

Behavioral accounting research op het gebied van financiële verslaggeving

Ontwikkelingen en mogelijkheden

Chris Knoop en Ferdy van Beest

SAMENVATTING Financiële verslaggeving betreft de informatieverstrekking door organisaties aan belanghebbenden buiten de organisatie. Behavioral accounting research heeft als onderzoeksobject de wijze waarop verschaffers, controleurs en gebruikers van verslaggevingsinformatie tot oordelen en besluiten komen. Twee factoren zijn vooral van invloed geweest op de hernieuwde aandacht voor experimenten en surveyonderzoek op het gebied van de financiële verslaggeving. Dit betreft ten eerste onderzoek op het gebied van behavioral finance dat aantoonde dat individuele vertekeningen in oordeels- en besluitvorming van individuen persistent en regelmatig zijn en daarmee, anders dan men voorheen dacht, wel van invloed zijn op de koersen en handelsvolumina op kapitaalmarkten, en ten tweede nieuwe theoretische inzichten uit de cognitieve psychologie betreffende beperkte rationaliteit. Een succesvol experiment op het gebied van financial accounting maakt gebruik van de voordelen van de experimentele benadering om vast te stellen hoe, wanneer en (uiteindelijk) waarom belangrijke kenmerken van de financial accounting setting gedrag beïnvloeden.

RELEVANTIE VOOR DE PRAKTIJK In dit artikel geven wij een overzicht van behavioral accounting research op het gebied van de financiële verslaggeving. Het artikel geeft verschaffers, controleurs en gebruikers van informatie inzicht in de wijze waarop onderzoek wordt verricht naar mogelijke effecten van toekomstige beslissingen of regelgeving, en over de wijze waarop oordeelsvorming tot stand komt. Dit soort onderzoek biedt de mogelijkheid vooraf de gevolgen van beleid, regelgeving en dergelijke te onderzoeken.

1 Inleiding

In onderzoek op het gebied van financiële verslaggeving wordt ondermeer een onderscheid gemaakt tussen eco-

nomische en gedragsmatige benaderingen (Knoop, 2010). Deze benaderingen verschillen vooral door de gehanteerde veronderstelling ten aanzien van het gedrag van de onderzochte subjecten. In de economische benaderingen wordt meestal enigerlei vorm van rationeel economisch handelen verondersteld, terwijl in de gedragsmatige benaderingen de aandacht gericht is op de wijze waarop verschaffers, controleurs en gebruikers van accounting informatie tot oordelen en beslissingen komen. In gedragsmatige benaderingen wordt uitgegaan van 'beperkte rationaliteit' (bounded rationality) en komt de vraag aan de orde hoe (groepen van) individuen of organisaties feitelijk informatie produceren, gebruiken en verwerken om tot oordeels- en besluitvorming te komen. Tot de behavioral accounting research rekenen wij ook onderzoek naar de opvattingen van individuen over accounting informatie (zogenoemd perceptieonderzoek, veelal op basis van surveyonderzoek). Waar behavioral theory zich richt op oordeels- en besluitvorming (ook wel aangeduid als judgment and decision making research) wordt meestal gebruik gemaakt van theorieën uit de psychologie en sociologie. Het doel van behavioral accounting research is beoordeling van de kwaliteit van de oordeels- en besluitvorming en trachten tot verbeteringen te komen.

Een belangrijk verschil tussen de economische benaderingen en de gedragsmatige benaderingen is de wijze waarop empirisch onderzoek wordt uitgevoerd. Onderzoek in de economische benaderingen 'market-based accounting research' en 'positive accounting theory' maakt meestal gebruik van de 'archival method'; hierbij worden secundaire bronnen gehanteerd: gegevens die eerder zijn vastgelegd in archieven/databanken en die gegevens kunnen voor verschillende onderzoeksvragen worden gebruikt. In gedragsmatige benaderingen wordt veelal gebruik gemaakt van primaire bronnen,

waarbij gegevens door de onderzoeker zelf worden verzameld volgens de experimentele methode, veldonderzoek of survey-onderzoek. In recente literatuur wordt benadrukt dat archival en experimental onderzoek elkaar heel goed kunnen aanvullen (zie paragraaf 3.5). In besluitvormingstheorieën (judgment en decision making research) worden veelal inzichten gebruikt uit de cognitieve psychologie om te meten hoe mensen informatie produceren, gebruiken en verwerken.

De onderzoeksmethoden die in behavioral accounting research dominant zijn (zoals experimental methods en survey research) bieden voordelen voor onderzoek dat relevant is voor regelgevende instanties, omdat hiermee (ex ante) uitspraken kunnen worden gedaan over de verwachte gedragsmatige effecten van het hanteren van bepaalde verslaggevingsmethoden of het verstrekken van bepaalde verslaggevingsgegevens.

Met dit artikel beogen wij een overzicht te geven van empirisch onderzoek naar gedrag van verschillende participanten in het proces van financiële verslaggeving, ofwel behavioral accounting research. Eerst gaan wij kort in op de ontstaansgeschiedenis (paragraaf 2); daarna bespreken we de gehanteerde methoden van onderzoek uitmondend in een samenvattend overzicht (paragraaf 3). In paragraaf 4 bespreken we sterke en zwakke punten van behavioral accounting research, specifiek financial accounting experimenten en in paragraaf 5 sluiten we af met een samenvatting en suggesties voor vervolgonderzoek.

2 Ontstaansgeschiedenis en ontwikkeling

2.1 De ontstaansgeschiedenis

In de zestiger jaren van de vorige eeuw werden de uitgangspunten van het traditionele op de neoklassieke economie gebaseerde onderzoek in twijfel getrokken; het betreft de veronderstellingen van volledige en perfecte informatie ('perfect foresight'), die kosteloos ter beschikking staat en de organisatie als beslissers ('single actor'), die rationeel economisch handelt. De aan de neoklassieke economie ten grondslag liggende veronderstellingen worden weliswaar ook in archival research niet meer rigide toegepast, maar de uitgangspunten van de neoklassieke economie blijven overeind omdat nog steeds vertrouwd wordt op het marktmechanisme in de markt voor informatie, de markt voor managers en de markt voor overnames. In het vervolg van paragraaf 2 komen moderne theorieën aan de orde die ten grondslag liggen aan de gedragsbenadering van financial accounting onderzoek. Deze zijn ontleend aan de cognitieve psychologie, de sociale psychologie en deels ook aan de organisatie-theorie.

Onderzoekers begonnen zich in de 1960s te interesseren voor gedragsmatige aspecten. De 'behavioral theory of the firm' (Cyert & March, 1963) ziet de organi-

satie niet als een 'single actor', maar als een coalitie van managers, waarbij de dominante coalitie de doelstellingen van de organisatie vaststelt, waarbij managers beperkingen ondervinden in het verwerken van informatie ('bounded rationality') en waarbij onzekerheid wordt verminderd door contracten tussen coalities. Kenmerkend is de nadruk die komt te liggen op de besluitvorming binnen organisaties en het gebruik van psychologische en sociologische theorieën (March & Simon, 1958). Dit verschaft een raamwerk voor onderzoek naar de gedragsmatige rol van accounting in organisaties; het leidde tot onderzoek naar de percepties, cognitieve bekwaamheden en normenstructuren van beslissers en van de organisatorische processen die hierop van invloed zijn (Caplan, 1989, p. 112).

In verhouding tot management accounting en auditing is er voor de negentiger jaren van de vorige eeuw weinig aandacht voor de gedragsmatige benadering op het gebied van financial accounting. Dit werd voornamelijk veroorzaakt door de toen geldende opvatting (verwoord door Gonedes & Dopuch, 1974), dat de individuele vertekening die optreedt doordat individuen niet rationeel handelen op de kapitaalmarkt niet van belang is als de kapitaalmarkt efficiënt is¹. Bovendien zouden generalisaties waarbij uitspraken worden gedaan over geaggregeerd gedrag op de kapitaalmarkt, op basis van oordeels- en besluitvorming op individueel niveau (via laboratoriumstudies) niet mogelijk zijn, gegeven het karakter van kapitaalmarkten².

2.2 Ontwikkeling: drie fasen

We zullen de ontwikkelingen op het gebied van behavioral accounting research nader beschouwen. Ashton en Ashton (1995, pp. 8-10) onderscheiden drie fasen in behavioral accounting research (door hen judgment and decision making (JDM) research genoemd):

- De eerste fase verloopt van het midden van de zestiger jaren tot het begin van de zeventiger jaren van de vorige eeuw en betreft vooral onderwerpen uit de praktijk en beleidsonderwerpen. Vooral op het gebied van management accounting is er aandacht voor de invloed van beheersingssystemen, en in het bijzonder budgetteringsprocessen, op gedrag en prestaties. Op het gebied van financial accounting ligt de nadruk op het soort informatie dat aan gebruikers van informatie buiten de onderneming wordt verstrekt, welke waarderingsgrondslagen het beste kunnen worden gebruikt en welke gegevens zouden moeten worden verstrekt. Op het gebied van auditing ligt de nadruk op de vraag hoe op effectieve en efficiënte wijze controles kunnen worden uitgevoerd. Aan het onderzoek liggen nog geen duidelijke theorieën en methoden ten grondslag.
- In de tweede fase, van het begin van de zeventiger jaren tot halverwege de tachtiger jaren van de vorige eeuw, worden in de JDM-literatuur vooral theorieën

en methoden aan de cognitieve psychologie en de statistiek ontleend. Dit is voornamelijk human information processing-onderzoek. Er wordt gebruik gemaakt van lineaire modellen voor individuele besluitvorming, zoals het Brunswik lens-model en er wordt onderzocht in welke mate individuele oordeels- en besluitvorming afwijkt van hetgeen voorgeschreven wordt op basis van 'normatieve' modellen gebaseerd op verwachtingswaarde ('subjective expected utility') en Bayes' theorema ('Bayesian probability revision model'). Tevens wordt bestudeerd in hoeverre gebruik wordt gemaakt van vuistregels en in hoeverre dat leidt tot vertekening. Uit empirisch onderzoek naar feitelijk gedrag blijkt dat er belangrijke verschillen zijn tussen het feitelijk waargenomen gedrag en voorspeld gedrag op basis van genoemde 'normatieve' modellen. Individuen zijn zich meestal niet bewust van hun eigen besluitvormingsstijl, en weten in de meeste gevallen niet welke informatie belangrijk is voor de door hen te nemen beslissingen. Sommige eenvoudige statistische modellen, zoals het Brunswik lens-model, leiden wel tot goede benaderingen van de wijze waarop beslissingen worden genomen, en dergelijke modellen blijken beter te presteren dan de oordeels- en besluitvorming van mensen. Beslissingen van individuen zijn vaak gebaseerd op simplificaties, fixaties en verstoringen van de perceptie van hun omgeving. Er worden veelvuldig vuistregels toegepast (zie paragraaf 3). Een overzicht van onderzoek naar de informatiebehoeften van gebruikers van financiële verslaggevingsinformatie vindt o.a. plaats in Dyckman et al. (1978) en Gibbins en Hughes (1984)³.

- De derde fase vangt aan in het midden van de jaren tachtig. De nadruk is in de derde fase verschoven van het inventariseren van de tekortkomingen in de oordeels- en besluitvorming in accounting naar het begrijpen en elimineren van deze tekortkomingen om de oordeels- en besluitvorming te verbeteren. Hier worden o.a. process tracing-technieken gehanteerd om oordeels- en besluitvorming gedetailleerder te bestuderen en worden de alternatieven gezocht voor de Bayesiaanse modellen van belief revisions (zie paragraaf 3). De rol van de beslisser heeft in deze fase ook een ommezwaai gemaakt van iemand die passief input omzet in output, naar de beslisser als diagnosticus, vooral op het gebied van auditing (Ashton & Ashton, 1995, p. 9).

Het bleek echter dat de onderzoeken tot midden jaren '90 nogal wat tekortkomingen hadden. De kritiekpunten die het zwaarst wogen zijn volgens Libby, Bloomfield & Nelson, (2002, pp. 775-776): (1) individueel gedrag doet niet ter zake in een marktomgeving, omdat de concurrerende krachten de individuele 'fouten' zullen elimineren; (2) de slechte samenhang tussen de onderzoeksmethoden en de onderzoeksvragen; (3) het ge-

brek aan een psychologische of economische theorie om de effecten te voorspellen en de gehanteerde processen te specificeren; en (4) het onvermogen de relevante aspecten van de beslissingen te omvatten, in het bijzonder de eigenschappen van de beslisser en de institutionele kenmerken. In het midden van de jaren negentig werden deze kritiekpunten grotendeels weerlegd (zie paragraaf 3.4). Recent onderzoek op het gebied van behavioral finance toont aan dat individuele vertekeningen ('biases') in oordeels- en besluitvorming van individuen persistent en regelmatig zijn en wel van invloed zijn op koersen en handelsvolumes op kapitaalmarkten⁴. Duidelijke indicaties dat de kapitaalmarkt niet zo efficiënt was als men oorspronkelijk dacht, deed de belangstelling voor de wijze waarop individuen belangrijke accounting beslissingen nemen en de wijze waarop deze beslissingen de marktprijzen beïnvloeden herleven (Libby et al., 2002, p. 776). Deze opbloei is eveneens beïnvloed door het toegenomen belang van beschrijvend onderzoek en een grotere waardering voor experimenteel onderzoek. Met behulp van de experimentele methode wordt onderzoek verricht naar de wijze waarop, wanneer en waarom belangrijke kenmerken van de financiële verslaggeving van invloed zijn op de oordeels- en besluitvorming.

2.3 Kwaliteit van oordeels- en besluitvorming

Verschaffers, gebruikers en controleurs van informatie, maar ook regelgevende instanties, toezichthouders (zoals de AFM), vellen oordelen en nemen beslissingen op basis van accounting informatie. Uit psychologisch onderzoek blijkt dat hierbij systematisch fouten worden gemaakt en dat de oordeels- en besluitvorming over het algemeen van lage kwaliteit is. Verkeerde oordelen/beslissingen of een lage kwaliteit van de oordelen/beslissingen kunnen belangrijke gevolgen hebben. Er worden vraagtekens geplaatst bij de efficiëntie van de kapitaalmarkt en bij de mogelijkheid van de kapitaalmarkt om op geaggregeerd niveau fouten op het gebied van oordeels- en besluitvorming te elimineren. Er zijn dus belangrijke redenen om oordeels- en besluitvorming op het gebied van accounting en auditing te bestuderen (Bonner, 2008, pp. 4-6).

Bonner (2008) ontwikkelt een raamwerk voor JDM-onderzoek op het gebied van accounting, waarbij centraal staat op welke wijze de kwaliteit van de oordeels- en besluitvorming kan worden verbeterd. De belangrijkste factoren betreffen kenmerken van de persoon, kenmerken van de taak en kenmerken van de omgeving. De kwaliteit van de oordeels- en besluitvorming kan worden gedefinieerd en gemeten op basis van de uitkomst (de mate waarin oordeel, voorspelling of beslissing overeenkomt met een 'uitkomst'/norm) of op basis van het proces (de mate waarin oordeels- en besluitvorming overeenkomt met 'het juiste proces') (Bonner, 2008, pp. 26-29).

Eerder geeft Maines (1995) een overzicht van onderzoek in JDM-onderzoek in financial accounting; daarbij gaat het om de vraag hoe informatie door externe gebruikers van (financiële) informatie wordt gebruikt in oordeels- en besluitvorming. De primaire gebruikers zijn beleggers (investors) en kredietverschaffers (creditors). Beleggers verschillen in de mate van kennis van zaken en ervaring en worden in onderzoek vaak ingedeeld in: individuele, niet-professionele beleggers, professionele financieel analisten die portfolio's beheren voor institutionele beleggers ('buy-side analysts') en professionele financieel analisten en stockbrokers die minder geavanceerde beleggers helpen en aanbevelingen doen betreffende aan- en verkopen ('sell-side analysts').

Op de vakgebieden management accounting en auditing is er veel aandacht voor leerprocessen en decision aids. Behavioral accounting research wordt toegepast in een specifieke accounting/auditing setting, met aandacht voor kenmerken van deze specifieke setting (omgeving), voor de personen die oordelen en beslissen (ervaring, kennis, motieven, en dergelijke) en voor het mogelijke verbeteringen in het proces van oordeels- en besluitvorming (bijvoorbeeld door het ontwikkelen van decision aids).

3 Onderzoeksmethoden

De in behavioral accounting research gehanteerde onderzoeksmethoden kunnen als volgt worden ingedeeld:

1. onderzoek waarin oordeels- en besluitvorming in een input-outputproces wordt bestudeerd: lineaire modellen, zoals het Brunswick lens-model;
2. 'normatieve' besluitvormingmodellen;
3. onderzoek naar het besluitvormingsproces op microniveau (problem solving en process tracing);
4. experimenteel onderzoek waarbij bijvoorbeeld de vorm en de context van de financiële informatie die wordt gepresenteerd wordt gemanipuleerd of onderzoek waarbij de informatie wordt gepresenteerd op basis van verschillende verslaggevingsmethoden;
5. survey-onderzoek (enquêtes, interviews), veldonderzoek en mixed models.

Deze onderzoeksmethoden bespreken wij in de volgende subparagrafen en we vatten dit samen in een schema.

3.1 Het Brunswick lens-model

Een bekend model in JDM-research is het Brunswick lens-model. Dit model stamt uit 1952 (Brunswick, 1952) en is op het gebied van accounting populair in de jaren '70 en '80 van de vorige eeuw. Het is een input-proces-output raamwerk; op het gebied van accounting en auditing wordt dit raamwerk gebruikt in onderzoek betreffende oordeels- en besluitvorming inzake beleggingen, het verlenen van krediet, het bepalen van materialiteit, het beoordelen van de interne beheersing, et cetera. Het model is een algemeen oor-

deels-/beslissingsmodel, waarin een duidelijk onderscheid wordt gemaakt tussen de beoordelaar/beslisser en de 'omgeving' ('environment'); de omgeving wordt waargenomen door een lens van imperfecte informatie-elementen ('cues').

Het Brunswick lens-model gaat in beginsel uit van lineaire relaties en gebruikt multiple regressieanalyse om de parameters te schatten. Dit veronderstelt dat data verzameld kunnen worden over zich steeds herhalende beslissingen. Het model kan op verschillende manieren worden gebruikt, bijvoorbeeld:

- normatief, als hulpmiddel om te komen tot betere oordeels-/besluitvorming, door de ex post bepaalde optimale weging van informatie-elementen te vergelijken met de door de beoordelaar/beslisser gehanteerde wegingsfactoren.
- descriptief, als weergave van het gedrag van de beoordelaar/beslisser, door te bepalen welke weging van de verschillende informatie-elementen wordt gehanteerd door subjecten. Dit is belangrijk als consistentie in de oordeels-/besluitvorming wordt nagestreefd bij een beoordelaar/beslisser in de loop der tijd of tussen beoordelaars/beslissers onderling. Om consistentie in de oordeels-/besluitvorming te bewerkstelligen wordt de beoordelaar/beslisser vervangen door een model van zichzelf ('bootstrapping').

Uit besprekingen van de literatuur (Libby, 1981; Libby & Lewis, 1982; Maines, 1995) met betrekking tot het Brunswick lens-model wordt geconcludeerd dat de voorspelbaarheid van de omgeving ('environmental predictability') van beschikbare informatie laag is en dat zelfs in situaties waar de voorspelbaarheid hoog is, er sprake is van gebrekkige oordeels-/besluitvorming door mensen, als gevolg van inconsistenties en het verkeerd wegen van de informatie-elementen. Bij repetitieve taken kan de mens derhalve beter worden vervangen door een model.

3.2 Normatieve modellen

Bij de bespreking van het Brunswick lens-model hebben wij aangegeven dat dit model normatief kan worden toegepast. Op het gebied van human information processing worden veelvuldig andere normatieve modellen toegepast. Normatief in de zin dat er een standaard is waarmee de kwaliteit van de feitelijke oordeels- en besluitvorming kan worden vergeleken (en getoetst). Deze standaard is gebaseerd op modellen die rationeel gedrag veronderstellen, waarbij rationaliteit wordt gedefinieerd als de mate waarin de kwaliteit van de feitelijke oordeels- en besluitvorming de standaard benadert.

Voor keuzesituaties onder onzekerheid bestaan verschillende modellen. Ashton (1982) onderscheidt 'models of risky choice' en 'probabilistic judgment models'. In de 'models of risky choice' gaat het om rationele besluitvorming onder onzekerheid waarbij beslissingen worden genomen op basis van objectieve

of subjectieve waarschijnlijkheden van optreden van toekomstige gebeurtenissen en op basis van maximalisatie van de verwachte waarde of van het nut dat aan verschillende alternatieven wordt toegekend. Het bekendste model is het 'subjective expected utility'-model. Er wordt verondersteld dat een subject kan kiezen uit verschillende afgebakende alternatieven, dat hij/zij voor elk alternatief het nut kan bepalen en dat hij/zij tenslotte moet kiezen voor het alternatief met de hoogste verwachte waarde van het nut (dat is het product van waarschijnlijkheid van optreden van het alternatief en het door de beslisser aan dat alternatief toegekende subjectieve nut)⁵.

'Probabilistic judgment models' maken daarentegen veelal gebruik van Bayes' theorema; het betreft situaties waarin de opvattingen ('beliefs') over een voorspelling of beoordeling gewijzigd kunnen worden als er nieuwe informatie beschikbaar komt. Bayes' theorema stelt dat de herziene waarschijnlijkheid na het beschikbaar komen van nieuwe informatie gelijk is aan de oorspronkelijke waarschijnlijkheid vermenigvuldigd met een factor die aangeeft hoe de oorspronkelijke waarschijnlijkheid moet worden herzien⁶. De feitelijke herziening van een oordeel/voorspelling (geschatte waarschijnlijkheid van optreden van een gebeurtenis) door individuen kan dan vergeleken worden met de optimale herziening die nodig zou zijn op basis van Bayes' theorema.

Bij toepassing van de hiervoor genoemde normatieve modellen kunnen uitspraken over de kwaliteit van de oordeels- en besluitvorming betrekking hebben op de mate van correlatie tussen de feitelijke uitkomsten of processen en de volgens probabilistische theorie voorspelde uitkomsten of processen⁷ (Bonner, 2008, pp. 29-35).

Uit JDM-onderzoek blijkt dat beoordelaars/beslissers niet handelen overeenkomstig de hier besproken waarschijnlijkheidstheorieën. In Kahneman, Slovic en Tversky (1982) zijn artikelen opgenomen waarin verschillende individuele vertekeningen en vuistregels worden behandeld (zie ook Shafir & LeBoeuf, 2002). Bovendien is het op het gebied van accounting en vooral auditing veelal niet goed mogelijk een 'optimale' benchmark te bepalen waarmee feitelijke oordeels- en besluitvorming kan worden vergeleken.

Onderzoek in het kader van Bayes' theorema heeft uitgewezen dat mensen hun opvattingen ten aanzien van waarschijnlijkheden ('beliefs') veel minder aanpassen dan op basis van Bayes' theorema wordt verondersteld. Dit wordt toegeschreven aan het gebruik van vuistregels (ook wel heuristieken genoemd), die vooral worden gehanteerd bij complexe oordeels-/besluitvorming. In de literatuur (bijvoorbeeld Kahneman et al. (eds.), 1982; Kahneman & Tversky (eds.), 2000; Gilovich et al. (eds.), 2002; Godfrey et al., 2010) worden de volgende vuistregels uitgebreid besproken:

- 'representativeness': het inschatten of iets behoort tot een bepaalde categorie wordt beoordeeld door te kijken naar een typische representant uit die categorie (bijvoorbeeld bij insolventievoorspelling); er wordt geen rekening gehouden met het aantal gevallen. Dit leidt vaak tot overschatting;
- 'anchoring and adjustment': individuen vullen een oordeel of maken een schatting en zijn op basis van nieuwe informatie slechts gedeeltelijk bereid om hun oordeel / schatting te herzien;
- 'availability': herinneringen van soortgelijke gevallen; de feitelijke kans van voorkomen wordt genegeerd.

Kennis van gehanteerde vuistregels is nuttig: indien een bepaalde vuistregel leidt tot verkeerde beslissingen, kan dit worden aangegeven en gecorrigeerd. Het hanteren van vuistregels kan efficiënt zijn in vergelijking tot dure gegevensverzameling en verwerking.

In het Brunswik lens-model en soortgelijke modellen wordt verondersteld dat een subject simultaan alle informatie-elementen kan verwerken. Het model geeft echter geen inzicht in hoe een individu feitelijk komt tot een beoordeling/voorspelling/beslissing. Ook de normatieve modellen houden onvoldoende rekening met de wijze waarop oordelen/beslissingen feitelijk tot stand komen. Uit onderzoek naar 'probabilistic judgment'-modellen blijkt bijvoorbeeld dat mensen hun opvattingen naar aanleiding van nieuwe informatie niet aanpassen overeenkomstig de theorie en dat er verschillende vuistregels worden gehanteerd. Hoewel deze modellen belangrijke inzichten kunnen verschaffen is er ook behoefte aan verklaringen van de wijze waarop oordeels-/besluitvorming feitelijk tot stand komt (zie paragraaf 3.3). Hiermee kunnen tekortkomingen worden ontdekt en verbeteringen worden doorgevoerd, leidend tot een hogere kwaliteit van de oordeels-/besluitvorming.

3.3 Onderzoek naar het besluitvormingsproces op microniveau ('problem solving' en 'process tracing')

Een derde stroming binnen JDM-onderzoek is 'problem solving'. Er wordt onderzocht welke stappen een individu doorloopt om tot een oordeel/beslissing te komen en hierbij wordt ook ingegaan op de stappen die worden genomen voor het moment van oordeelsvorming/beslissing, bijvoorbeeld het zoeken naar informatie en het verlagen van aspiratieniveaus. Een belangrijk verschil met de normatieve modellen is dat er geen 'juist' probleemoplossend gedrag wordt onderscheiden. Methoden die vooral gebruikt zijn op het gebied van auditing zijn 'process tracing'-technieken⁸. Eén van die methoden betreft 'verbal protocol analysis'. Hier krijgt de beoordelaar/beslisser een aantal cases voorgelegd en wordt gevraagd om elke stap die hij/zij neemt om tot een oordeel/beslissing te komen nauwkeurig ver-

baal weer te geven. Op deze wijze kan een beslissingsboom gereconstrueerd worden waarin het stapsgewijze verloop van de beoordeling/beslissing wordt weergegeven (Godfrey et al., 2010). Deze methode heeft als voordeel dat een beter begrip ontstaat van de wijze waarop oordelen/beslissingen tot stand komen. Er kunnen gemakkelijk tekortkomingen worden geconstateerd en verbeteringen worden aangebracht. De methode is vooral van belang voor het traceren van de wijze waarop informatie wordt verzameld en verwerkt en hoe oordeels-/besluitvorming tot stand komt. Op basis hiervan worden knowledge-based expertsystemen ontwikkeld.

Er zijn ook beperkingen van deze onderzoeksmethoden⁹ namelijk: het verbaal weergeven kan van invloed zijn op het beslissings-/beoordelingsproces en daarmee op de uitkomsten; een groot deel van de beschikbare informatie kan waarschijnlijk niet goed verbaal worden weergegeven; verbale weergaven van individuen hoeven niet overeen te komen met het feitelijke gedachteproces.

3.4 Experimenteel onderzoek

In paragraaf 2.2. wezen wij op de stelling van Libby et al. (2002) dat belangrijk bewijs dat de kapitaalmarkt niet efficiënt is geleid heeft tot hernieuwde aandacht voor de wijze waarop individuen beslissingen nemen en hoe deze beslissingen koersen beïnvloeden. Een andere factor die daarbij een belangrijke rol heeft gespeeld betreft volgens Libby et al. (2002, p. 778, 779) de nieuwe theoretische inzichten uit psychologie, financieringsleer en economie: vooral psychologische theorieën betreffende beperkte rationaliteit (bounded rationality) (Simon, 1957), de rol van vuistregels (Tversky & Kahneman, 1974; Kahneman & Tversky, 2000; Gilovich et al., 2002), psychologische modellen over de wijze waarop mensen omgaan met risico's en beloningen (Hodder, Koonce & McAnally, 2001).

In de vroege experimenten op het gebied van financial accounting werd vooral onderzocht of specifieke verslaggevingskeuzes van het management (keuze van verslaggevingsmethoden; recognition versus disclosure; keuze van disclosures en presentatiewijzen) van invloed zijn op beslissingen van beleggers. Libby et al. (2002, p. 778) geven toe dat dergelijke vragen beter beantwoord kunnen worden door archival onderzoek, waarbij gebruik wordt gemaakt van grote representatieve steekproeven. Experimenteel onderzoek biedt daarentegen volgens deze auteurs belangrijke mogelijkheden te focussen op de effecten van variabelen die in een natuurlijke omgeving sterk met elkaar samenhangen om te bepalen onder welke omstandigheden en via welke processen bepaalde gebeurtenissen plaatsvinden. Experimenten zijn hiervoor uitermate geschikt omdat een eigen onderzoeksomgeving wordt gereconstrueerd. Experimenteel onderzoek is de methode waarbij één

of meerdere onafhankelijke variabelen expliciet worden gemanipuleerd en nauwkeurige meting van de relevante variabelen kan worden gegarandeerd.

Een experiment wordt zodanig opgezet dat de onafhankelijke variabelen kunnen worden gemanipuleerd en andere variabelen kunnen worden gecontroleerd. Dit stelt de onderzoekers in staat de effecten van verslaggevingskeuzes te onderzoeken en daarbij sterkere causale relaties te ontdekken (zie Koonce et al., 2011; Libby & Sybert, 2009; Libby et al., 2002; Libby & Luft, 1993). In een experimenteel onderzoek kunnen de rollen van verschillende groepen participanten worden onderzocht. Experimenten kunnen worden onderscheiden in individual judgment experimenten en economische experimenten. In een aantal multiperson experiments zien we een speltheoretische setting (bijvoorbeeld Bowlin, Hales & Kachelmeier, 2009).

Voor het beheersen van een variabele in een experiment wordt deze vastgesteld op een constant niveau, of vastgesteld op verschillende niveaus over verschillende experimenten of op verschillende tijdstippen in hetzelfde experiment (vgl. V. Smith, 1982, p. 930). Een andere mogelijke wijze van beheersing is het toewijzen van de participanten volgens een toevalsprocedure aan een experimentele groep of (indien van toepassing) aan een controlegroep (Abdel-khalik & Ajinkya, 1979, p. 31). De experimentele groep is de groep participanten die de behandeling ondergaat en de controlegroep is de groep participanten die de behandeling niet ondergaat. De experimentele groep krijgt verschillende combinaties van de onafhankelijke variabelen toegewezen, waarvan het relatieve effect wordt gemeten (onder de veronderstelling van homogeniteit van verschillende groepen).

In het experiment wordt onderscheid gemaakt tussen de omgevingsaspecten (environment) en institutionele aspecten (institution). De omgeving bestaat uit kenmerken die kunnen worden gemanipuleerd of beheerst, zoals het aantal participanten, de onderwerpen die worden voorgelegd, informatie die vooraf wordt verstrekt, de ingangsniveaus van de participanten, et cetera. Institutionele aspecten betreffen de specifieke regels die de economische interactie bepalen van de aard en timing van oordelen en beslissingen en de wijze waarop dit vertaald wordt in (geldelijke) beloning voor de participanten (vgl. Callahan et al., 2006). Bij experimenteel *economisch* onderzoek ontvangen de participanten een beloning die afhangt van hun prestaties in het experiment om hen extra te motiveren. Deze institutionele aspecten kunnen ook worden beheerst door de onderzoeker¹⁰. In het experiment meet de onderzoeker de reactie op veranderingen in de omgeving of in institutionele aspecten in de vorm van de individuele oordeels-/besluitvorming van de participanten of de performance van het systeem. Op de methodologische issues omtrent experimenten komen we in paragraaf 4.2 terug.

3.5 Survey-onderzoek, field research en multiple methods

In paragraaf 1 gaven wij aan dat ook onderzoek naar de percepties van verschaffers, controleurs, intermediairs en gebruikers van informatie gerekend kan worden tot behavioral accounting research. Hier kan gedacht worden aan onderzoek in de vorm van interviews en enquêtes onder managers naar de motieven voor bepaalde verslaggevingskeuzes en het al dan niet verstrekken van bepaalde gegevens (bijvoorbeeld Graham, Harvey & Rajgopal, 2005; Dichev, Graham, Harvey & Rajgopal, 2013); onderzoek in de vorm van interviews of enquêtes naar de informatiebehoeften van gebruikers van informatie (bijvoorbeeld AICPA, 1995), of naar de verwachte consequenties van de invoering van IFRS, of het gebruik van fair value-toepassingen (Gassen & Schwedler, 2008; 2009).

Gassen en Schwedler (2009) geven aan dat regelgevende instanties 'decision usefulness' (informatie moet nuttig zijn voor het nemen van economische beslissingen) hoog in het vaandel hebben staan, maar dat er in het accounting onderzoek geen onomstreden maatstaf of 'rangvolgorde' is voor 'decision usefulness' van concurrerende verslaggevingsconcepten, zoals reële waarde en historische kosten. Gassen en Schwedler (2008, 2009) verrichten een survey onder professionele beleggers en hun adviseurs en vragen naar de decision usefulness van verschillende waarderinggrondslagen. Als er een marktwaarde beschikbaar is dan vinden de respondenten dit meestal de beste maatstaf ('mark-to-market') voor het nemen van economische beslissingen; het gebruik van schattingsmodellen ('mark-to-model') wordt het minst gewaardeerd.

Andere onderzoeken onder gebruikers van financiële informatie zijn de onderzoeken van het American Institute of Certified Public Accountants (AICPA, 1995) en van de Association for Investment Management Research (Fleishman-Hillard, 2000) naar de informatiebehoeften van financieel analisten. Voor de Nederlandse situatie is onderzoek verricht naar het relatieve belang dat gebruikers (meestal toegespitst op financieel analisten) toekennen aan bepaalde onderdelen van de financiële verslaggeving (zoals balans, winst-en-verliesrekening, jaarverslag, tussentijdse berichtgeving, persberichten, contacten met de directie).

Survey-onderzoek naar de percepties van mensen heeft als nadeel dat het niet zeker is dat de respondent voldoende consciëntieus de vragenlijst invult en/of dat hij zich voldoende in de vraagstelling herkent. Er kunnen velerlei factoren en belangen meespelen die de validiteit van survey-onderzoeken kunnen verminderen, zoals het geven van sociaal wenselijke antwoorden. Bij survey-onderzoek door middel van een schriftelijke enquête (bijvoorbeeld onder financieel analisten) is de lage respons veelal een probleem.

Om aan de kritieken op individuele onderzoeksmetho-

den tegemoet te komen bepleiten Birnberg et al. (1990) het gebruik van 'multiple methods'. Zij ontwikkelen criteria voor het beoordelen van empirisch onderzoek en analyseren op basis hiervan de sterke en zwakke punten van veldonderzoek, laboratorium (experimenteel) onderzoek en survey onderzoek en de mogelijkheden van elk van deze methoden om bij te dragen aan de ontwikkeling van theorieën en beleid. Omdat geen van de drie genoemde onderzoeksmethoden op alle criteria dominant is, wordt gepleit voor toepassing van verschillende methoden.

Libby en Seybert (2009) geven een overzicht van deze literatuur, in het bijzonder de wijze waarop experimenteel onderzoek en survey onderzoek hebben bijgedragen aan een beter begrip van earnings management en accounting choice. Zij zien de genoemde verslaggevingskeuzes en reële transacties (die gericht zijn op earnings management) als onderling afhankelijkke beslissingen van managers, accountants en toezichthouders¹¹. Van Beest (2011) verricht een 'multi-method'-onderzoek op dit gebied; op basis van een experiment, een survey en diepte-interviews onderzoekt hij wat het effect is van accounting standaarden op het toepassen van earnings management. Libby en Seybert (2009) richten zich vooral op de vraag hoe deze beslissingen worden beïnvloed door regulering op het gebied van financiële verslaggeving, accountantscontrole en corporate governance¹².

Beattie, Fearnley en Hines (2011) analyseren de interacties tussen financieel directeurs (CFO's), voorzitters van audit commissies en externe accountants in een dynamische omgeving (Verenigd Koninkrijk), waar sprake was van nieuwe regels op het gebied van financiële verslaggeving (IFRS), accountantscontrole (ISAs) en corporate governance. Hoe komen in deze institutionele setting belangrijke verslaggevingsbeslissingen tot stand ("behind closed doors")? In dit uitgebreide onderzoek, een vervolg van een eerder onderzoek dat in 2001 gepubliceerd werd, worden verschillende onderzoeksmethoden naast elkaar gebruikt: een survey onder 498 CFO's, voorzitters van audit commissies en controlerend accountants met open en gesloten vragen en negen diepgaande case studies¹³.

Koonce en Mercer (2005) stellen dat archival research goed gebruik zou kunnen maken van de inzichten van behavioral accounting research. Dat gebeurt tot op heden sporadisch. Zij classificeren 704 tijdschriftartikelen in 5 tijdschriften¹⁴ over 12 jaar (1993-2004). Van de artikelen die de archival methode hanteren (665) gaat 98% uit van economische theorie en 2% van psychologische theorie; van de artikelen die de experimentele methode hanteren (39) hanteert 28% economische theorie en 72% psychologische theorie. Van alle onderzochte artikelen wordt 94% gerekend tot archival onderzoek. De auteurs noemen de volgende toepassingen van

Tabel 1 Onderzoeksmethoden en belangrijkste kenmerken

Onderzoeksmethode	Tijdsperiode	Belangrijkste kenmerken	Belangrijkste beperkingen
Brunswik lens-model	1952-1985	Lineaire regressiemodellen om gedrag te voorspellen	Voorspelbaarheid van de omgeving blijkt relatief laag. Houdt geen rekening met hoe individu tot beslissing komt.
'Normatieve' besluitvormingmodellen;	1975-2000	Normatief in de zin dat er een standaard is waarmee de kwaliteit van de feitelijke oordeels- en besluitvorming kan worden vergeleken (en getoetst). O.a. Bayes theorema met incrementele aanpassingen.	Normatieve modellen houden onvoldoende rekening met de wijze waarop oordelen/beslissingen feitelijk tot stand komen. Opvattingen blijken slechts beperkt te worden herzien. Er worden vuistregels gehanteerd.
Microniveau (problem solving en process tracing)	1980-heden	Er wordt onderzocht welke stappen een individu doorloopt om tot een oordeel/beslissing te komen. Er is hierbij geen goed of fout.	Niet alle oordeels-/besluitvorming kan verbaal worden weergegeven en dit kan invloed hebben op het beslissingsproces en daarmee op de uitkomsten.
Experimenteel onderzoek	Moderne experimenten vanaf 1995-heden.	M.b.v. manipulaties oorzakelijke verbanden vaststellen, waarmee bijvoorbeeld nieuwe beleidsintenties kunnen worden getoetst.	Er is vaak een beperkt aantal manipulaties mogelijk. Er is sprake van een beperkte generaliseerbaarheid.
Survey-onderzoek (enquêtes, interviews), veld-onderzoek en mixed models.	Surveys 1995-heden; Mixed model 2009-heden.	Doel van enquêtes is het achterhalen van percepties, meningen of keuzes van een bepaalde groep met als doel dit te generaliseren naar de totale populatie. Doel van mixed models is het ondervangen van de beperkingen van individuele methoden, om daarmee zowel de interne validiteit als de externe generaliseerbaarheid te versterken.	Enquêtes hebben een beperkte interne validiteit en een beperkte generaliseerbaarheid. Mixed models kennen in beginsel geen beperkingen, behalve dat het duur en tijdrovend kan zijn.

psychologische theorieën in archival onderzoek, waarbij psychologische theorieën tot afwijkende of beter gespecificeerde voorspellingen komen:

- onderzoek naar de effecten van earnings management op de oordeels- en besluitvorming van gebruikers van informatie;
- onderzoek naar de wijze waarop het format van de gegevensvertrekking van invloed is op het gebruik van informatie door beleggers;
- onderzoek naar de vraag wanneer en hoe motieven van financieel analisten de rapportages van deze financieel analisten beïnvloeden (vertekening in het zoeken naar en verwerken van nieuwe informatie);
- onderzoek naar de vraag hoe managers een reputa-

tie verwerven op het gebied van financiële verslaggeving;

- onderzoek naar reacties van beleggers op veranderingen in het beleid ten aanzien van gegevensversprekking (disclosure policy);
- onderzoek naar de wijze waarop financieel analisten expertise ontwikkelen.

Het komt dus voor dat in archival (en analytisch) onderzoek gebruik wordt gemaakt van de inzichten uit behavioral accounting research en dat in behavioral research gebruik wordt gemaakt van economische theorie. Een combinatie van analytisch onderzoek en behavioral onderzoek treffen we soms aan in onderzoek naar de interactie tussen verschillende partijen (zie bijvoorbeeld Bowlin et al., 2009). Maines, Salamon en Sprinkle (2006) bespreken de rol van experimenteel onderzoek vanuit een information economics perspectief. Maines en Wahlen (2006) ontwikkelen een raamwerk met behulp waarvan zij eerder archival en behavioral onderzoek naar betrouwbaarheid van accounting informatie evalueren. Hageman (2008) wijst op de voor- en nadelen van archival, behavioral en kwalitatief onderzoek en bepleit triangulatie: door met verschillende methoden naar eenzelfde onderzoeksobject te kijken kan de validiteit (of de generaliseerbaarheid) van de resultaten verbeterd worden. Hoewel verschillende auteurs wijzen op de voordelen van combinatie van verschillende onderzoeksmethoden, komt het toch nog steeds relatief weinig voor binnen één onderzoek.

De vijf besproken methoden worden samengevat in tabel 1.

4 Het belang van behavioral accounting research; sterke en zwakke punten

4.1 Achtergrond

Behavioral accounting research is belangrijk omdat het:

- inzicht geeft in de wijze waarop mensen informatie gebruiken en verwerken;
- inzicht geeft in de wijze waarop verschillende beoordelaars/beslissers accounting informatie m.b.t. bepaalde onderwerpen verschaffen, verwerken en gebruiken en de wijze waarop gecommuniceerd wordt;
- ex ante inzicht geeft voor regelgevende instanties, doordat onderzoek wordt gedaan naar reacties/percepties van personen voordat de regelgeving van kracht wordt;
- leidt tot effectievere en efficiëntere taakvervulling van beslissers door betere oordeels-/besluitvorming (Godfrey et al., 2010).

In een paar oudere artikelen (Burgstahler & Sundem, 1989; Dyckman, 1998) wordt gewezen op het toenemend aantal behavioral accounting studies in belang-

rijke accounting en auditing tijdschriften. Williams et al. (2006) constateren echter een afname van de invloed van behavioral accounting onderzoekers in de Verenigde Staten¹⁵. De elite van de academische accounting wereld in de Verenigde Staten wordt gedomineerd door PhD-afgestudeerden aan de gerenommeerde scholen, waar grote affiniteit is met toepassing van methoden uit economie en financieringstheorie. Behavioral accounting research als belangrijk 'dialect' neemt in betekenis af (Williams et al., 2006, p. 814). Dankzij het tijdschrift *Accounting, Organizations and Society* en enkele nieuwere tijdschriften is dat volgens deze auteurs niet het geval in Europa. Volgens ons moet een belangrijke kanttekening worden gemaakt bij de bevindingen van Williams et al. (2006). Allereerst beperkt hun analyse zich tot de vier toptijdschriften ("The Accounting Review", "Journal of Accounting Research", "Journal of Accounting and Economics", en "Accounting, Organizations and Society") over de jaren 1960 tot en met 1999. Veel artikelen van behavioural accounting onderzoekers verschijnen in andere tijdschriften, zoals "Behavioral Research in Accounting" en "Advances in Accounting Behavioral Research". In de tweede plaats constateren wij dat vooral vanaf 2000 ook in "The Accounting Review" regelmatig behavioral accounting-artikelen verschijnen, waarbij voornamelijk de experimentele methode wordt toegepast. Libby et al. (2002), Libby en Seybert (2009) en Callahan et al. (2006) constateren dan ook een opleving van behavioral accounting onderzoek. Ook survey-onderzoek verschijnt wel in de toptijdschriften. De auteurs zien dus een groei van moderne experimenten en multi-method onderzoeken in de top tijdschriften in recente jaren.

Gibbins en Swieringa (1995) concluderen dat "judgment research in accounting and auditing is diverse and shows no signs yet of settling down to a standard paradigm or the sum of accepted wisdom". Zeven jaar later schetsen Libby et al. (2002) een veel rooskleuriger beeld; de kritiekpunten ten aanzien van eerder onderzoek zijn overwonnen en zij stellen dat succesvolle experimenten op het gebied van financial accounting mogelijk zijn die belangrijke voordelen bieden boven andersoortige studies voor het bepalen hoe, wanneer en (uiteindelijk) waarom belangrijke kenmerken van financial accounting settings, zoals accountingstandaarden, het gedrag van verschillende participanten beïnvloeden.

Op het gebied van financial accounting overheerste oorspronkelijk de gedachte dat het niet zinvol is individueel gedrag op kapitaalmarkten te bestuderen omdat het bij een efficiënte kapitaalmarkt geen invloed heeft op het evenwicht in de kapitaalmarkt. Onderzoek op het gebied van behavioral finance heeft echter aangetoond dat individuele vertekeningen in oordeels- en besluitvorming van individuen persistent en regelmatig zijn en daarmee wel van invloed zijn op de koersen

en handelsvolumina op kapitaalmarkten (Kahneman et al. (eds.), 1982; Kahneman & Tversky (eds.), 2000; Gilovich et al. (eds.), 2002). Dit heeft (mede) geleid tot een opleving van experimenteel onderzoek. Libby et al. (2002) geven aan dat aan de tekortkomingen van behavioral accounting onderzoek tegemoet is gekomen en dat dit heeft geleid tot een opleving van het onderzoek, vooral experimenteel onderzoek en survey research (zie paragraaf 2.2). Theorieën gebaseerd op een combinatie van economische en psychologische aspecten bieden door middel van experimenteel onderzoek de mogelijkheid duidelijker de mechanismen die individueel gedrag en marktgedrag beïnvloeden te specificeren en er is meer focus op onderwerpen die voor de financiële verslaggeving van belang zijn, zoals de invloed van kennis en motivatie van de beslisser, de complexe informatieomgeving, regulering en strategische interactie (Libby et al., 2002, p. 776). Tegenwoordig heeft experimenteel onderzoek een bredere visie op deze institutionele kenmerken, waarbij de interactie tussen de individuele eigenschappen en de omgevingskenmerken wordt benadrukt. Ook dit leidt tot een bredere acceptatie van experimenteel onderzoek.

4.2 Validiteit

Zoals gesteld is experimenteel onderzoek een belangrijke stroming binnen behavioral accounting research. Eén van de voornaamste voordelen van experimenteel onderzoek is dat het een hoge mate van interne validiteit verzekert. Dit wil zeggen dat de verklaring die door experimenteel onderzoek gevonden is voor aangetoonde effecten alternatieve verklaringen in hoge mate uitsluit. Experimenteel onderzoek stelt de onderzoeker in staat de gemanipuleerde variabelen volledig te beheersen, waardoor een causale relatie tussen de verschillende variabelen kan worden vastgesteld. Naarmate de voorwaarde van de volledig beheerste experimentele omgeving wordt losgelaten vermindert de interne validiteit en kunnen geen strikte causale relaties worden geconstateerd, hooguit verbanden in de vorm van correlaties (M. Smith, 2011; Koonce et al., 2011). Daarnaast geldt voor zowel experimenteel onderzoek als survey research dat het ex ante kan worden toegepast, dat wil zeggen dat het onderzoek nuttig is voor regelgevende instanties bij het opstellen van verslaggevingsregels.

Een beperking van experimenten is de externe validiteit (Van Beest & Knoop, 2011). Externe validiteit betreft de mate waarin de conclusies kunnen worden generaliseerd, met andere woorden zijn de resultaten ook geldig bij gewijzigde specifieke taak (een andere omgeving), een andere methode van meten en een andere populatie (tijd en plaats)¹⁶. De (geringe) representativiteit van participanten in het experimenteel onderzoek kan afbreuk doen aan de externe validiteit. Vooral als professionals worden vervangen door studenten of als het aantal participanten in het experi-

ment gering is, kan de externe validiteit in gevaar komen. Libby et al. (2002, p. 776) merken daarover op dat het door expliciet te concentreren op de individuele eigenschappen en de omgevingskenmerken mogelijk is door experimenteel onderzoek na te gaan hoe en wanneer de uitkomsten van het onderzoek generaliseerbaar zijn en op welke wijze veranderingen in deze institutionele kenmerken het gedrag zullen veranderen. Libby et al. (2002, p. 776) formuleren de kern van hun visie als volgt: Een succesvol experiment op het gebied van financial accounting maakt gebruik van de voordelen van de experimentele benadering om vast te stellen hoe, wanneer en (uiteindelijk) waarom belangrijke kenmerken van de financial accounting setting gedrag beïnvloeden.

Zij richten zich op efficiëntie en effectiviteit van de onderzoeksopzet. Een experiment is effectief als deze een hoge interne validiteit heeft en de lezers de onderzoekers gelooft dat de constructen op de juiste manier zijn geoperationaliseerd. Het experiment is efficiënt indien deze kwaliteit tegen zo laag mogelijke kosten wordt behaald.

Bij het opstellen van een hypothese in experimenteel onderzoek zijn er vier aspecten die extra aandacht behoren te krijgen in behavioral accounting research (Libby, et al. 2002, pp. 795-796), namelijk:

- de onderzoeksvraag moet in samenhang met het gehele onderzoeksonderwerp extern valide zijn en mag niet ten koste gaan van een grotere mate van interne validiteit;
- de onderzoeksvraag moet zich richten op de werking tussen financial accounting en de onderliggende theorieën, zoals economie en psychologie;
- de onderzoeker dient zijn theorie zo helder mogelijk te specificeren. Zo wordt voorkomen dat beargumenteerd wordt dat de resultaten vanuit een andere theorie verklaard kunnen worden;
- de hypothese dient te worden gebaseerd op een theorie die een causaal verband tussen de variabelen beschrijft.

Verder gaat het in het framework van Libby et al. (2002) om de operationalisatie van de afhankelijke en onafhankelijke variabelen in het experiment¹⁷. Voor het waarborgen van een intern valide toets moet elke onafhankelijke variabele worden gemanipuleerd op een zodanige wijze dat slechts één theoretisch antecedent verandert per behandeling. Tegelijkertijd moet één operationele afhankelijke variabele worden geconstrueerd die de conceptuele variabele meet (Libby et al., 2002, p. 796). Drie moeilijkheden die zich voordoen bij het operationaliseren van de variabelen zijn: (1) het vinden van het geschikte realiteitsgehalte van de prikkels ten behoeve van de participanten, (2) het kiezen van het geschikte niveau van de onafhankelijke variabelen, (3) het meten in plaats van het manipuleren van onafhankelijke variabelen (dit

geniet niet de voorkeur, maar is soms noodzakelijk).

Eén van de voornaamste voordelen van experimental research is dat de effecten van controlvariabelen beheerst kunnen worden door ze constant te houden of door het selecteren en toewijzen van participanten volgens een toevalsprocedure; dit stelt de onderzoekers in staat oorzaak-gevolg-relaties aan te tonen. Het meten van controlvariabelen is nuttig om alternatieve verklaringen van de experimentele resultaten te toetsen (Libby et al., 2002, pp. 800-802).

4.3 Beperkingen behavioral accounting research

Behavioral accounting research, specifiek experimenten, kent een aantal beperkingen:

- Experimenteel onderzoek heeft als belangrijke beperking de representativiteit van de beslissingen, van de opzet van het onderzoek en van de participanten (Libby & Seybert, 2009, p. 6). Experimenten die onder verschillende omstandigheden of in een andere periode zijn uitgevoerd kunnen leiden tot strijdige resultaten; het onderzoek is moeilijk reproduceerbaar.
- De casus die aan participanten wordt voorgelegd is partieel, een vereenvoudigde weergave van de werkelijkheid. Het is moeilijk de werkelijke omstandigheden na te bootsen, waardoor de omstandigheden waaronder het experiment wordt uitgevoerd, verschillen van de feitelijke omstandigheden.
- Vaak worden studenten gebruikt in een experiment ter vervanging van de werkelijke beoordelaars/beslissers, vooral in experimenteel economisch onderzoek. In behavioral judgment experimenten worden daarentegen de incentives vaak niet goed weergegeven (vaak ontbreekt een geldelijke prikkel) en wordt geen aandacht besteed aan de economische marktomstandigheden waarin de subjecten interacteren.
- Ten slotte is het aantal subjecten dat participeert in een experiment beperkt en zijn de kosten hoog. Aan het eerste bezwaar kan deels tegemoet worden gekomen door de keuze van de onderzoeksopzet.

Deze beperkingen kunnen ertoe leiden dat de resultaten niet generaliseerbaar zijn, met andere woorden, de externe validiteit is in het geding. De externe validiteit kan worden vergroot, maar dat gaat vaak ten koste van de interne validiteit, omdat bijvoorbeeld de manipulatie van de onafhankelijke variabelen wordt opgegeven of omdat afhankelijke variabelen moeilijker controleerbaar zijn.

Kachelmeier en King (2002) bespreken de beperkingen van laboratoriumexperimenten gedetailleerder, vooral in hoeverre experimenten ex ante nuttige informatie kunnen opleveren voor regelgevende instanties. Zij vergelijken individual judgment studies met economische experimenten. Individual judgment studies trachten weliswaar het oordeels-/besluitvormingsproces na te bootsen, maar er zijn volgens Kachelmeier en King (2002, p. 222) twee belangrijke bezwaren:

- Als in deze individual judgment experimenten geen prestatieafhankelijke prikkels aanwezig zijn, dan is het onzeker of de participanten voldoende inspanning verrichten. Er zijn echter ook individual judgment experimenten waar participanten wel een prestatieafhankelijke beloning ontvangen.
- Voor zover het om oordeels-/besluitvorming op markten gaat, en zelfs als wel sprake is van prestatieafhankelijke beloning voor de participanten, blijft de kritiek van Gonedes en Dopuch (1974) geldig dat individuele oordelen/beslissingen niet noodzakelijkerwijs geaggregeerd gedrag impliceren. Ook al is de kapitaalmarkt niet zo efficiënt als gedacht werd en ook al is er sprake van zodanig veel individuele vertekeningen in oordeels-/besluitvorming van beleggers dat deze persistent en regelmatig zijn, dan nog kunnen arbitragemogelijkheden leiden tot een marktevenwicht. Onderzoek van (kapitaal)markten veronderstelt een onderzoeksopzet waarin sprake is van strategische interactie tussen participanten.

Verder merken Kachelmeier en King (2002, p. 226, 227) terecht op dat keuzes voor verslaggevingsalternatieven door het management niet in een vacuüm plaatsvinden. In een experimentele opzet worden verslaggevingskeuzes exogeen bepaald door de onderzoeker, als gemanipuleerde 'treatment' dan wel endogeen, als de participanten (of strategische partijen) kunnen kiezen tussen alternatieven. Bijvoorbeeld in het onderzoek van Huntton et al. (2006) wordt het format waarin informatie over comprehensive income ter beschikking wordt gesteld aan de participanten gemanipuleerd (exogeen). Bovendien worden alleen de verslaggevingsalternatieven betreffende comprehensive income in de beschouwing betrokken. Kachelmeier en King (2002, p. 227) zien dit niet als een groot bezwaar als de verschillende perspectieven worden gezien als verschillende stukjes van een puzzel. Exogene manipulatie van alternatieve verslaggevingskeuzes is behulpzaam bij sommige beleidskwesties van regelgevende instanties, terwijl het endogeen opnemen van deze keuzes in de oordeels-/besluitvorming behulpzaam is voor de beantwoording van andere vragen. De benaderingen zijn complementair.

Vergelijken we experimenten met surveys dan zien wij ook hier complementariteit (Libby en Seybert, 2009). Bij experimenten zijn er problemen met de representativiteit van de onderzoeksopzet, het aantal participanten en de oordeels-/besluitvorming. Een beperkt aantal variabelen kan worden gemanipuleerd of beheerst en daarom kunnen moeilijk conclusies worden getrokken omtrent de omvang van de (causale) effecten die worden gemeten. Daar staat tegenover dat in deze beperkte, gecontroleerde setting wel duidelijk geïsoleerde (causale) effecten kunnen worden vastgesteld. Bij surveys wordt vaak een deel van de manipulatie- en beheersmogelijkheden opgeofferd, waardoor een ruimere en meer representatieve set oordelen/beslissin-

gen kan worden voorgelegd aan een groter aantal participanten. Bij enquêtes doet zich vaak het probleem voor van de beperkte response. Libby en Seybert (2009, p. 6) concluderen uit de bespreking van de sterke en zwakke punten dat archival studies, experimenten en surveys elkaar aanvullen en zij bepleiten een multi-method benadering.

5 Samenvatting en suggesties voor vervolgonderzoek

In behavioral accounting onderzoek is de aandacht gericht op de wijze waarop verschaffers, controleurs en gebruikers van verslaggevingsinformatie tot oordelen en beslissingen komen, of op percepties van deze (groepen van) individuen of organisaties. Hier wordt uitgegaan van 'beperkte rationaliteit' en komt de vraag aan de orde hoe (groepen van) individuen of organisaties feitelijk informatie produceren, gebruiken en verwerken, tot welke oordelen of beslissingen zij komen op basis van deze informatie. Het doel is beoordeling van de kwaliteit van de oordeels- en besluitvorming en trachten tot verbeteringen te komen. Wij hebben een overzicht verstrekt van de ontstaansgeschiedenis van behavioral accounting research vanaf de jaren '60 van de vorige eeuw. In paragraaf 3 zijn de belangrijkste onderzoeksmethoden besproken. De onderzoeksmethoden die in behavioral accounting research dominant (met name experimenteel onderzoek en survey research) bieden voordelen voor onderzoek dat relevant is voor regelgevende instanties, omdat hiermee (ex ante) uitspraken kunnen worden gedaan over de verwachte gedragsmatige effecten van het hanteren van bepaalde verslaggevingsmethoden of het verstrekken van bepaalde verslaggevingsgegevens. Echter, over het algemeen is er wel sprake van een beperkte mate van generaliseerbaarheid.

Voor toekomstig behavioral accounting research zien we drie mogelijkheden:

1. door het uitvoeren van 'multi-method' onderzoek, het combineren van methoden kunnen beperkingen van individuele methoden worden ondervangen, zoals gesuggereerd door Libby en Seybert (2009). Libby en Seybert (2009) wijzen specifiek op het combineren van archival onderzoek, survey onderzoek en experimenten.
2. door het onderzoeken van het gedrag van verschillende actoren (managers, accountants, toezichthouders en gebruikers) die een rol spelen in het proces van financiële verslaggeving, kan de relevantie en generaliseerbaarheid van behavioral accounting studies worden vergroot. Beattie, Fearnley en Hines (2011) analyseren de interacties tussen financieel directeurs (CFO's), voorzitters van audit commissies en externe accountants in een dynamische omgeving

(Verenigd Koninkrijk) met nieuwe regelgeving. Hoe komen in deze institutionele setting belangrijke verslaggevingsbeslissingen tot stand (“behind closed doors”)? Zij combineren ook verschillende onderzoeksmethoden (zie onder punt 1).

3. door gebruik te maken van een “financial reporting lab”, waar ondernemingen en beleggers samen pragmatische oplossingen kunnen zoeken voor de informatiebehoeften van gebruikers van financiële verslaggevingsinformatie. De Engelse Financial Reporting Council heeft in 2011 een financial reporting lab opgericht als een vehicle voor innovatie op het gebied van de gegevensvertrekking¹⁸.

Wij constateren een groei van kwantitatief onderzoek waarin gebruik wordt gemaakt van gedragsmatige aspecten. Een voorbeeld is onderzoek naar keuzes inzake het al dan niet verstrekken van informatie in conference calls (Hollander, Pronk & Roelofsen, 2010) of onderzoek van Jia, Van Lent en Zeng (2014) naar de relatie tussen een maatstaf voor masculiniteit (gerelateerd aan factoren als agressief gedrag, ego-centrisme,

risico-zoekend gedrag en sociale status) en de kans dat een onderneming betrokken raakt in een SEC enforcement action.

Experimenteel onderzoek biedt de mogelijkheid duidelijker de mechanismen die individueel gedrag en marktgedrag beïnvloeden te specificeren (Libby et al., 2002). De aanwezigheid van goede laboratoria op universiteiten biedt perspectieven voor interessant onderzoek. ■

Dr. C.D. Knoop is assistant professor Financial Accounting Theory aan de Erasmus School of Economics, Erasmus Universiteit Rotterdam.

Dr. F. van Beest is assistant professor op de Nyenrode Business Universiteit en tevens senior toezichthouder voor de Autoriteit Financiële Markten.

Dit artikel is deels gebaseerd op hoofdstuk 7 van het proefschrift van Chris Knoop (Knoop, 2010).

Noten

1. Berg et al. (1995, p. 104) en Kachelmeier en King (2002, p. 220) merken op dat weinig onderzoekers na het artikel van Gonedes en Dopuch (1974) nog poogden human information processing toe te passen op het gebied van financial accounting, omdat deze studies weinig zouden kunnen bijdragen aan beleidsvraagstukken ten aanzien van financiële verslaggeving.

2. Ieder individu op de kapitaalmarkt is een ‘price taker’ en in een efficiënte kapitaalmarkt met arbitragemogelijkheden zou dat tot de conclusie leiden dat individuele ‘fouten’ (irrationeel gedrag) niet relevant zijn voor het evenwicht. Voor een uitgebreide bespreking, zie: Berg, Dichtman en McCabe (1995) en McEwen en Welsh (2001).

3. Dyckman et al. (1978, p. 63-66) tonen bijvoorbeeld aan dat besluitvormers weinig belangstelling hadden voor voor inflatie aangepaste cijfers of voor cijfers op basis van andere verslaggevingsmodellen dan historische kosten, terwijl juist in die periode veel aandacht was voor ‘inflation accounting’. Gibbins en Hughes (1984, p. 353) constateren dat onderzoek naar het belang van jaarrekeninginformatie onder gebruikers geen eenduidige resultaten oplevert. Epstein en Pava (1993, 1995) concluderen dat bestuursverslagen (Management’s Discussion and Analysis) van weinig waarde zijn (of ten minste weinig worden gebruikt) voor beleggingsbeslissingen. Zie

ook Feenstra (1985, pp. 107-113) voor een overzicht.

4. Bonner (2008, p. 6) geeft aan dat er ten minste twee belangrijke redenen zijn voor de persistentie van ‘errors’ (irrationeel gedrag), namelijk: beperkingen in de mogelijkheden van arbitrage in kapitaalmarkten, bijvoorbeeld vanwege hogere risico’s of hogere kosten; en lage kwaliteit van oordeels- en besluitvorming kan niet altijd verholpen worden door monetaire prikkels in kapitaalmarkten vanwege intrinsieke eigenschappen van de wijze waarop mensen informatie verwerken. Indien deze ‘errors’ door de kapitaalmarkt niet opgelost kunnen worden en een systematisch karakter krijgen, dan kan dat leiden tot inefficiënties in kapitaalmarkten. Voor een overzicht van behavioral finance, zie: Barbaris, 2013; Barbaris & Thaler, 2003; Prast, 2003, 2004.

5. Uitgangspunten zijn: transitiviteit (preferenties worden weergegeven op een ordinale nutschaal: als alternatief A wordt geprefereerd boven alternatief B, en alternatief B boven alternatief C, dan moet ook gelden dat alternatief A wordt geprefereerd boven alternatief C), dominantie (als een er één uitkomst van een alternatief gunstiger is in een bepaalde situatie dan andere uitkomsten en ten minste gelijkwaardig in alle andere situaties, dan moet dit alternatief worden gekozen), invariantie (de voorkeur van

het subject voor een bepaald alternatief mag niet afhankelijk zijn van de wijze van presentatie).

6. Posterior odds = Likelihood ratio x Prior odds, ofwel herziene kans = factor waarmee eerdere verwachtingen moeten worden aangepast op basis van nieuwe informatie x oorspronkelijke kans.

7. Bij het bepalen van de kwaliteit van de oordeels-/besluitvorming in de procesbenadering wordt gekeken naar de interne consistentie van de oordeels-/besluitvorming, bijvoorbeeld dat niet gehandeld wordt in strijd met het transitiviteitsbeginsel.

8. Process tracing is een verzameling van technieken waarmee wordt gepoogd het feitelijke proces van oordeels-/besluitvorming te achterhalen. Naast verbaal protocol-methoden wordt ook gebruik gemaakt van interviews. Ook het meten van oogbewegingen, om te onderzoeken welke informatie aandacht krijgt kan worden gerekend tot process tracing-technieken.

9. Zie: Klersey en Mock (1989).

10. In het vroege experimenteel onderzoek op het gebied van financial accounting werd uitgegaan van een enge visie op institutionele kenmerken van de omgeving. Hierbij werd (impliciet) verondersteld: 1) dat verslaggevingskeuzes neutraal zijn en niet worden beïnvloed door motieven van managers of accountants de cijfers te beïnvloeden; 2) dat reacties op financiële informatie

niet beïnvloed worden door kennis en incentives van de informatiegebruikers; en 3) dat de interactie tussen de informatiegebruikers de uitkomsten van het onderzoek niet wijzigen (Libby et al., 2002, pp. 779, 780). In recent experimenteel onderzoek wordt een bredere visie op institutionele kenmerken gehanteerd en wordt meer aandacht besteed aan de interactie tussen kenmerken van het individu en van de omgeving.

Bloomfield en Rennekamp (2008) geven aan hoe onderzoekers een 'virtuele wereld' met grotere institutionele complexiteit kunnen creëren en onderzoeken hoe dit in financiële verslaggeving een aanvulling kan zijn op de traditionele experimenten.

11 De auteurs spreken van directors. Dit past in een 'one-tier governance model'.

12 Libby en Seybert (2009) geven aan dat experimenteel onderzoek naar earnings management en verslaggevingskeuzes twee soorten studies omvat: studies over individuele oordeels- en

besluitvorming (behavioral research) die voornamelijk gericht zijn op manipulatie van de omgeving en observatie van gedrag van ervaren participanten die hun incentives kennen vanuit de praktijk; en multiperson studies, ofwel experimenteel economisch onderzoek, waar participanten incentives hebben en onderling interacteren. Zij zijn van mening dat veel vragen betreffende de invloed van regulering op de beslissingen het beste onderzocht kunnen worden door gebruik te maken van beide methoden.

13 De onderzoeksmethode staat bekend onder de naam "grounded theory".

14 Het betreft de volgende vijf tijdschriften: The Accounting Review, Contemporary Accounting Research, Journal of Accounting and Economics, Journal of Accounting Research en Review of Accounting Studies.

15 Als maatstaven voor invloed wordt gehanteerd het aantal artikelen in de vier toptijdschriften, en lidmaatschap van de redactie van deze

tijdschriften. Academische onderzoekers worden gerekend tot de accounting elite op basis van de universiteit waar ze hun PhD hebben behaald.

16 Een belangrijk kritiekpunt op eerder onderzoek was dat onvoldoende aandacht werd besteed aan de externe validiteit.

17 Construct validity is de mate waarin een abstract begrip succesvol wordt geoperationaliseerd, zodat het gemeten kan worden: komt het begrip-als-bedoeld (bijvoorbeeld innovatiekracht) overeen met het begrip-als-gemeten (bijvoorbeeld aantal nieuwe patenten). Construct validity omvat zowel de mate waarin het construct betrouwbaar gemeten kan worden als de mate waarin gemeten wordt wat je wilt meten. Kwok en Sharp (1998) geven een overzicht van variabelen (constructs) die in behavioral management accounting research voorkomen en de wijze waarop deze worden gemeten/geoperationaliseerd in artikelen in 25 accounting tijdschriften over de jaren 1990-1996. 18

Literatuur

- Abdel-khalik, R., & Ajinkya, B.B. (1979). *Empirical research in Accounting: A methodological viewpoint*. Sarasota, Florida: American Accounting Association.
- American Institute of Certified Public Accountants (1995). *Improving business reporting – A customer focus. Meeting the information needs of investors and creditors*. Comprehensive report of the Special Committee on Financial Reporting. New York.
- Ashton, R.H. (1982). *Human information processing in accounting*. Studies in accounting research # 17, Sarasota, FL: American Accounting Association
- Ashton, R.H., & Ashton, A.H. (1995). Perspectives on judgment and decision-making research in accounting and auditing. In R.H. Ashton en A.H. Ashton (eds.). *Judgement and decision-making research in accounting and auditing*, (pp. 3-25). Cambridge: Cambridge University Press.
- Barberis, N. (2013). Thirty years of prospect theory in economics: A review and assessment. *Journal of Economic Perspectives*, 27(1), 173-196.
- Barberis, N., & Thaler, R. (2003). A survey of behavioural finance. In G.M. Constantinides, M. Harris en R.M. Stulz (eds.), *Handbook of the economics of finance*, volume 1B, Financial markets and asset pricing, (chapter 18, pp. 1053-1123). Amsterdam: North Holland.
- Beattie, V., Fearnley, S., & Hines, T. (2011). *Reaching key financial reporting decisions. How directors and auditors interact*. Chichester (UK): John Wiley & Sons.
- Beest, F. van & Knoop, C. (2011). Verslaggevingsstandaarden en resultaatsturing. *Maandblad voor Accountancy en Bedrijfsconomie*, 85(10), 489-500.
- Beest, F. van (2011). Rules-based and principles-based accounting standards and earnings management, proefschrift Radboud Universiteit Nijmegen. Geraadpleegd op <http://repository.ubn.ru.nl/bits-tream/2066/84455/1/84455.pdf>.
- Berg, J. (1994). Using experimental economics to resolve accounting dilemma's. *Contemporary Accounting Research*, 10(2), 547-556.
- Berg, J., Dickhaut, J., & McCabe, K. (1995). The individual versus the aggregate. In R.H. Ashton en A.H. Ashton (eds.). *Judgement and decision-making research in accounting and auditing* (pp. 102-134). Cambridge: Cambridge University Press.
- Birnberg, J.G., & Shields, J.F. (1989). Three decades of behavioral accounting research: A search for order. *Behavioral Research in Accounting*, 1, 23-74.
- Birnberg, J.G., Shields, M.D., & Young, S.M. (1990). The case for multiple methods in empirical management accounting research (with an illustration from budget setting). *Journal of Management Accounting Research*, 2, 33-66.
- Bloomfield, R., & Rennekamp, K. (2008). Experimental research in financial reporting: From the laboratory to the virtual world. *Foundations and Trends in Accounting*, 3(1), 1-85.
- Bonner, S.E. (2008). *Judgment and decision making in accounting*. Upper Saddle River, NJ: Pearson/Prentice Hall.
- Bowlin, K., Hales, J., & Kachelmeier, S.J. (2009). Experimental evidence of how prior experience as an auditor influences managers' strategic reporting decisions. *Review of Accounting Studies*, 14(1), 63-87.
- Brunswik, E. (1952). *The conceptual framework of psychology*. Chicago: University of Chicago Press.
- Burgstahler, D., & Sundem, G.L. (1989). The evolution of behavioral accounting research in the United States 1968-1987. *Behavioral Research in Accounting*, 1, 75-108.
- Callahan, C.M., Gabriel, E.A., & Saintry, B.J. (2006). A review and classification of experimental economics research in accounting. *Journal of Accounting Literature*, 25, 59-126.
- Caplan, E.H. (1989). Behavioral accounting - A personal view. *Behavioral Research in Accounting*, 1, 109-123.
- Cyert, R.M., & March, J.G. (1963). *A behavioral theory of the firm*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

- Dichev, I.D., Graham, J.R., Harvey, C.R., & Rajgopal, S. (2013). Earnings quality: evidence from the field. *Journal of Accounting & Economics*, 56(2-3, supplement), 1-33.
- Dyckman, T.R. (1998). The ascendancy of the behavioral paradigm in accounting: the last 20 years. *Behavioral Research in Accounting*, 10(supplement), 1-10.
- Dyckman, T.R., Gibbins, M., & Swieringa, R.J. (1978). Experimental and survey research in financial accounting: a review and evaluation. In A.R. Abdel-khalik en T.F. Keller, *The impact of accounting research on practice and disclosure*, (pp. 48-105). Durham, NC: Duke University Press. Ook opgenomen in: R. Mattessich (ed.) (1984). *Modern accounting research: history, survey, and guide*, (pp. 299-323). Canadian Certified General Accountants' Research Foundation.
- Epstein, M.J., & Pava, M.L. (1993). *The shareholders' use of corporate annual reports*. Greenwich, CN: Jai Press.
- Epstein, M.J., & Pava, M.L. (1995). Shareholders' perceptions on the usefulness of MD&As. *Managerial Finance*, 21(3), 68-83.
- Feenstra, D.W. (1985). *Oordeelsvorming rond de externe berichtgeving*. Proefschrift, Rijksuniversiteit Groningen.
- Fleishman-Hillard Research (2000). *AIMR Corporate Disclosure Survey*. A report to AIMR. St. Louis, MO, februari 2000. Geraadpleegd op <http://www.cfainstitute.org/aboutus/press/pdf/survey/corpdiscsurv.pdf>.
- Gassen, J., & Schwedler, K. (2008). *Attitudes towards fair value and other measurement concepts: an evaluation of their decision usefulness. Survey: the view of European professional investors and their advisors*. Accounting Standards Committee of Germany, Humboldt-Universität zu Berlin, and the European Federation of Financial Analysts Societies, Berlin.
- Gassen, J., & Schwedler, K. (2009). The decision usefulness of financial accounting measurement concepts: Evidence from an online survey of professional investors and their advisors. Working paper, SSRN; <http://ssrn.com/abstract=1351391>.
- Gibbins, M., & Hughes, P. (1984). Behavioral research and financial accounting standards. In R. Mattessich (ed.) (1984). *Modern accounting research: history, survey, and guide* (pp. 347-360). Canadian Certified General Accountants' Research Foundation.
- Gibbins, M., & Swieringa, R.J. (1995). Twenty years of judgment research in accounting and auditing. In R.H. Ashton en A.H. Ashton (eds.) (1995). *Judgement and decision-making research in accounting and auditing* (pp. 231-249). Cambridge: Cambridge University Press.
- Gilovich, T., Griffin, D., & Kahneman, D. (eds.) (2002). *Heuristics and biases. The psychology of intuitive judgment*. Cambridge MA: Cambridge University Press
- Godfrey, J., Hodgson, A., Tarca, A., Hamilton, J., & Holmes, S. (2010). *Accounting theory*, seventh edition. Milton, Queensland: John Wiley & Sons Australia.
- Gonedes, N., & Dopuch, N. (1974). Capital market equilibrium, information production, and selecting accounting techniques: Theoretical framework and review of empirical work. *Journal of Accounting Research*, 12 (supplement), 48-129.
- Graham, J.R., Harvey, C.R., & Rajgopal, S. (2005). The economic implications of corporate financial reporting. *Journal of Accounting and Economics*, 40(1), 3-73.
- Hageman, A.M. (2008). A review of the strengths and weaknesses of archival, behavioural, and qualitative research methods: recognizing the potential benefits of triangulation. *Advances in Accounting Behavioral Research*, 11, 1-30.
- Hodder, L., Koonce, L., & McAnally, M.L. (2001). SEC market risk disclosures: implications for judgment and decision making. *Accounting Horizons*, 15(1), 49-70.
- Hollander, S., Pronk, M., & Roelofsen, E. (2010). Does silence speak? An empirical analysis of disclosure choices during conference calls. *Journal of Accounting Research*, 48, 531-563.
- Hunton, J.E., Libby, R., & Mazza, C.L. (2006). Financial reporting transparency and earnings management. *The Accounting Review*, 81(1), 135-157.
- Jia, Y., Lent, L.van, & Zeng, Y. (2014). Testosterone and financial misreporting. Working paper. Geraadpleegd op http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2265510.
- Kachelmeier, S.J., & King, R.R. (2002). Using laboratory experiments to evaluate accounting policy issues. *Accounting Horizons*, 16(3), 219-232.
- Kahneman, D., Slovic, P., & Tversky, A. (eds.) (1982). *Judgment under uncertainty: Heuristics and biases*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: an analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47(2), 263-291.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (eds.) (2000). *Choices, values and frames*. Cambridge MA: Cambridge University Press.
- Klersey, G.F., & Mock, T.J. (1989). Verbal protocol research in auditing. *Accounting, Organizations and Society*, 14(1/2), 133-151.
- Knoops, C.D. (2010). *Verslaggevingstheorie: een wetenschapsfilosofische analyse*. Proefschrift Erasmus School of Economics. Ridderprint: Ridderkerk.
- Koonce, L., & Mercer, M. (2005). Using psychology theories in archival financial accounting research. *Journal of Accounting Literature*, 24, 175-214.
- Koonce, L., Seybert, N., & Smith, J. (2011). Causal reasoning in financial reporting and voluntary disclosure. *Accounting, Organizations and Society*, 36, 209-225.
- Kwok, W.C.C., & Sharp, D.J. (1998). A review of construct measurement issues in behavioral accounting research. *Journal of Accounting Literature*, 17, 137-174.
- Libby, R. (1981). *Accounting and human information processing: Theory and applications*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Libby, R., Bloomfield, R., & Nelson, M.W. (2002). Experimental research in financial accounting. *Accounting, Organizations and Society*, 27, 775-810.
- Libby, R., & Lewis, B.L. (1977). Human information processing research in accounting: the state of the art. *Accounting, Organizations and Society*, 2, 245-268.
- Libby, R., & Lewis, B.L. (1982). Human information processing research in accounting: the state of the art in 1982. *Accounting, Organizations and Society*, 7, 3, pp. 231-285.
- Libby, R., & Luft, J. (1993). Determinants of judgment performance in accounting settings: ability, knowledge, motivation, and environment. *Accounting, Organizations and Society*, 18(5), 425-450.
- Libby, R., & Seybert, N. (2009). Behavioral studies of the effects of regulation on earnings management and accounting choice. In C.S. Chapman, D.J. Cooper en P. Miller (eds.) (2009). *Accounting, Organizations, and Institutions: Essays in honour of Anthony Hopwood*, Oxford University Press.
- Maines, L.A. (1995). Judgment and decision-making research in financial accounting: A review and analysis. In R. H. Ashton and A. H. Ashton (eds.). *Judgment and decision-making research in accounting and auditing*, (pp. 76-99). Cambridge: Cambridge University Press.
- Maines, L.A., Salamon, G.L., & Sprinkle, G.B. (2006). An information perspective on experi-

mental research in accounting. *Behavioral Research in Accounting*, 18, 85-102.

- Maines, L.A., & Wahlen, J.M. (2006). The nature of *accounting* information reliability: inferences from archival and experimental research. *Accounting Horizons*, 20(4), 399-425.
- March, J.G., & Simon, H.A. (1958). *Organizations*, New York: John Wiley & Sons. Nederlandse vertaling: (1969), *Organisaties*, Amsterdam: J.G. de Bussy.
- McEwen, R.A., & Welsh, M.J. (2001). The effect of bias on decision usefulness: a review of behavioural financial accounting research. *Advances in Accounting Behavioral Research*, 4, 3-24.
- Prast, H. (2003). Gedragseconomie: de rol van psychologie op financiële markten. DNB onderzoeksrapport. Geraadpleegd op www.dnb.nl/binaries/Research%20Series%20Supervision%20no%2062_tcm46-146070.pdf.
- Prast, H. (2004). Investor psychology: a behavioural explanation of six finance puzzles. DNB onderzoeksrapport. Geraadpleegd op http://www.dnb.nl/binaries/Research%20Series%20Supervision%20no%2064_tcm46-146072.pdf.
- Shafir, E., & LeBoeuf, R.A. (2002). Rationality. *Annual Review of Psychology*, 53, 491-517.
- Shields, M.D. (1997). Research in management accounting by North Americans in the 1990s. *Journal of Management Accounting Research*, 9, 3-61.
- Simon, H.A. (1957). *Models of man*. New York: Wiley.
- Smith, M. (2011). *Research methods in accounting*. London, etc.: Sage.
- Smith, V.L. (1982). Microeconomic systems as an experimental science. *American Economic Review*, 72(5), 923-955.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judgment under uncertainty. *Science*, 185, 1124-1131.
- Williams, P.F., Jenkins, J.G., & Ingraham, L. (2006). The winnowing away of behavioral accounting research in the US: The process for anointing academic elites. *Accounting, Organizations and Society*, 31, 783-818.