld. Het aantal waarnemingen komt dan op 395. De berekening van het human capital is gebaseerd op het onderzoek van Chen en Lin (2003) en de rapportage van accountantskantoor Walgemoed in het onderzoek van het Ministerie van Economische Zaken. Human capital wordt hier berekend aan de hand van verschillende kosten voor de onderneming, zoals salaris- en pensioenkosten. Vervolgens zijn de benodigde gegevens verzameld in de database Reach.

Uit het empirisch onderzoek blijkt dat de boekwaarde van het eigen vermogen en de winst van de onderneming significant positief zijn in zowel het oorspronkelijke model (model 1) als de twee alternatieve modellen (model 2 en 3). Deze twee variabelen vormen dus belangrijke verklarende waarden voor de marktwaarde van de onderneming. Human capital daarentegen is significant *positief* in de alternatieve modellen, maar significant *negatief* in het oorspronkelijke model. Dit verschil wordt verklaard door de opname van de dummy FIRM in model 1. Deze dummy filtert de constante factoren uit de data. Aangezien het human capital bij de meeste ondernemingen over de jaren heen redelijk constant is, wordt het effect van human capital op de marktwaarde aangetast door opname van de dummy FIRM. De boekwaarde van het eigen vermogen en de winst zijn voor een onderneming minder constant over de jaren heen dan het human capital, waardoor de dummy FIRM een kleiner effect op hen heeft. Dit effect is te zien aan de lagere coëfficiënten bij model 1 dan bij model 2 en 3: de coëfficiënten van model 2 en 3 zijn ongeveer drie maal zo hoog als van model 1³⁸.

De onderzoeksvraag behorende bij dit gedeelte van het onderzoek is de volgende:

Is human capital relevant voor de bepaling van de marktwaarde van de onderneming?

Aan de hand van de resultaten uit het empirisch onderzoek kan deze vraag bevestigend beantwoord worden voor alle regressiemodellen. In alle modellen was het human capital immers significant. Over de vraag of human capital een positief of negatief effect heeft op de marktwaarde kan getwist worden. Dit is geheel afhankelijk van het wel of niet opnemen van de dummy-variabele FIRM. Ik ben geneigd om het human capital een positief effect toe te wijzen, aangezien de dummy, mijn inziens, een verstrend effect heeft.

³⁸ Voor de boekwaarde: 0,477 (model 2) en 0,486 (model 3) versus 0,145 (model 1)
Voor de winst: 0,333 (model 2) en 0,315 (model 3) versus 0,107 (model 1)

5.1.2 Downsizing

Steeds meer ondernemers beweren dat human capital de belangrijkste factor is voor hun onderneming. Toch wordt in economisch slechte tijden al snel teruggegrepen naar een 'quick fix': het ontslaan van een deel van het personeel om de kosten te drukken en de winst te verhogen. Volgens economische onderzoekers³⁹ kan het ontslaan van een grote groep werknemers vooral op de lange termijn negatieve effecten hebben op de productiviteit van de werknemers en indirect dus op de winstgevendheid van de onderneming. Dit kan onder andere ontstaan door slecht moreel en stress bij de overgebleven werknemers⁴⁰. Om te onderzoeken wat het effect op de winst is op korte termijn, worden drie steekproeven samengesteld. De ontslaggroep bestaat uit 217 ondernemingen, waar in 2002 ontslagen zijn gevallen. De investeringsgroep bestaat uit 248 ondernemingen, die in 2002 nieuw personeel hebben aangetrokken. De vergelijkingsgroep tenslotte bestaat uit 434 ondernemingen waarvan de helft ontslagonderneming en de helft investeringsondernemingen. Vervolgens wordt per onderneming de winstverandering bepaald door de winst van 2003 te verminderen met de winst van 2002. Hiertoe zijn de gegevens betreffende de winst in 2001, de winst in 2003 en het groeipercentage werknemers in 2002 verzameld in de database Reach.

De empirische resultaten laten zien dat de ontslaggroep een significant positieve winstverandering heeft. De investeringsgroep daarentegen heeft een negatieve winstverandering, maar deze is niet significant. De winstverandering is dus ongeveer gelijk aan 0. Dit wordt verklaard door de hogere kosten die gemaakt worden door het aannemen van nieuw personeel, zonder dat daar op de korte termijn opbrengsten tegenover staan. Tot slot blijkt uit de resultaten dat in de vergelijkingsgroep de ontslagondernemingen een significant grotere (positieve) winstgroei op de korte termijn hebben dan de investeringsondernemingen.

Bij dit deel van het onderzoek horen twee onderzoeksvragen:

1. *Wat is het effect van het ontslaan van een grote groep mensen op de winst van de onderneming?*
2. *Presteren de ondernemingen met ontslagen beter dan de ondernemingen zonder ontslagen?*

Het antwoord op de eerste onderzoeksvraag is dat op de korte termijn de winst stijgt. Het ontslaan van personeel is dus een, economisch gezien, goede oplossing voor het opkrikken van de winst op de korte termijn. De negatieve gevolgen van het ontslag zullen waarschijnlijk pas op lange termijn merkbaar zijn, waardoor nu alleen het kostenvoordeel een effect heeft op de winst.

³⁹ Onder andere Cascio (1993), Dougherty en Bowman (1995)

⁴⁰ Zie paragraaf 2.2.1 voor een uitgebreide behandeling van de negatieve gevolgen van ontslag.

De tweede onderzoeksvraag wordt positief beantwoord voor de korte termijn: de winstgroei voor ontslagondernemingen is significant groter dan voor investeringsondernemingen. Op de korte termijn heeft de ontslaggroep immers een kostenverlaging in tegenstelling tot de kostenverhoging van de investeringsgroep.

5.2 Bijdrage van dit onderzoek

Dit onderzoek geeft in het value-relevance gedeelte inzicht in het belang dat beleggers hechten aan human capital. Ondernemingen en regelgevende instanties proberen jaarrapporten op te stellen, waarin zoveel mogelijk informatie staat waar beleggers in geïnteresseerd zijn. Door het effect van human capital op de marktwaarde te onderzoeken, wordt bepaald of het opnemen van informatie over human capital nuttig is voor beleggers of niet. Uit dit onderzoek blijkt dat human capital een significant effect heeft op de marktwaarde. Het kan voor ondernemingen interessant zijn om informatie over human capital op te nemen in hun jaarrapporten. Daarnaast kunnen de regelgevende instanties zien of in de toekomst informatie over human capital standaard in het jaarrapport opgenomen moet worden. Of zij dit daadwerkelijk doen, zal afhangen van een aantal factoren, die niet meegenomen worden in een value-relevance onderzoek. Een voorbeeld hiervan is het management van ondernemingen, dat bezorgd zal zijn over het uitbrengen van concurrentiegevoelige informatie.

Op basis van de resultaten van het downsizing gedeelte van dit onderzoek kunnen ondernemingen besluiten of het al dan niet probeert de winst op te krikken door het ontslaan van personeel, althans op de korte termijn. Het geeft aan waarom zoveel ondernemingen teruggrijpen op massaontslagen in plaats van innovatie na te streven door het investeren in human capital, zoals een aantal economische wetenschappers propageert. Bovendien kan het ontslaan van personeel een indicatie zijn voor beleggers of ze wel of niet in een onderneming investeren. Voor speculaties op de korte termijn kunnen beleggers uitgaan van positieve resultaten voor ontslagondernemingen.

5.3 Beperkingen en aanbevelingen

Zoals de meeste onderzoeken heeft dit onderzoek een aantal beperkingen. Deze paragraaf gaat hier op in en geeft aanbevelingen voor vervolgonderzoek.

Value-relevance

- In de steekproef zijn zowel traditionele als nieuwe economie ondernemingen opgenomen. Voor nieuwe economie ondernemingen is human capital waarschijnlijk belangrijker dan voor traditionele economie ondernemingen. In een vervolgonderzoek kunnen deze twee groepen

wellicht gesplitst worden om een beter beeld te krijgen voor welke ondernemingen het mogelijk interessant is om human capital op te nemen in het jaarrapport.

- Ondanks het aanpassen van alle data om het verstorende effect van uitschieters tegen te gaan, is de verdeling van de variabelen scheef. Verdere aanpassing van de data was echter niet wenselijk. Dit geldt ook voor de data in het downsizing gedeelte van het onderzoek.
- De berekening van het human capital in dit onderzoek is slechts een benadering en geen precieze weergave van de werkelijke hoeveelheid human capital in een onderneming. Human capital bestaat onder andere uit ervaring en kennis en het is moeilijk om hieraan een waarde te verbinden.

Downsizing

- Dit onderzoek kijkt alleen naar de korte termijn effecten van ontslag op de winst. Een vervolgonderzoek is gewenst om de lange termijn effecten te analyseren.
- Er wordt geen rekening gehouden met het percentage verandering van het personeelsbestand. Dit percentage kan een effect hebben op de hoogte van de winstverandering. Een vervolgonderzoek kan hier mogelijk aandacht aan besteden.
- In de ontslaggroep wordt geen rekening gehouden met de redenen voor het ontslag. Sommige ondernemingen doen het puur voor het kostenvoordeel, anderen hebben strategische beweegredenen zoals het aanpassen van de bedrijfsstructuur. Het effect op de winst hoeft voor beide groepen niet hetzelfde te zijn. Dit zou in de toekomst onderzocht kunnen worden.
- Om de investerings- en de ontslagondernemingen goed te kunnen vergelijken, zou een onderneming uit de ene groep gekoppeld moeten worden aan een onderneming uit de andere groep met ongeveer dezelfde omvang en uit dezelfde bedrijfstak. Dat is in dit onderzoek niet het geval.

Tot slot moet uit vervolgonderzoeken met ondernemingen uit andere landen, zoals de V.S. en V.K., blijken of de resultaten van dit onderzoek alleen voor Nederlandse ondernemingen gelden of dat de resultaten een internationaal karakter hebben.

Literatuurlijst

- Alic, J.A. (1997), Knowledge, skill, and education in the new global economy, *Futures*, vol.29 nr1 1997, p5-16
- Amir, E., Lev, B. en Sougiannis, T. (2003), Do financial analysts get intangibles? , *European Accounting Review*, vol.12 nr4 2003, p635-659
- Arthur, J.B. (1994), Effects of human resource systems on manufacturing performance and turnover, *Academy of Management Journal*, vol.37 nr3 1994, p670-687
- Bak, G.G.M. (1999), The intangible issue, *MAB*, vol.73 nr9, p481-486
- Barth, M.E. (2000), Valuation-based accounting research: implications for financial reporting and opportunities for future research, *Accounting and Finance*, vol.40 nr1 2000, p7-31
- Barth, M.E., Beaver, W.H. en Landsman, W.R. (2001), The relevance of value relevance literature for financial accounting standard setting: another view, *Journal of Accounting and Economics*, vol.31 nr1-3 (September) 2001, p77-104
- Bassi, L.J. (1997), Harnessing the power of intellectual capital, *Training & Development*, vol.51 nr12 1997, p25-30
- Bontis, N., Dragonetti, N.C., Jacobsen, K. en Roos, G. (1999), The knowledge toolbox: a review of the tools available to measure and manage intangible resources, *European Management Journal*, vol.17 nr4 1999, p391-402
- Bos, A. de (2002), Externe verslaggeving – Rapportage over intellectual capital in het jaarverslag, *MAB*, vol.76 nr5 2002, p203-212
- Bos, A. de en Jordaan, G-J. (2002), Intellectual Capital vraagt om ‘nieuwe’ accountants, *Accounting*, vol.106 nr1-2 2002, p18-26
- Boudreau, J.W. en Ramstad, P.M. (1997), Measuring intellectual capital: learning from financial history, *Human Resource Management*, vol.36 nr3 1997, p343-356

- Cañibano, L., Garcia-Ayuso, M. en Sánchez, P. (2000), Accounting for intangibles: a literature review, *Journal of Accounting Literature*, vol.19 2000, p102-130
- Cascio, W.F. (1993), Downsizing: what do we know? What have we learned?, *The Executive*, vol.7 nr1 (February) 1993, p95
- Catasús, B. en Gröjer, J-E. (2003), Intangibles and credit decisions: results from an experiment, *European Accounting Review*, vol.12 nr2 2003, p327-355
- Chen, H-M. en Lin, K-J. (2003), The measurement of Human Capital and its effects on the analysis of financial statements, *International Journal of Management*, vol.20 nr4 (December) 2003, p470-478
- Chenhall, R.H. (2003), Management control systems design within its organizational context: findings from contingency-based research and directions for the future, *Accounting, Organizations and Society*, vol.28 nr2/3 (February-April) 2003, p127-168
- Dalmahoy, M. (1996), Putting a value on people, *Management Accounting*, vol.74 nr2 1996, p27/28
- Dougherty, D. en Bowman, E.H. (1995), The effects of organizational downsizing on product innovation, *California Management Review*, vol.37 nr4 1995, p28-44
- Espahbodi, R., John, T.A. en Vasudevan, G. (2000), The effects of downsizing on operating performance, *Review of Quantitative Finance and Accounting*, vol.15 nr2 2000, p107-126
- Fisher, J. (1995), Contingency-based research on management control systems: categorization by level of complexity, *Journal of Accounting Literature*, vol.14 1995, p24-53
- Geber. B. (1992), A capital idea, *Training*, vol.29 nr1 1992, p31-34
- Goldman, S.F. en Hoogenboom, D. (1999), No brains, no value?, *Tijdschrift voor Corporate Finance*, vol.4 nr3 1999, p18-31
- Harvey, G.H. en Lusch, R.F. (1999), Balancing the intellectual capital books: intangible liabilities, *European management journal*, vol.17 nr1 1999 (February), p85-92

- Haynes, M., Thompson, S. en Wright, M. (2002), The impact of divestment on firm performance: empirical evidence from a panel of UK companies, *The Journal of Industrial Economics*, vol.50 nr2 2002, p173-196
- Hermanson, D.R., Ivancevich, D.M. en Hermanson, R.H. (1992), Human Resource Accounting in recessionary times, *Management Accounting*, vol.74 nr1 (July) 1992, p69
- Holthausen, R.W. en Watts, R.L. (2001), The relevance of the value-relevance literature for financial accounting standard setting, *Journal of Accounting and Economics*, vol.31 nr1-3 2001, p3-75
- Kallapur, S. en Kwan, S.Y.S. (2004), The value relevance and reliability of brand assets recognized by U.K. firms, *The Accounting Review*, vol.79 nr1 2004, p151-172
- Kennismanagement: een nieuwe manier van (samen) werken, *Informatie management*, vol.15 nr5 1999, p24-27
- Klaassen, J., Hoogendoorn, M.N. en Bak, G.G.M. (2000), *Externe verslaggeving*, 5^{de} druk, EPN
- Knechel, W.R. (2001), *Auditing: assurance & risk*, 2nd edition, South-Western College Publishing
- Lev, B. (2002), Where have all of Enron's intangibles gone? , *Journal of Accounting and Public Policy*, vol.21 nr2 (summer) 2002, p131-135
- Lev, B. en Zarowin, P. (1999), The boundaries of financial reporting and how to extend them, *Journal of Accounting Research*, vol.37 nr2 1999, p353-385
- Maher, M.W., Stickney, C.P. en Weil, R.L. (1997), *Managerial Accounting*, 6th edition, The Dryden Press
- McClave, J.T., Benson, P.G. en Sincich, T. (1998), *Statistics for Business and Economics*, 7th edition, Prentice-Hall
- McShulskis, E. (1996), HR professionals don't see the benefits of downsizing, *HRMagazine*, vol.41 nr10 1996, p17-22
- Ministerie van Economische Zaken (1999), *Immateriële productiemiddelen, Balanceren met kennis*

Morris, J.R., Cascio, W.F. en Young, C.E. (1999), Downsizing after all these years: questions and answers about who did it, how many did it, and who benefited from it, *Organizational Dynamics*, vol.27 nr3 (winter) 1999, p78-87

Mouritsen, J., Larsen, H.T., Bukh, P.N.D. (2001), Intellectual capital and the 'capable' firm: narrating, visualising and numbering for managing knowledge, *Accounting organizations and society*, vol.26 nr7-8 2001, p735-762

Peppard, J. en Rylander, A. (2001), Using an intellectual capital perspective to design and implement a growth strategy: the case of APiON, *European Management Journal*, vol.19 nr5 2001, p510-525

Powell, S. (2003), Accounting for intangible assets: current requirements, key players and future directions, *European Accounting Review*, vol.12 nr4 2003, p797-811

Roos, J. (1998), Exploring the concept of intellectual capital (IC), *Long Range Planning*, vol.31 nr1 1998, p150-153

Sullivan, P.H. (1999), Profiting from intellectual capital, *The journal of knowledge management*, vol.3 nr2 1999, p132

Truch, E. (2001), Knowledge management: auditing and reporting intellectual capital, *Journal of General Management*, vol.26 nr3 2001, p26-40

Ulrich, D. (1998), Intellectueel kapitaal = competentie x toewijding, *Holland/Belgium Management Review*, nr59 1998, p34-45

Volmer, F.G. (1999), Verslaggeving over intellectual capital en het voorzichtigheids-beginsel: een uitdaging voor de accountant?, *De accountant*, vol.105 nr7 1999, p482-487

Wildenbeest, F.D. (2000), Investeren in opleiding: wat is de waarde?, *De Accountant*, vol.107 nr3 2000, p162-165

Wintermantel, R.E. en Mattimore, K.L. (1997), In the changing world of human resources: matching measures to mission, *Human Resource Management*, vol.36 nr3 1997, p337-342

Bijlage 1 Value-relevance

Overzicht van ondernemingen in de value-relevance steekproef.

Naam	Human Capital (in euro)				
	1999	2000	2001	2002	2003
AM	414.642	365.224	19.690	31.554	49.772
ARCADIS	328.689	395.846	397.869	405.498	414.638
Aalberts Industries	132.309	157.337	211.372	236.356	260.032
Accell Group	28.909	36.097	34.915	39.338	44.042
Akzo Nobel	4.330.000	4.014.000	4.648.000	4.734.750	4.734.750
Amsterdam Commodities	4.084	4.351	5.668	4.084	4.084
Athlon Holding	67.200	81.600	90.700	76.300	65.000
Batenburg Beheer	22.835	29.599	31.632	34.522	37.694
Beurs Rotterdam	4.084	4.084	4.084	4.084	4.084
Brunel International	149.727	146.788	133.914	137.224	170.625
Buhrmann	709.000	1.251.000	1.388.000	1.327.000	1.120.000
CSM	409.700	503.000	674.200	638.700	665.840
Centric KSI Holding	8.499	8.363	11.956	19.708	11.324
Copaco	15.386	15.719	13.384	11.386	10.307
DOCdata	23.831	25.055	22.238	18.211	18.154
Draka Holding	270.255	351.800	392.500	388.300	347.100
ERIKS Group	61.088	60.154	71.209	80.927	86.217
EVC International	183.700	180.400	165.700	175.700	171.000
Fugro	197.604	241.547	289.977	310.407	290.613
Gamma Holding	241.152	266.042	271.614	315.282	305.458
Getronics	1.503.000	1.973.000	1.983.000	1.796.000	1.361.000
Gouda Vuurvast Holding	13.848	14.554	15.238	18.005	18.297
H.E.S. Beheer	20.878	20.179	24.506	23.444	21.808
Hagemeyer	620.828	797.255	913.963	892.408	772.562
Heijmans	250.679	300.242	402.027	446.069	482.464
Heineken	1.146.400	1.364.000	1.488.000	1.883.000	2.240.000
ICT Automatisering	31.708	40.251	45.180	41.977	38.645
IHC Caland	165.927	166.296	195.003	205.068	213.530
Imtech	520.611	499.943	582.812	698.095	696.386
Jacob Sprey	4.084	4.084	4.084	4.084	4.084
Kendrion	179.000	326.500	207.500	211.100	209.700
Koninklijke Ahold	4.630.103	4.734.750	4.734.750	4.734.750	4.734.750

Naam	Human Capital (in euro)				
	1999	2000	2001	2002	2003
Koninklijke BAM Groep	236.539	308.158	564.923	765.209	1.548.192
Koninklijke Boskalis Westminster	137.233	144.833	153.813	158.293	164.930
Koninklijke Brill	4.084	4.084	4.084	4.084	4.120
Koninklijke DSM	1.311.000	1.361.000	1.441.000	1.312.000	1.406.000
Koninklijke Econosto	76.230	78.350	79.493	60.206	37.601
Koninklijke Frans Maas Groep	154.863	215.786	232.332	231.187	235.760
Koninklijke Grolsch	39.746	41.866	45.277	45.152	46.041
Koninklijke KPN	1.909.960	2.313.000	2.907.000	2.560.000	2.300.000
Koninklijke Nedschroef Holding	71.409	77.211	84.241	80.858	84.798
Koninklijke Numico	474.000	803.000	853.000	857.000	727.000
Koninklijke Philips Electronics	4.734.750	4.734.750	4.734.750	4.734.750	4.734.750
Koninklijke Ten Cate	166.600	163.500	163.200	153.500	141.800
Koninklijke Vopak	525.600	568.300	733.500	270.700	257.300
Koninklijke Wegener	249.691	374.692	387.020	425.324	370.580
Koninklijke Wessanen	440.300	576.900	549.700	451.500	383.300
Laurus	556.000	702.000	666.000	633.000	435.000
Management Share	6.061	6.833	4.084	4.084	4.084
Holdingsmaatschappij De Telegraaf	245.103	278.419	276.125	268.582	258.305
Nederlandsche Apparatenfabriek	29.971	31.406	32.242	31.739	32.870
Twentsche Kabel Holding	106.420	119.782	115.664	96.154	87.459
DICO International	10.249	9.606	8.340	6.328	4.890
Nutreco Holding	266.900	302.600	395.700	442.100	417.200
Nyloplast	8.920	6.063	5.979	5.870	5.712
OPG Groep	120.499	137.554	146.256	163.459	175.445
Ordina	154.219	200.068	253.907	246.332	219.936
Petroplus International	27.343	45.864	72.318	80.956	86.582
PinkRocade	214.782	274.577	372.121	423.253	381.520
PontMeyer	26.133	66.098	68.199	66.315	60.555
Randstad Holding	4.718.200	4.734.750	4.734.750	4.729.500	4.598.800
Reesink	19.199	17.290	16.310	17.533	16.202
Rood Testhouse International	11.508	11.838	8.882	7.479	4.414
Roto Smeets De Boer	167.399	171.308	168.077	167.930	162.084
Schuitema	60.808	90.804	174.527	173.211	181.521
Simac Techniek	85.915	68.849	62.367	55.978	41.649
Sligro Food Group	48.323	52.613	69.269	85.458	91.531
Stork	829.790	766.558	729.021	676.090	598.084
TPG	3.239.000	3.619.000	4.734.750	4.734.750	4.622.000

Naam	Human Capital (in euro)				
	1999	2000	2001	2002	2003
Tulip Computers	9.981	13.648	11.333	7.231	4.560
Unilever	4.734.750	4.734.750	4.734.750	4.734.750	4.734.750
Unit 4 Agresso	27.203	46.876	89.778	87.347	92.066
United Services Group	320.697	372.882	429.143	844.122	1.038.067
VNU	884.887	1.110.727	1.953.550	2.054.169	1.969.559
Van der Moolen Holding	58.451	118.043	90.000	86.900	49.100
Vedior	314.000	625.000	645.000	562.000	524.000
Vilenzo International	16.370	18.728	33.482	32.378	34.747
Wolters Kluwer	949.000	1.162.000	1.260.000	1.439.000	1.317.000

Bijlage 2 Ontslaggroep

Overzicht van ondernemingen in de ontslaggroep.

- 3M Nederland Holding
- Advanta
- Akzo Nobel
- Aldi Zaandam
- Aluminium Delfzijl
- ARCADIS Infra
- Archirodon Group
- ASM International
- ASML Holding
- Athlon Holding
- Atos Origin Telco Services
- Autobinck Holding
- B&S Investments
- Baas Groep
- Ballast Nedam Bouw en Ontwikkeling
- Ballast Nedam
- Basell
- Basilicum
- Bavaria
- BE Semiconductor Industries
- Beers
- Beheermaatschappij A.J. ter Steege
- Beter Bed Holding
- Body Textiles Holding
- Boon Edam Holding
- Brunel International
- Bruynzeel Holding
- Budelpack Holding
- Buhrmann
- Bureau Veritas
- Canon Europa
- Capgemini
- Centric Network & Office Automation
- Charles Vögele Fashion (Netherlands)
- Clear Water
- Consolis
- Coöp. Ver. Agrarische Bedrijfsverzorging
- Coöperatie Cehave Landbouwbelang
- Coöperatie Koninklijke Cebeco Groep
- Corus Nederland
- Corus Staal
- Corus Tubes
- CSM
- DAF Trucks
- De Brauw Blackstone Westbroek
- De Globe
- DELTA
- Dietsmann
- Dionijs Burger Groep
- Draka Holding
- Drie Mollen Holding
- Du Pont de Nemours (Nederland)
- DuPont Sabanci Polyester Europe
- Eastbridge
- Eastern Sugar
- Electrolux Holding
- EMC (Benelux)
- Endemol Holding
- ENECO Holding
- Equant
- Esha Holding
- Essent
- EVC International
- Favini
- Financial Support Services
- Florimex International
- Forbo Linoleum
- General Electric Plastics
- Getronics
- Gildden Holding
- Global Packaging Corporation
- Goedhart Participaties II

- GTI
- Hagemeyer
- Hans Textiel
- Head
- Heijmans
- Hermes Groep
- Hermes Openbaar Vervoer
- Holdingmaatschappij De Telegraaf
- Holdingmaatschappij P. Bakker Hille
- Hooge Raedt Groep
- Hospitality Europe
- Huntsman Investments (Netherlands)
- ICT Automatisering
- Imtech
- Interface Europe
- J.M. van Heelsbergen Holding
- Jan de Rijk
- Kelly Services (Nederland)
- Kendrion
- KONI
- Koninklijke Ahrend
- Koninklijke Boskalis Westminster
- Koninklijke DSM
- Koninklijke Econosto
- Koninklijke Frans Maas Groep
- Koninklijke Joh. Enschedé
- Koninklijke KPN
- Koninklijke Nedschroef Holding
- Koninklijke Numico
- Koninklijke Philips Electronics
- Koninklijke Schelde Groep
- Koninklijke Ten Cate
- Koninklijke Vopak
- Koninklijke Wegener
- Koninklijke Wessanen
- Koops Furness
- KPN Telecom Retail
- Krasnapolsky Hotels & Restaurants
- L.V.I. Holding
- Lasaulec Holding
- Laurus
- LG.Philips Displays Holding
- Licom
- Lycos Europe
- Maas International Group
- Macintosh Retail Group
- Martinair Holland
- Masterfoods Veghel
- MCB International
- MCB Nederland
- Meeùs Groep
- Metaalgieterij Giesen Holding
- Moes Bouwbedrijf
- Mustad International Group
- NDC Holding
- Nederlandsche Apparatenfabriek
- Nederlandse Cement Deelnemingsmij.
- Nederlandse Gasunie
- Nestlé Nederland
- Netherlands Car
- Neways Electronics International
- NOB Holding
- Norfolk Holdings
- NORIT
- Norske Skog Parenco
- Nunza
- Occidental Hotels Management
- ODS
- Ordina
- PCM Uitgevers
- Pechiney Nederland
- Philip Morris Holland
- PinkRocade
- Plieger
- PontMeyer
- Possehl Electronics
- Postkantoren
- Prada Holding
- R.Th. de Vroomen Holding
- RAI Holding

- Railverkeersleiding
- Randstad Groep Nederland
- Randstad Holding
- Rentex Fortex
- Robeco Nederland
- Rockwool Benelux Holding
- Roto Smeets De Boer
- S. Berendsen (Netherlands)
- Saint-Gobain Isover Benelux
- Scania Europe Holding
- Scheidegger Opleidingen
- Schenker
- Schoeller Wavin Systems
- Schoenenreus
- Schuitema
- SHB holding
- SHV Holdings
- Sigma Coatings
- Simac Techniek
- Sito Financial Services
- Smit Internationale
- SNT Group
- Solvay Pharmaceuticals
- Stichting Energieonderzoek Centrum
- Stork
- Strukton Groep
- Syngenta Seeds
- T.E. Jörisen Holding
- TBI Bouwgroep
- Techno Service Nederland
- Thales Nederland
- Theodorus Niemeyer
- Thieme Groep
- TNO
- Trench Electric Holding
- TUI Nederland
- Twentsche Kabel Holding
- Twynstra Holding
- Unilever
- Unisys Nederland
- Unit 4 Agresso
- United Cinemas International Multiplex
- Univar
- UPC Nederland
- Van Geel Group
- Van Leeuwen Buizen Europa
- Van Leeuwen Buizen Groep
- Van Oord Groep
- VDL Groep
- Vedior
- VEGE Holding
- Versatel Telecom International
- Vilenzo International
- Vitae Nederland
- Volker Wessels Stevin Bouw & Vastgoed Noordoost
- Volker Wessels Stevin Bouw & Vastgoed Zuid
- Volker Wessels Stevin Bouw & Vastgoed-ontwikkeling
- Volker Wessels Stevin Industriële Bouw
- Volvo Group Finance Europe
- VWS Beton- & Waterbouw Infra
- Wärtsilä Propulsion United
- Xerox Holding (Nederland)
- Xerox Investments Europe
- Xerox Manufacturing (Nederland)
- Zuivelcoöperatie Campina

Bijlage 3 Investeringsgroep

Overzicht van ondernemingen in de investeringsgroep.

- Aalberts Industries
- Accell Group
- AccoN Groep
- Aero Groundservices
- AHP Holdings
- Albron
- Alcan Holdings Nederland
- Aldi Best
- Aldi Culemborg
- Aldi Drachten
- Aldi Ommen
- Aldi Roosendaal
- AM
- AMEC SPIE Beheer
- Amsh
- ANWB
- Arbo Unie
- ArboNed
- ARCADIS Nederland
- ARCADIS
- AT&T Global Network Services
- Audax
- Ballast Nedam Industrie en Toelevering
- Batenburg Beheer
- Beheer Jan Linders Supermarkten
- Betal Netherland Holding
- BIS International Holding
- Bluewater Holding
- BMC Groep
- Boal International
- Bocchi Holding
- Borstlap Masters in Fasteners Group
- Bosch Rexroth
- BP Nederland Holdings
- Brabant Water
- Breman Topholding
- Buderus Nefit Holding
- BURGERS groep
- C. den Braven Beheer
- Cadbury Schweppes Investments
- Centraal Boekhuis
- Centric
- Chubb Nederland
- Clear Channel International
- Consolid
- Continental Bakeries
- Cool Cat Holding
- Cool Cat Nederland
- Coöp. Ver. Verenigde Bloemenveiling
- CoopCodis
- CoopCodis Winkelbedrijven
- Coöperatie Agrifirm
- Coöperatieve Bloemenveiling FloraHolland
- Coöperatieve Nederlandse Champignonkwekers
- Croon Elektrotechniek
- Damen Shipyards Group
- DAT Groep
- De Efteling
- De Hoop Terneuzen
- De Rijke Northern Europe
- Debitel Nederland
- Delft Instruments
- DHV Holding
- DMV Stainless
- Doorwin
- Dow Benelux
- Duinwaterbedrijf Zuid-Holland
- Dura Vermeer Groep
- Dutch Flower Group
- Dynadro
- Econocom International

- ERIKS group
- Essent Energie Productie
- Euretco
- Euronext
- EW Dienstengroep
- Ewals Holdings
- Exact Holding
- Faber Halbertsma Beheer
- Feenstra Verwarming
- FIC First International Holding
- Fluor Daniel Europe
- Forbo NL Holding
- Friesland Coberco Dairy Foods
- Friesland International
- Fri-Jado
- Fugro
- G3 Worldwide Mail
- Gamma Holding
- Gas and Technologies World
- GE Energy Europe
- Geodis Vitesse Holding
- Gibo Groep
- Graydon Holding
- Grontmij
- HAL Holding
- Heerema Fabrication Group
- Heerema Marine Contractors Holding
- Heineken
- Heisterkamp Transport
- Hertel Holding
- Hoek Loos
- Holding AVR-Bedrijven
- Holding Pierre Boels
- Holding Van Keulen Bedrijven
- Holland Railconsult Holding
- Honeywell Holding
- Horeca Exploitatie Mij. Schiphol
- HTM Personenvervoer
- Huisman Special Lifting Equipm. Holding
- Hunter Douglas
- Hurks Bouwgroep
- IHC Caland
- IHC Holland
- IMCD Holding
- Industrie- en Handelsoed. "Buismetaal"
- ING Lease Holding
- Ingenieursbureau Wolter & Dros
- InterGen
- International Flavors & Fragrances
- Interpay Nederland
- Janshen-Hahnraaths Group
- Joh. Mourik & Co. Holding
- JVH gaming
- JVH holding
- Kajima Europe
- Kappa Holding
- KEMA
- KeyTec
- Kirin Agribio EC
- Koninklijke Ahold
- Koninklijke BAM Groep
- Koninklijke Coöperatie Cosun
- Koninklijke Friesland Foods
- Koninklijke Grolsch
- Koninklijke Haskoning Groep
- Koninklijke Houthandel G. Wijma & Zonen
- Koninklijke Lankhorst-Euronete Group
- Koninklijke Swets & Zeitlinger Holding
- Koninklijke Volker Wessels Stevin
- Koninklijke Zeelandia Groep
- Koninklijke/Shell Groep
- KPN Mobile
- KPN Mobile The Netherlands
- Kroymans Corporation
- Kuiken
- Lips Textielservice Holding
- Luchthaven Schiphol
- Lyondell Chemie International
- Maetis Beheer
- Mammoet Holding

- Markeur Houdster
- Merck Sharp & Dohme
- Mercurius Groep
- Metro Distributie Nederland
- Mid Ocean Group
- Mitsubishi Caterpillar Forklift Europe
- Mitsubishi Motors Europe
- MN Services
- Mourik Services
- Nat. St. tot Expl. van Casinospelen
- Neckermann
- Nedcon Groep
- Nederlandse Spoorwegen
- Nefit Buderus
- Nidera Handelscompagnie
- Nijhof-Wassink Beleggingsmij.
- Nijman/Zet tank Holding
- NPBI International
- Nuon
- Nuon Power Generation
- Nutreco Holding
- Oilinvest (Netherlands)
- Ooms Group Foundation
- OPG Groep
- Oranjewoud Beheer
- Pesa Finance
- Petroplus International
- Poiesz Holding
- Pon Holdings
- PPG Holdings
- Pro Groep Holding
- Qiagen
- Q-Park
- SAICA International
- Scala Business Solutions
- Scheuten Glasgroep Holding
- SDU
- Seatrade Holding
- Securitas Beveiliging
- SGB North Europe
- SGS Nederland Holding
- Shell International
- Shell Internat. Exploration and production
- Shell Nederland
- Sligro Food Group
- Smiths Food Group
- Sobel
- Sperwer Holding
- Spliethoff's Bevrachtingskantoor
- Stena Line
- Stern Groep
- Sulzer Netherlands Holding
- Swarovski (Europe) Holding
- Tapijtfabriek H. Desseaux
- Tauw
- Tauw Group
- TBI Beheer
- TBI Techniek
- Teijin Holdings Netherlands
- Teijin Twaron
- Tele Atlas
- Teleplan International
- Terberg Beheer
- Tetra Laval Holdings
- The Greenery
- Therab
- THK Europe
- T-Mobile Netherlands Holding
- Tophold Beheer
- TPG
- Travel Plaza Europe
- United European Car Carriers
- United Services Group
- Van Ameyde International
- Van der Most Beheer
- Van Doorne's Transmissie
- Van Eerd Beheer
- Van Eerd Groep Holding
- Van Gansewinkel Groep
- Van Leeuwen Schoonmaak VLS

- Van Oord Dredging and Marine Contractor
- Van Wijnen Holding
- Vanenburg Group
- VNU
- Volker Wessels Stevin Bouw & Vastgoed West
- Volker Wessels Stevin Infra
- Vos Groep
- VWS Verkeersinfra
- Waterman 40 Holding
- Watts Industries Europe
- Welzorg Holding
- Witteveen+Bos Raadgevende Ingenieur
- Wolters Kluwer
- WPG Uitgevers
- Würth Nederland
- Yamaha Motor Europe
- Zeeman Groep

Bijlage 4 Vergelijkingsgroep

Overzicht van ondernemingen in de vergelijkingsgroep. De cursief gedrukte ondernemingen zijn de aselect gekozen ondernemingen uit de investeringsgroep. De andere ondernemingen zijn de ondernemingen uit de ontslaggroep.

- 3M Nederland Holding
- *Aalberts Industries*
- *Accell Group*
- *AccoN Groep*
- Advanta
- *Aero Groundservices*
- *AHP Holdings*
- Akzo Nobel
- *Albron*
- *Alcan Holdings Nederland*
- *Aldi Best*
- *Aldi Culemborg*
- *Aldi Drachten*
- *Aldi Ommen*
- Aldi Zaandam
- Aluminium Delfzijl
- *AM*
- *AMEC SPIE Beheer*
- *Amsh*
- *ANWB*
- *Arbo Unie*
- *ARCADIS*
- *ARCADIS Infra*
- *ARCADIS Nederland*
- Archirodon Group
- ASM International
- ASML Holding
- *AT&T Global Network Services*
- Athlon Holding
- Atos Origin Telco Services
- *Audax*
- Autobinck Holding
- B&S Investments
- Baas Groep
- Ballast Nedam
- Ballast Nedam Bouw en Ontwikkeling
- *Ballast Nedam Industrie en Toelevering*
- Basell
- Basilicum
- *Batenburg Beheer*
- Bavaria
- BE Semiconductor Industries
- Beers
- *Beheer Jan Linders Supermarkten*
- Beheermaatschappij A.J. ter Steege
- *Betal Netherland Holding*
- Beter Bed Holding
- *BIS International Holding*
- *Bluewater Holding*
- *BMC Groep*
- *Boal International*
- *Bocchi Holding*
- Body Textiles Holding
- Boon Edam Holding
- *Borstlap Masters in Fasteners Group*
- *Bosch Rexroth*
- *BP Nederland Holdings*
- *Breman Topholding*
- Brunel International
- Bruynzeel Holding
- Budelpack Holding
- Buhrmann
- Bureau Veritas
- *BURGERS groep*
- *C. den Braven Beheer*
- *Cadbury Schweppes Investments*

- Canon Europa
- Capgemini
- *Centraal Boekhuis*
- Centric Network & Office Automation
- Charles Vögele Fashion (Netherlands)
- *Clear Channel International*
- Clear Water
- *Consolid*
- Consolis
- *Continental Bakeries*
- *Cool Cat Holding*
- *Cool Cat Nederland*
- Coöp. Ver. Agrarische Bedrijfsverzorging
- *Coöp. Ver. Verenigde Bloemenveiling*
- *CoopCodis*
- *Coöperatie Agrifirm*
- Coöperatie Cehave Landbouwbelang
- Coöperatie Koninklijke Cebeco Groep
- *Coöperatieve Bloemenveiling FloraHolland*
- *Coöperatieve Nederlandse Champignon-kwekers*
- Corus Nederland
- Corus Staal
- Corus Tubes
- *Croon Elektrotechniek*
- CSM
- DAF Trucks
- *Damen Shipyards Group*
- De Brauw Blackstone Westbroek
- *De Efteling*
- De Globe
- *De Hoop Terneuzen*
- *De Rijke Northern Europe*
- *Debitel Nederland*
- *Delft Instruments*
- DELTA
- Dietsmann
- Dionijs Burger Groep
- *DMV Stainless*
- *Doorwin*
- *Dow Benelux*
- Draka Holding
- Drie Mollen Holding
- Du Pont de Nemours (Nederland)
- *Duinwaterbedrijf Zuid-Holland*
- DuPont Sabanci Polyester Europe
- *Dura Vermeer Groep*
- *Dutch Flower Group*
- *Dynadro*
- Eastbridge
- Eastern Sugar
- *Econocom International*
- Electrolux Holding
- EMC (Benelux)
- Endemol Holding
- ENECO Holding
- Equant
- *ERIKS group*
- Esha Holding
- Essent
- *Essent Energie Productie*
- *Euretco*
- *Euronext*
- EVC International
- *EW Dienstengroep*
- *Ewals Holdings*
- *Exact Holding*
- Favini
- *Feenstra Verwarming*
- *FIC First International Holding*
- Financial Support Services
- Florimex International
- *Fluor Daniel Europe*
- Forbo Linoleum
- *Forbo NL Holding*
- *Friesland Coberco Dairy Foods*
- *Friesland International*
- *Fri-Jado*
- *G3 Worldwide Mail*
- *Gamma Holding*
- *Gas and Technologies World*

- *GE Energy Europe*
- *General Electric Plastics*
- *Geodis Vitesse Holding*
- *Getronics*
- *Gibo Groep*
- *Gilden Holding*
- *Global Packaging Corporation*
- *Goedhart Participaties II*
- *Graydon Holding*
- *Grontmij*
- *GTI*
- *Hagemeyer*
- *Hans Textiel*
- *Head*
- *Heerema Fabrication Group*
- *Heerema Marine Contractors Holding*
- *Heijmans*
- *Heineken*
- *Hermes Groep*
- *Hermes Openbaar Vervoer*
- *Hertel Holding*
- *Hoek Loos*
- *Holding AVR-Bedrijven*
- *Holding Van Keulen Bedrijven*
- *Holdingmaatschappij De Telegraaf*
- *Holdingmaatschappij P. Bakker Hille*
- *Holland Railconsult Holding*
- *Honeywell Holding*
- *Hooge Raedt Groep*
- *Horeca Exploitatie Mij. Schiphol*
- *Hospitality Europe*
- *HTM Personenvervoer*
- *Huisman Special Lifting Equipm. Holding*
- *Huntsman Investments (Netherlands)*
- *Hurks Bouwgroep*
- *ICT Automatisering*
- *IHC Holland*
- *IMCD Holding*
- *Imtech*
- *Industrie- en Handelssond. "Buismetaal"*
- *ING Lease Holding*
- *Ingenieursbureau Wolter & Dros*
- *Interface Europe*
- *InterGen*
- *Interpay Nederland*
- *J.M. van Heelsbergen Holding*
- *Jan de Rijk*
- *Janshen-Hahnrathts Group*
- *JVH gaming*
- *Kajima Europe*
- *Kappa Holding*
- *Kelly Services (Nederland)*
- *KEMA*
- *Kendrion*
- *KeyTec*
- *Kirin Agribio EC*
- *KONI*
- *Koninklijke Ahold*
- *Koninklijke Ahrend*
- *Koninklijke Boskalis Westminster*
- *Koninklijke Coöperatie Cosun*
- *Koninklijke DSM*
- *Koninklijke Econosto*
- *Koninklijke Frans Maas Groep*
- *Koninklijke Friesland Foods*
- *Koninklijke Grolsch*
- *Koninklijke Haskoning Groep*
- *Koninklijke Houthandel G. Wijma & Zonen*
- *Koninklijke Joh. Enschedé*
- *Koninklijke KPN*
- *Koninklijke Nedschroef Holding*
- *Koninklijke Numico*
- *Koninklijke Philips Electronics*
- *Koninklijke Schelde Groep*
- *Koninklijke Swets & Zeitlinger Holding*
- *Koninklijke Ten Cate*
- *Koninklijke Volker Wessels Stevin*
- *Koninklijke Vopak*
- *Koninklijke Wegener*
- *Koninklijke Wessanen*

- *Koninklijke Zeelandia Groep*
- *Koops Furness*
- *KPN Mobile The Netherlands*
- *KPN Telecom Retail*
- *Krasnapolsky Hotels & Restaurants*
- *Kroymans Corporation*
- *Kuiken*
- *L.V.I. Holding*
- *Lasaulec Holding*
- *Laurus*
- *LG.Philips Displays Holding*
- *Licom*
- *Lips Textielservice Holding*
- *Luchthaven Schiphol*
- *Lycos Europe*
- *Lyondell Chemie International*
- *Maas International Group*
- *Macintosh Retail Group*
- *Maetis Beheer*
- *Mammoet Holding*
- *Markeur Houdster*
- *Martinair Holland*
- *Masterfoods Veghel*
- *MCB International*
- *MCB Nederland*
- *Meeüs Groep*
- *Merck Sharp & Dohme*
- *Mercurius Groep*
- *Metaalgieterij Giesen Holding*
- *Metro Distributie Nederland*
- *Mid Ocean Group*
- *Mitsubishi Motors Europe*
- *MN Services*
- *Moes Bouwbedrijf*
- *Mourik Services*
- *Mustad International Group*
- *Nat. St. tot Expl. van Casinospelen*
- *NDC Holding*
- *Neckermann*
- *Nedcon Groep*
- *Nederlandsche Apparatenfabriek*
- *Nederlandse Cement Deelnemingsmij.*
- *Nederlandse Gasunie*
- *Nederlandse Spoorwegen*
- *Nefit Buderus*
- *Nestlé Nederland*
- *Netherlands Car*
- *Neways Electronics International*
- *Nidera Handelscompagnie*
- *Nijhof-Wassink Beleggingsmij.*
- *Nijman/Zeetank Holding*
- *NOB Holding*
- *Norfolk Holdings*
- *NORIT*
- *Norske Skog Parenco*
- *NPBI International*
- *Nunza*
- *Nuon*
- *Nuon Power Generation*
- *Nutreco Holding*
- *Occidental Hotels Management*
- *ODS*
- *Oilinvest (Netherlands)*
- *Ooms Group Foundation*
- *OPG Groep*
- *Ordina*
- *PCM Uitgevers*
- *Pechiney Nederland*
- *Pesa Finance*
- *Philip Morris Holland*
- *PinkRoccade*
- *Plieger*
- *Poiesz Holding*
- *Pon Holdings*
- *PontMeyer*
- *Possehl Electronics*
- *Postkantoren*
- *PPG Holdings*
- *Prada Holding*
- *Pro Groep Holding*

- Q-Park
- R.Th. de Vroomen Holding
- RAI Holding
- Railverkeersleiding
- Randstad Groep Nederland
- Randstad Holding
- Rentex Fortex
- Robeco Nederland
- Rockwool Benelux Holding
- Roto Smeets De Boer
- S. Berendsen (Netherlands)
- SAICA International
- Saint-Gobain Isover Benelux
- Scala Business Solutions
- Scania Europe Holding
- Scheidegger Opleidingen
- Schenker
- Scheuten Glasgroep Holding
- Schoeller Wavin Systems
- Schoenenreus
- Schuitema
- SDU
- Seatrade Holding
- Securitas Beveiliging
- SGB North Europe
- SGS Nederland Holding
- SHB holding
- Shell Internat. Exploration and production
- Shell Nederland
- SHV Holdings
- Sigma Coatings
- Simac Techniek
- Sito Financial Services
- Sligro Food Group
- Smit Internationale
- Smiths Food Group
- SNT Group
- Solvay Pharmaceuticals
- Sperwer Holding
- Stena Line
- Stern Groep
- Stichting Energieonderzoek Centrum
- Stork
- Strukton Groep
- Sulzer Netherlands Holding
- Swarovski (Europe) Holding
- Syngenta Seeds
- T.E. Jörissen Holding
- Tapijtfabriek H. Desseaux
- Tauw
- Tauw Group
- TBI Beheer
- TBI Bouwgroep
- TBI Techniek
- Techno Service Nederland
- Teijin Holdings Netherlands
- Teijin Twaron
- Tele Atlas
- Teleplan International
- Terberg Beheer
- Tetra Laval Holdings
- Thales Nederland
- The Greenery
- Theodorus Niemeyer
- Therab
- Thieme Groep
- THK Europe
- T-Mobile Netherlands Holding
- TNO
- Tophold Beheer
- TPG
- Travel Plaza Europe
- Trench Electric Holding
- TUI Nederland
- Twentsche Kabel Holding
- Twynstra Holding
- Unilever
- Unisys Nederland
- Unit 4 Agresso
- United Cinemas International Multiplex

- *United European Car Carriers*
 - *United Services Group*
 - *Univar*
 - *UPC Nederland*
 - *Van Ameyde International*
 - *Van der Most Beheer*
 - *Van Doorne's Transmissie*
 - *Van Eerd Beheer*
 - *Van Eerd Groep Holding*
 - *Van Gansewinkel Groep*
 - *Van Geel Group*
 - *Van Leeuwen Buizen Europa*
 - *Van Leeuwen Buizen Groep*
 - *Van Leeuwen Schoonmaak VLS*
 - *Van Oord Dredging and Marine Contractor*
 - *Van Oord Groep*
 - *Van Wijnen Holding*
 - *Vanenburg Group*
 - *VDL Groep*
 - *Vedior*
 - *VEGE Holding*
 - *Versatel Telecom International*
 - *Vilenzo International*
 - *Vitae Nederland*
 - *VNU*
 - *Volker Wessels Stevin Bouw & Vastgoed*
- Noordoost
- *Volker Wessels Stevin Bouw & Vastgoed West*
 - *Volker Wessels Stevin Bouw & Vastgoed Zuid*
 - *Volker Wessels Stevin Bouw & Vastgoed-ontwikkeling*
 - *Volker Wessels Stevin Industriële Bouw*
 - *Volvo Group Finance Europe*
 - *Vos Groep*
 - *VWS Beton- & Waterbouw Infra*
 - *VWS Verkeersinfra*
 - *Wärtsilä Propulsion United*
 - *Waterman 40 Holding*
 - *Watts Industries Europe*
 - *Welzorg Holding*
 - *Witteveen+Bos Raadgevende Ingenieur*
 - *Wolters Kluwer*
 - *WPG Uitgevers*
 - *Würth Nederland*
 - *Xerox Holding (Nederland)*
 - *Xerox Investments Europe*
 - *Xerox Manufacturing (Nederland)*
 - *Yamaha Motor Europe*
 - *Zeeman Groep*
 - *Zuivelcoöperatie Campina*

Bibliotheek K. U. Brabant



17 000 01541042 7